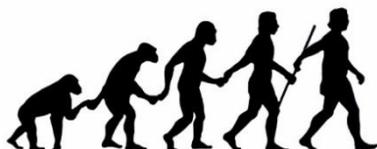


ИНСТИТУТ ЭТНОЛОГИИ И АНТРОПОЛОГИИ
им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН



**ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ
ИЗМЕНЧИВОСТИ
В АНТРОПОЛОГИИ**

НОВОЕ
В МНОГООБРАЗИИ
ТРАДИЦИОННОГО



Москва
2022



Александр Александрович Зубов
(1934–2013)

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
THE MIKLOUHO-MACLAY INSTITUTE OF ETHNOLOGY
AND ANTHROPOLOGY

«PROBLEMS OF THE STUDY OF VARIABILITY IN ANTHROPOLOGY:
NEW IN THE TRADITIONAL VARIETY»

Proceedings of the conference dedicated to the memory of Professor Alexander
Alexandrovich Zubov (1934–2013)

Moscow, 13–16 May 2019

Moscow

2022

LA ACADEMIA RUSA DE CIENCIAS
INSTITUTO DE ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA
N.N. MIKLUJO-MAKLÁI

«PROBLEMAS DEL ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD EN LA
ANTROPOLOGÍA: LO NUEVO EN LA VARIEDAD TRADICIONAL»

Actas de la jornada dedicada a la memoria del profesor
Alexander Alexandrovich Zubov (1934–2013)

Moscú, 13–16 Mayo del 2019

Moscú

2022

ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИНСТИТУТ ЭТНОЛОГИИ
И АНТРОПОЛОГИИ
ИМ. Н.Н. МИКЛУХО-МАКЛАЯ РАН

«ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЧИВОСТИ В АНТРОПОЛОГИИ:
НОВОЕ В МНОГООБРАЗИИ ТРАДИЦИОННОГО»

Материалы конференции, посвященной памяти профессора
Александра Александровича Зубова (1934–2013)

Москва, 13–16 мая 2019 г.



Москва

2022

УДК 572
ББК: 28.71 и 63.4(2)

*Издание подготовлено в рамках государственного задания
Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН
(тема «Эволюционный континуум рода Homo»)*

Рецензенты

д.и.н. С.В. Васильев, д.и.н. С.П. Сегеда

Ответственные редакторы

к.и.н. Н.А. Лейбова, к.и.н. М.М. Герасимова

Составитель

к.и.н. Н.В. Харламова

Печатается по решению Ученого совета

Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН

П 78 Проблемы изучения изменчивости в антропологии: Новое в многообразии традиционного / отв. ред. Н.А. Лейбова и М.М. Герасимова; составитель Н.В. Харламова. Материалы конференции, посвященной 85-летию со дня рождения профессора РФ А.А. Зубова (Москва, 13–16 мая 2019 г.). М.: ИЭА РАН, 2022. 247 с.

ISBN 978-5-4211-0289-2

DOI: 10.33876/978-5-4211-0289-2/1-247

Сборник содержит материалы докладов, прозвучавших на конференции, посвященной 85-летию со дня рождения выдающегося антрополога, основателя российской одонтологической школы, автора теоретических работ в области антропогенеза, замечательного популяризатора науки, доктора исторических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Александра Александровича Зубова. В сборник вошли статьи, посвященные Человеку в эпоху плейстоцена и раннего голоцена, методике одонтологических исследований, одонтологии древнего и современного населения, палеоантропологии и этнической антропологии.

Издание предназначено антропологам, археологам, историкам и всем интересующимся вопросами биологической природы Человека.

УДК 572

ББК 28.71 и 63.4(2)

ISBN 978-5-4211-0289-2

DOI: 10.33876/978-5-4211-0289-2/1-247

© Институт этнологии и антропологии
РАН, 2022

© Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	11
<i>Н.И. Халдеева</i>	14
Александр Александрович Зубов: Становление и развитие одонтологии и одонтологической школы в России. Человек на магистрали	
<i>М.М. Герасимова, Н.И. Халдеева</i>	35
Роль работ А.А. Зубова в формировании в отечественной эволюционной антропологии современных представлений о гейдельбергском таксоне	
<i>С.В. Ошибкина</i>	42
Антропологи и археологи об освоении человеком севера Восточной Европы в раннем голоцене. Проблемы и гипотезы	
<i>М.М. Герасимова</i>	60
Об одном забытом исследовании в отечественной одонтологии	
<i>Г.А. Аксянова, М.П. Рыкун</i>	66
Яйский неолитический могильник открывает свои тайны: антропологические находки из погребения № 1	
<i>Н.И. Халдеева, Н.В. Харламова</i>	93
Морфологические особенности зубной системы русского царя Ивана IV Васильевича Грозного	
<i>Д.С. Иконников, О.А. Калмина, О.В. Калмин</i>	102
Одонтологические особенности населения г. Пензы XVII–XVIII вв.	
<i>К.Н. Солодовников, В.И. Стефанов†, М.П. Рыкун</i>	122
Череп из эпонимных Синташтинских могильников эпохи бронзы в коллекциях Кабинета антропологии Томского госуниверситета	
<i>Е.В. Перерва</i>	132
Население эпохи ранней бронзы с территории Волгоградской области по данным палеопатологии	
<i>А.И. Бураев</i>	147
Антропологические данные в изучении этнической истории Центральной Азии	
<i>А.П. Пестряков, О.М. Григорьева</i>	157
Территориальная дифференциация австралийских аборигенов по краниометрическим параметрам размера и формы черепной коробки	

<i>О.А. Федорчук</i>	169
Краниологическая характеристика индейцев Южной Америки: мапуче и алакалуфы	
<i>М.П. Рыкун, Л.Н. Смердина, Ю.Г. Смердина</i>	181
К вопросу о методике полевых исследований в антропологических экспедициях (по материалам полевых дневников В.А. Дрёмова)	
<i>А.Х. Чиркова (Гильмитдинова), Ю.А. Алексеев, А.М. Маурер</i>	191
Сопоставление двух способов фиксации кефалоскопических признаков (по материалам Индийской антропологической экспедиции ЦПИ-ГБМ 2018 года)	
<i>О.А. Калмина, О.В. Калмин, Д.С. Иконников</i>	202
Аномалии прорезывания зубов у населения Верхнего Посурья и Примокшанья различных исторических эпох	
<i>Ю.Г. Смердина, Л.Н. Смердина</i>	216
Ретроспективное исследование состояния зубочелюстной системы жителей Кузнецкой котловины	
Аннотации и ключевые слова	221
Авторы	241

CONTENTS. CONTENIDO

Preface

Natalia Khaldeeva. Alexander Alexandrovich Zubov: Emergence and development of dental morphology and odontological school in Russia. Man on the main line

Margarita Gerasimova, Natalia Khaldeeva. The role of A.A. Zubov's work in the formation of modern ideas about the Heidelberg taxon in national evolutionary anthropology

Svetlana Oshibkina. Anthropologists and archaeologists of human exploration of the North of Eastern Europe in the Early Holocene. Problems and hypotheses

Margarita Gerasimova. One forgotten dental anatomy study in Soviet Russia

Galina Aksyanova, Marina Rykun. Yaya Neolithic burial ground reveals its secrets: anthropological finds from burial No. 1

Natalia Khaldeeva, Natalya Kharlamova. Morphological features of the dentition of the Russian Tsar Ivan Vasilyevich IV The Terrible

Dmitry Ikonnikov, Olga Kalmina, Oleg Kalmin. Odontological features of the population of Penza 17–18 centuries

Konstantin Solodovnikov, Vladimir Stefanovĭ, Marina Rykun. Skulls from the eponymous Sintashta bronze age burial grounds in the collections of the Tomsk State University Anthropology Cabinet

11 Prefacio

Natalia I. Khaldeeva. Alexander Alexandrovich Zubov:

14 Establecimiento y desarrollo de la escuela de odontología y odontología en Rusia. El hombre en el camino principal

35 *Margarita M. Gerasimova, Natalia I. Khaldeeva.* El papel de la obra de A.A. Zubov en la formación de ideas modernas sobre el taxón de Heidelberg en la antropología evolutiva nacional

42 *Svetlana V. Oshibkina.* Antropólogos y arqueólogos sobre el desarrollo del norte de Europa del Este por el hombre en el Holoceno temprano. Problemas e hipótesis

60 *Margarita M. Gerasimova.* Un trabajo olvidado en odontología doméstica

66 *Galina A. Aksyanova, Marina P. Rykun.* Cementerio neolítico de Yaya revela sus secretos: hallazgos antropológicos del entierro No. 1

93 *Natalia I. Khaldeeva, Natalya V. Kharlamova.* Características morfológicas del sistema dental del zar ruso Iván IV Vasilyevich el Terrible

102 *Dmitry S. Ikonnikov, Olga A. Kalmina, Oleg V. Kalmin.* Características odontológicas de la población de Penza de los siglos 17–18

122 *Konstantin N. Solodovnikov, Vladimir I. Stefanovĭ, Marina P. Rykun.* Cráneos de cementerios epónimos de Sintashta de la Edad del Bronce en las colecciones de la oficina de antropología de la Universidad Estatal de Tomsk

<i>Evgeniy Pererva</i> . Palaeopathology of the Early Bronze Age Population from the Volgograd Region	132	<i>Evgeniy V. Pererva</i> . Población de la Edad del Bronce Temprano de la Región de Volgogrado según paleopatología	132
<i>Alexey Buraev</i> . Anthropological data in the Central Asia ethnic history study	147	<i>Alexey I. Buraev</i> . Datos antropológicos en el estudio de la historia étnica de Asia Central	147
<i>Pestryakov A.P., Grigorieva. O.M.</i> Territorial differentiation of Australian aborigines. Craniometric characteristics of the size and shape of the skull	157	<i>Alexander P. Pestryakov, Olga M. Grigorieva</i> . Diferenciación territorial de los aborígenes australianos por parámetros craneométricos del tamaño y forma del cráneo	157
<i>Olga Fedorchuk</i> . Craniological peculiarities of South American Indians: Mapuche and Alacaluf	169	<i>Olga A. Fedorchuk</i> . Características craneológicas de los indígenas de América del Sur: Mapuche y Alakalufe	169
<i>Marina Rykun, Lidia Smerdina, Julia Smerdina</i> . On the methods of field investigations in anthropological expeditions	181	<i>Marina P. Rykun, Lidia N. Smerdina, Yulia. G. Smerdina</i> . Sobre el método de investigación de campo en expediciones antropológicas (basado en materiales de los diarios de campo de V.A. Dryomov)	181
<i>Alina Chirkova (Gilmitdinova), Yuriy Alekseev, Andrey Maurer</i> . Comparison of two methods' fixation of cephaloscopic traits (based on materials of the Indian Anthropological Expedition of the Paleoethnology Research Center and Timiryazev State Biology Museum in 2018)	191	<i>Alina Kh. Chirkova (Gilmitdinova), Yuriy A. Alekseev, Andrey M. Maurer</i> . Comparación de dos métodos de fijación de características cefaloscópicas (según los materiales de la Expedición Antropológica a India del CEP, 2018)	191
<i>Olga Kalmina, Oleg Kalmin, Dmitry Ikonnikov</i> . Teething anomalies of the population of the Upper Posur'e and Primokshan'e of various historical eras	202	<i>Olga A. Kalmina, Oleg V. Kalmin, Dmitry S. Ikonnikov</i> . Anomalías de la dentición entre la población del Posurye Alto y Primokshan de varias épocas históricas	202
<i>Julia Smerdina, Lidia Smerdina</i> . Retrospective research into the tooth-jaw state in the population of the Kuznetsk basin	216	<i>Lidia N. Smerdina, Yulia G. Smerdina</i> . Estudio retrospectivo de la condición sistema dental de residentes de la cuenca de Kuznetsk	216
Abstracts and keywords	221	Las anotaciones y palabras clave	221
Authors	241	Autores	241



ПРЕДИСЛОВИЕ

В сборнике, посвященном памяти А.А. Зубова, публикуются материалы научной конференции «Проблемы изучения изменчивости в антропологии: Новое в многообразии традиционного». Здесь ключевое слово – изменчивость. Существует несколько определений изменчивости, впрочем, не различающихся концептуально. Например, изменчивость – это свойство организмов изменять морфофизиологическую организацию, что обуславливает разнообразие особей, популяций, рас. Изменчивость в биологии – универсальное свойство биологических систем существовать в различных структурно-функциональных состояниях.

Изменчивость – это всеобщее свойство живых систем, обусловленное изменениями фенотипа и генотипа в связи с изменениями внешней среды или в результате изменений наследственного материала. Различают изменчивость наследственную и ненаследственную, индивидуальную и групповую, качественную и количественную, направленную и ненаправленную. Наследственная изменчивость обусловлена мутациями, ненаследственная – факторами внешней среды. Изменчивость лежит в основе эволюции.

Это свойство живой материи, этот феномен назван Ч. Дарвином в комплексе с наследственностью и естественным отбором – двигателем эволюции, механизмом живых биологических форм. «Не только изменение в окружающих физических условиях, но и слабые изменения в популяции и в индивидуальных генетических системах происходят практически непрерывно, и даже в условиях, кажущихся постоянными, сложность существующих взаимоотношений обычно обеспечивает отбору линейный компонент» [Симпсон 1948]. Это высказывание известного палеонтолога в какой-то мере соответствует идеям Александра Александровича Зубова, российского теоретика и философа, много сделавшего в части эволюционной антропологии. Безусловно разделяя идею о различных стратегиях развития таксонов живых существ А.А. Северцева, А.А. Зубов в своем классическом труде «Палеоантропологическая родословная человека» вводит понятие магистрали – цепи ароморфозов, развивает идею о закономерностях «магистральной эволюции», «...линии, составленной таксонами, обеспечивающими себе победу в конкурентной борьбе с другими формами путем арогенеза и универсального, перспективного характера эволюционных сдвигов» [Зубов 2004: 15].

Изменчивость как одно из универсальных проявлений эволюции является предметом изучения ряда научных дисциплин. Физическая антропология является наукой об изменчивости человека во времени и пространстве. Как известно, физическая антропология показала современное человечество во всей

масштабности его разнообразия, выделила исследовательский инструментарий для перспективного продолжения изучения этого разнообразия, реконструировала, в известной степени, звенья эволюционной цепи. Изменчивость остаётся актуальным и универсальным фактором эволюции человечества, ее инструментом, объектом изучения в биологических, этносоциальных и исторических исследованиях. А тенденции к завершению тех или иных направлений изменчивости у современного вида человека свидетельствуют, по мнению А.А. Зубова, лишь о формировании определенной видовой модели, т.е. таксона *Homo sapiens*, и о некоторой стабилизации этого таксона по каким-либо комплексам признаков.

Однако ограничение развития узкими видовыми рамками приводило к дифференциации, к «концентрации эволюционного потенциала в пределах одного вида: начавшаяся в верхнем палеолите расовая дифференциация не зашла далеко и не смогла нарушить видового единства человечества, остановившись на суб-подвидовом уровне» [Зубов 2004: 40].

В основополагающем труде «Палеоантропологическая родословная человека» в главе X «Формирование внутривидового разнообразия в постпалеолитическое время» Александр Александрович пишет, что дифференциация единого вида благодаря периодически возникающей изоляции, адаптации к местным условиям, генному дрейфу, эффекту основателя, свойственному сапиенсам, способности к расселению неизбежно должны были привести к образованию локальных рас [Зубов 2004: 482]. После формирования первичных расовых комплексов все большее значение начинала приобретать изоляция, а с увеличением радиуса миграций все большую роль начинала играть модель образования подвидов под действием расстояния (по Э. Майру). А.А. Зубов полагал, что потеря приспособительного значения расовых комплексов вместе с метисацией и феноменом «сдерживания расообразования» культурно-хозяйственными факторами, порождают процесс уменьшения «...своеобразия внутривидовых таксонов, сложившихся прежде, одновременно сохраняя генетическое разнообразие на индивидуальном уровне. Создается эффект “интегрированного разнообразия”, присущий только *Homo sapiens*» [Зубов 2004].

Будучи одним из универсальных факторов эволюционной динамики, феномен изменчивости представляет особый интерес в антропологии с точки зрения исследования этого процесса в древних и современных популяциях человека, обращения к его реализации с этнокультурных позиций. Предлагаемый сборник статей в полной мере иллюстрирует этот тезис. Большинство публикуемых статей касается одонтологических исследований, в том числе методических аспектов, одонтологии древнего и современного населения, индивидуальных одонтологических особенностей человека неолитического времени Западной Сибири и нобилитета (царя Ивана Грозного), медицинских аспектов изучения зубочелюстной системы. Теоретические взгляды А.А. Зубова на эволюционный путь, который прошло человечество, нашли отражение в статье о роли его работ в формировании в отечественной антропологии представлений о статусе гейдельбергского человека.

Некоторое число статей посвящено палеоантропологии и этнической антропологии. Особенно интересны работы, позволяющие на основании краниометрических характеристик различных территориальных групп моделировать миграционные пути заселения Австралии, или рассматривать некоторые новые краниометрические указатели двух групп индейцев Чили в аспекте изучения происхождения огнеземельцев. Две статьи сборника посвящены дискуссионным вопросам. Первая – о соответствии или несоответствии антропологических теорий об особенностях древнего населения Озерного края (Северо-Запад России) и восточного импульса в их происхождении геоархеологическим и геоморфологическим данным. Вторая – гипотезе, предложенной когда-то И.И. Гохманом, о метисной европеоидно-монголоидной природе центрально-азиатской расы, не получившей общего признания антропологов.

Предлагаемый вниманию читателей сборник лишь в малой степени отражает широту интересов и творческий потенциал А.А. Зубова, который мог бы быть им реализован.

Н.И. Халдеева

УДК 572+929

**АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ ЗУБОВ:
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОДОНТОЛОГИИ
И ОДОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ В РОССИИ.
ЧЕЛОВЕК НА МАГИСТРАЛИ**

Н.И. ХАЛДЕЕВА

В Центре физической антропологии ИЭА РАН существует многолетняя традиция проведения конференций к юбилейным датам выдающихся, с мировой известностью ученых-антропологов, на которых отмечается вклад юбиляра, его роль в развитии разрабатываемого им направления антропологии. Так, история антропологической одонтологии, ее становление и обоснованные перспективы связаны с именем Александра Александровича Зубова, к 85-летию со дня рождения которого был подготовлен данный текст.

Александр Александрович Зубов (1934–2013) – выдающийся российский антрополог, ученый с мировым именем, главный научный сотрудник, доктор исторических наук, профессор РАН, заслуженный деятель науки РФ, заведующий Отделом антропологии Института этнологии и антропологии РАН (1976–2001 гг.). Он проработал в Отделе физической антропологии ИЭА РАН 50 лет – с 1963 по 2013 гг. Александр Александрович принадлежал к поколению исследователей, формировавшихся во времена великих ученых-антропологов В.В. Бунака, М.А. Гремяцкого, Я.Я. Рогинского, М.Г. Левина, Г.Ф. Дебеца, М.М. Герасимова. Их явление в российской антропологии определило вектор ее развития на многие годы.

В подзаголовке (Человек на магистрали) названия данного сообщения отражены два плана. Первый план – юношеские годы, – когда Александр Александрович решил поступать на кафедру антропологии Биологического факультета МГУ. Это решение было навсегда и неизменно, и оно стало «магистралью его жизни», то есть единственной линией абсолютной адаптации в избранной им области науки. Ступив на свою магистральную дорогу, он стал антропологом, создал антропологическую одонтологию как направление, как исследовательскую школу с возрастающей перспективой ее развития, подготовил несколько поколений учеников, положил начало научному одонтологическому фонду в структуре Кабинета антропологии им. акад. В.П. Алексеева Центра физической антропологии ИЭА РАН. Второй план может быть представлен как основные направления его научной деятельности, включая одонтологический аспект: теорию эволюционной антропологии (концепцию магистральной эволюции и универсального системогенеза) и методологическую модель, акцентирующую роль физической антропологии в кругу современных наук о человеке в прошлом и наступившем столетии.



Рис. 1. Середина 1930-х годов. Семья инженера Александра Ефимовича Зубова на лестнице жилого дома. На коленях у мамы – Елены Александровны – маленький Саша Зубов.

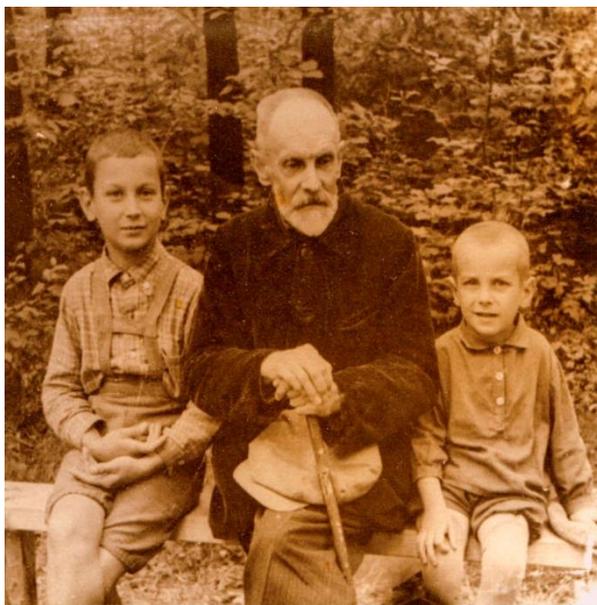


Рис. 2. 1939 г. Тимирязевский парк. Москва. С дедом и старшим братом.

Начало пути

Александр Александрович родился 8 мая 1934 г. на Соломенной Сторожке, в одном из старинных уголков Москвы, на краю Тимирязевского парка. Здесь, на крыльце деревянного дома он услышал первые раскаты военных бомбежек 1941 г. и здесь же смотрел салют Победы 9 мая 1945 г. Уже в старшем школьном возрасте утвердилось безальтернативное решение поступать только на кафедру антропологии МГУ. Заведующий кафедрой антропологии профессор М.А. Гремяцкий рекомендовал специализироваться в области зубной морфологии, которая в российской антропологии оставалась неразработанной. Поэтому дипломная работа была посвящена одонтологической тематике. После окончания учебы на кафедре антропологии биолого-почвенного факультета МГУ А.А. Зубов поступает в аспирантуру. Продолжением и развитием темы дипломной работы стала разработка нового направления в отечественной антропологии – концепции одонтологии, науки об особенностях морфологии зубов человека от самых ранних ископаемых представителей рода *Homo* до современного человека. За годы аспирантуры на кафедре антропологии (1961–1963 гг.) А.А. Зубов опубликовал две научно-популярные книги – «Люди Огненной земли» [Зубов 1961] и «Человек заселяет свою планету» [Зубов 1963б]. Последняя была переиздана в 1968 г. на японском языке.

В 1963 г. Александр Александрович становится сотрудником Отдела антропологии Института этнографии АН СССР (ныне – Центр физической антропологии Института этнологии и антропологии РАН). В 1964 г. защищает кандидатскую диссертацию «Некоторые морфологические особенности постоянных больших коренных зубов человека». Начинаются многочисленные поездки по регионам страны (Казахстан, Средняя Азия, Прибалтика). Впервые в истории российской антропологии он проводит сбор одонтологического материала по специально разработанной им программе и методике, с целью многоаспектного изучения зубной системы ископаемого и современного человека. Это было началом реального развития одонтологического направления в российской физической антропологии.

Научная и педагогическая деятельность

Обратившись к систематическим одонтологическим исследованиям, А.А. Зубов концентрируется на упорядочении общей структуры антропологической одонтологии, в наибольшей степени соответствующей целям ее самостоятельного развития и работающей в рамках общей антропологической проблематики и ее теоретических и практических задач. Речь идет об изучении закономерностей антропологического разнообразия человеческих популяций с древних времен до современности, о перспективах изучения человека с исторической, экологической, адаптационной, эволюционной точек зрения.



Рис. 3. Август 1958 г. Москва. С однокурсником Донг Тиченом дома у Зубовых. (Донг Тичен стал одним из основателей школы физической антропологии в Китае; погиб во время «Культурной революции» в Китае в 1966 году).

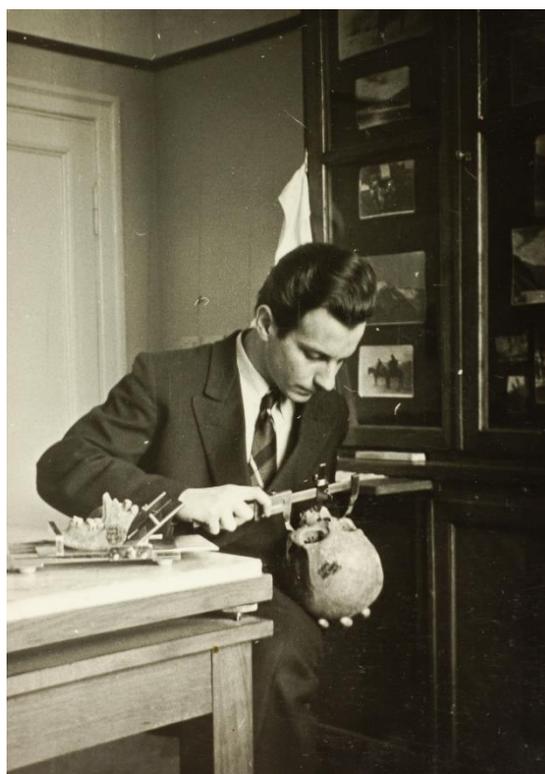


Рис. 4. А.А. Зубов на кафедре антропологии Московского университета имени М.В. Ломоносова в годы аспирантуры.

А.А. Зубов выделяет несколько разделов в структуре антропологической одонтологии, делая акцент на совершенствовании методической базы, сборе материалов для продолжения начатых им исследований одонтологического разнообразия в разных этнотерриториальных группах, изучении особенностей и закономерностей распределения одонтологических признаков с учетом географического, диахронного, этногенетического, экологического, эволюционного факторов, уточнения природы одонтологических признаков, их свойств как диагностических критериев. Одонтологическая программа неоднократно включалась в ряд проектов международного сотрудничества. Так, начиная с 1966 г., в продолжение нескольких лет А.А. Зубов участвовал в работе российско-индийского международного проекта. Были собраны уникальные материалы по ряду этнотерриториальных групп Индии [Зубов 1974в, 1980; Zoubov 1976; Зубов, Гашимова 1982].



Рис. 5. 1966 г. Индия. г. Миднапур (штат Бенгал).
Слева направо: А.А. Зубов, Н.Н.Чебоксаров, мэр г. Миднапур,
этнограф из Калькутты Канти Пакраси, чиновник сопровождения.

Одонтологические данные по аборигенным мундаязычным и дравидоязычным группам Индии позволили А.А. Зубову сделать важное теоретическое обобщение о дифференциации человечества на два первичных «надрасовых» одонтологических ствола – «западный» (афро-европеоидный) и «восточный».

В 1978 г. А.А. Зубов участвовал в качестве со-руководителя в работе международной российско-американской экспедиции по изучению феномена долгожительства в Абхазии. С 1969 по 1991 гг. он возглавлял антропологическую часть российско-финляндской рабочей группы по научному сотрудничеству

между Россией и Финляндией в области антропологии и этнографии. Были собраны одонтологические материалы по большинству территориальных групп Финляндии, а также марийцам, коми, башкирам, русским Вологодской области.



Рис. 6. 1969 г. А.А. Зубов за работой у саамов. Финляндия, пос. Инари.

Работая в университете г. Ика (Перу), Александр Александрович исследовал одну из аборигенных групп в предгорьях Анд. Полученные данные являются уникальными, учитывая труднодоступность изучаемых регионов, естественную динамику некоторых групп населения и метисацию [Зубов 1978б]. Проблема происхождения коренного индейского населения Америки (палеоамериканистика) интересовала А.А. Зубова уже в студенческие годы [Зубов 1961]. В 1999 г. вышла известная концептуально важная работа «Биолого-антропологическая характеристика коренного доевропейского населения Америки» [Зубов 1999]. Затем, в 2002 г. – «Некоторые спорные моменты в традиционных взглядах на формирование физического типа американских индейцев» [Зубов 2002а]. По приглашению Национальных университетов Перу, Колумбии, Мексики, США он неоднократно проводил теоретические и методические семинары, читал лекции, собирал материал, работал в библиотеках, публиковался в ряде изданий на русском, английском, испанском языках. Обобщив данные с учетом плейстоценовой датировки ряда стоянок в Северной и Южной Америке, Александр Александрович выдвинул концепцию первоначального заселения Америки около 30000 лет назад, показал реальность существования палеоамериканского типа и обосновал гипотезу его происхождения.



Рис. 7. 1974 г. Перу, п-ов Паракас. А.А. Zubov на берегу Тихого океана.

А.А. Zubov подчеркнул диагностическую ценность ряда морфологических признаков зубной системы для эволюционной одонтологии, после чего они стали активно использоваться зарубежными коллегами [Bailey 2006; Irish 1998].



Рис. 8. 1980-е годы. Москва. Профессор Алберт Дальберг с супругой Тельмой в гостях у А.А. Зубова.



Рис. 9. 1990-е годы. США. А.А. Зубов с профессором Стивенем Молнаром.



Рис. 10. 1990-е годы. США, штат Аризона.
В гостях у профессора Кристи Тернера.

В течение нескольких лет А.А. Зубов участвовал в совместных с Российским Центром судебно-медицинской экспертизы исследованиях по проблематике идентификации личности. Выступал с докладами на международной конференции по идентификации личности в Москве и Боготе по приглашению Национального университета Колумбии, читал лекции студентам и судебным медикам. Эти материалы вошли в сборник «Актуальные проблемы идентификации личности», опубликованный в Колумбии [Zoubov 1998].



Рис. 11. 1997 г. Национальный университет Колумбии (г. Богота).
А.А. Зубов после выступления на симпозиуме. Справа от него – заведующий кафедрой судебной медицины профессор Кореаль. Последний справа – колумбийский антрополог Х.К. Родригес, который прошел стажировку по одонтологии в Институте этнографии у А.А. Зубова.

В 1997 г. А.А. Зубов работал в составе экспертной группы по идентификации и исследованию останков царской семьи Романовых. Результаты одонтологической экспертизы вместе с другими данными опубликованы в книге «Покаяние», в которой представлены материалы правительственной комиссии по изучению вопросов, связанных с исследованием и перезахоронением останков Российского императора Николая II Романова и членов его семьи [Покаяние 2003].

Постоянно увеличивающаяся база анализируемых материалов, публикаций, была положена А.А. Зубовым в основу учебных пособий, ставших руководством для многих поколений студентов, аспирантов, стажеров и специалистов по проблемам антропологической одонтологии. В этих изданиях обобщен и по-новому адаптирован мировой опыт одонтологических исследований, оценочных подходов к каждому признаку, разработаны собственные шкалы и альтернативные модели с учетом задач российской и мировой антропологии [Зубов 1968б, 1974а, 1992а, б, 2006]. За годы преподавательской работы на кафедре антропологии Биологического факультета МГУ им. Ломоносова и в Отделе физической антропологии ИЭА РАН, Александром Александровичем были подготовлены специалисты-одонтологи, защитившие кандидатские и докторские работы, многие из них стали руководителями антропологических центров. Одонтология сегодня – одно из востребованных направлений для спе-

циализации в области антропологии, одонтологическая проблематика и программы включаются в проекты исследований в рамках классической антропологии.

Из всего многообразия интересов А.А. Зубова, как человека огромного интеллектуального потенциала, философа, теоретика и, одновременно, неутомимого практика, собирателя антропологических данных, остановимся лишь на трех аспектах его многогранной деятельности: на создании им отечественной одонтологической школы, на создании теории эволюционной антропологии (концепции магистральной эволюции и универсального системогенеза) и на методологической модели, акцентирующей роль физической антропологии в кругу современных наук о человеке в прошлом и наступившем столетии.



Рис. 12. 1988 г. Москва. А.А. Зубов с некоторыми своими учениками в Институте этнографии на ул. Дмитрия Ульянова, 19. Первый ряд слева направо:

С.П. Сегеда, А.А. Зубов, П.А. Бальчунене, Г.В. Рыкушина; во втором ряду стоят: В.Ф. Кашибадзе (Ващяева), К.Б. Сихимбаева.

Становление и развитие антропологической одонтологии и отечественной одонтологической школы

История становления и развития отечественной одонтологии, формирование отечественной одонтологической школы, как следует из выше сказанного, связаны с именем Александра Александровича Зубова. В мировой науке одонтологические исследования до 1950-х годов были немногочисленными и методически не полностью согласованными [Зубов 1982б]. После Международного одонтологического Симпозиума в Лондоне в 1961 г. и регулярных исследований ряда зарубежных авторов, одонтология занимает самостоятельное место в системе антропологических исследований. Включение одонтологической те-

матики и выделение одонтологических секций на Международных антропологических форумах свидетельствовало о процессе оформления одонтологии как дисциплины, как единого самостоятельного научного направления. Для мирового одонтологического опыта это было время накопления фактов, поиска и изучения дифференцирующего, группо-разграничительного потенциала изучаемых одонтологических признаков и конкретизации сферы дисциплинарной компетенции.

Начальным этапом становления одонтологии в России можно считать годы учебы А.А. Зубова на кафедре антропологии биолого-почвенного факультета МГУ им. Ломоносова, подготовку и чтение спецкурса одонтологии для студентов, руководство курсовыми и дипломными работами, сбор первого в российской антропологии одонтологического материала по специально разработанной им программе и выбор одонтологической тематики для дальнейшей специализации в науке. Активное развитие одонтологических исследований в СССР под руководством А.А. Зубова, без сомнения, способствовало возникновению и развитию отечественной одонтологической школы, поскольку эти исследования отвечают основным критериям научных школ, а именно: наличием лидера, пионера в соответствующей области знаний, наличием оригинальной научной парадигмы и методологии исследования, преемственностью научной традиции и созданием так называемых «механизмов воспроизводства», обеспечивающих эту преемственность. И, наконец, внешнее, мировое признание этой школы. Рассмотрим более пристально критерии, позволяющие выделить одонтологические исследования в России как российскую одонтологическую школу: 1) обоснование теоретических предпосылок и принципов одонтологии как аналитической системы, с реальным потенциалом развития; 2) разработанные программы и методы сбора материала, адаптированные для задач современного антропологического анализа; 3) создание базы данных, пополняемой актуальными по тематике и проблемам материалами; 4) разработка новых методов обследования массовых контингентов современного населения с учетом всех аспектов дифференциации (возраст, пол, этнокультурная принадлежность, экологические факторы и пр.); 5) создание программы проведения одонтологического анализа собранных данных по группам современного и ископаемого человека; 6) разработка методики работы с анализируемыми данными (шкалы с оценочными градациями по каждому одонтологическому признаку, отражающие авторские подходы, адаптирующие соответствующий мировой опыт); 7) формирование круга тематических разделов, актуальных для одонтологии, с учетом перспективы выхода в общую антропологическую и смежную проблематику; 8) разработка и введение новых разделов одонтологии, в частности одонтоглифики; 9) публикация учебных руководств с обобщением новых методических и теоретических разработок; 10) всероссийские и международные научные встречи/контакты с коллегами, проведение консультаций, коннексий методических приемов и программ, дискуссий, семинаров, лекционных курсов, обмен научной информацией; 11) появление учеников и после-

дователей, развивающих одонтологические исследования в ряде антропологических центров России и за рубежом; 12) определяющая роль одонтологической школы как ведущего научного, педагогического, консультативного центра в России и А.А. Зубова – в качестве научного лидера стабильно развивающегося научного направления и одонтологической школы.

Рассмотрим подробнее некоторые методологические и методические особенности отечественной одонтологической школы.

Методологические и методические особенности отечественной одонтологической школы

Структура антропологической одонтологии формировалась А.А. Зубовым как ряд разделов: общая морфология зубной системы, эволюционная одонтология, палеодонтология, этническая одонтология, онтогенетические аспекты. В этих рамках изучаются особенности строения зубов, онтогенетические этапы их формирования, закономерности и факторы разнообразия зубной морфологии, выявляются динамика эволюционных/редукционных трансформаций, применяются методы сравнительного анализа зубов в ископаемых и современных популяциях [Зубов 1964, 1967]. Особо А.А. Зубов останавливался на задачах этнической одонтологии в связи с ее системой теоретических предпосылок, принципов развития и методов одонтологической классификации, куда входит выяснение особенностей зубной морфологии в разных этнотерриториальных группах [Зубов 1973б]. Иллюстрацией применения указанных разработок является коллективная монография «Этническая одонтология СССР» (1979) с данными по одонтологии русских, украинцев, белорусов, литовцев, латышей, эстонцев, смешанных групп Зауралья и тундры, народов Закавказья и Северного Кавказа, Средней Азии и Казахстана, Сибири и Дальнего Востока, Чукотки и Камчатки.

Кроме того, А.А. Зубовым изучались особенности полового диморфизма с учетом морфологических и метрических характеристик. Было установлено преобладание размеров коронок и длины корня на M_2 у мужчин по сравнению с женщинами [Зубов 1974]. По морфологическим характеристикам было показано, что фактор пола оказывает малое влияние на изучаемые признаки, поэтому при обработке сравнительных данных в одонтологии допускается объединение мужской и женской частей выборки, но при этом важно соблюдение примерно равного соотношения полов в выборках.

Им была выявлена роль неучтенных/средовых факторов в детерминации одонтологических признаков. В результате было установлено, что незначительный, флуктуирующего типа половой диморфизм не снижает ценности одонтологических признаков для внутривидовой таксономии человека [Зубов, Халдеева 1992].

А.А. Зубов убедительно продемонстрировал, что *одонтометрические признаки* обладают дифференцирующими свойствами, при этом последовательность уменьшения размеров моляров зависит от расовой специфики выборки. Им были разработаны метрические стандарты по средним величинам

модулей коронок двух первых моляров: менее 10,20 мм – гипермикродонтизм, 10,20 – 10,59 мм – микродонтизм, 10,60 – 10,99 мм – мезодонтизм, 11,00 – 11,39 мм – макродонтизм, 11,40 мм и более – гипермакродонтизм [Зубов 1968а]. Применение одонтометрических показателей в таксономическом анализе рекомендуется особенно в случае анализа диахронной динамики. Для обоснования применения одонтологических признаков в различных аспектах одонтологического анализа современных и ископаемых групп необходимо учитывать их *взаимоотношения*: отсутствие или наличие *взаимозависимости* [Зубов 1973а]. Было показано, что ряд диагностических одонтологических признаков не обнаруживают физиологической корреляции ни между собой, ни с признаками других антропологических систем. Этот факт подчеркивает обоснованность применения одонтологических признаков в антропологическом анализе и является важной теоретической предпосылкой этнической одонтологии, придавая сумме одонтологических признаков ценные для таксономии свойства. Статистический анализ мирового распределения одонтологических черт проводился А.А. Зубовым для обобщения картины особенностей их мирового распределения, выявления таксономической и диагностической значимости каждого из них, объективной оценки направлений найденных различий и их достоверности, определения исторически сложившихся одонтологических комплексов. В процессе проведения однофакторного дисперсионного анализа А.А. Зубовым была обоснована целесообразность применения одонтологических признаков для исследования сходства и различия между популяциями. Реальность мирового разнообразия была подтверждена на анализируемых признаках (за исключением редукции латерального резца). Таким образом, по набору морфологических особенностей зубной системы возможен анализ межгрупповых различий вследствие дивергенции человеческих популяций, имевшей место в разное время под влиянием разных факторов. Характер мирового распределения одонтологических особенностей позволяет выделить группы признаков стабильных, нейтральных и подверженных быстрым эпохальным (диахронным) изменениям, одни из которых определяются сложной системой генов, другие являются мономерными единицами. Большинство признаков в очень малой степени зависит от средовых факторов. Некоторые древние нейтральные морфологические особенности (лопатообразная форма верхних резцов, дистальный гребень тригониды, коленчатая складка метакониды, межкорневой затек эмали, ряд одонтоглифических черт) образуют комплексы, разделяющие человечество на западную и восточную части. Ряд признаков, относящихся, в основном, к редукционному комплексу характеризуют другие общности, распределяясь то в связи с территорией, то с антропологическим типом населения [Зубов 1973б].

В 1970-х годах по результатам изучения системы борозд первого, второго и третьего порядков на окклюзивной поверхности коронок верхних и нижних моляров и премоляров, Александр Александрович создает **одонтоглифику** – новый раздел антропологической одонтологии [Zoubov 1973a; Зубов 1974a].

Впервые констатируется практически неисчерпаемое морфологическое разнообразие бугорковых борозд и их комбинаций. Изучение особенностей вариаций узоров борозд показало четкие закономерности числа борозд, их топографии, возможности объективной идентификации и анализа. Была выявлена закономерность взаиморасположения борозд, прогнозируемость их вариантов на основе трехчастного деления одонтомеров, связь с градиентами роста зачатков зубов и процессами кальцификации каждого участка зуба в онтогенезе. Была показана их генетическая детерминированность и обусловленность хода всех типов борозд еще до начала формирования стадии эмалевого колпачка в эмбриогенезе. В основу одонтоглифики положена гипотеза о «непрерывной тройной дифференциации одонтомеров» (по Больку – это любой морфологический элемент с самостоятельным центром кальцификации). В работе 1974 г. даны система терминов по всем бороздам, варианты их хода, впадения для каждого одонтомера, в каждом классе зубов, приводятся примеры одонтоглифических узоров у современного человека [Зубов 1974б]. Эти разработки направлены на унификацию описания рельефа коронки и развитие новых геоморфометрических подходов. Одонтоглифика является актуальным инструментом для диагностических задач, сравнительного маркирования сопоставляемых серий и особенно перспективна в аспекте изучения морфологического разнообразия. Александр Александрович проводил консультации по одонтоглифической программе со специалистами из США, Швеции, Колумбии, Индии, Финляндии, Мали, Литвы, Польши, Украины.

Существенным достижением отечественной одонтологической школы было создание *одонтологической классификации*. Полученные результаты исследований характера вариаций одонтологических особенностей в разных популяциях и регионах по современному населению были обобщены А.А. Зубовым в виде одонтологической классификации. Распределение признаков в ископаемых и современных человеческих группах позволило Александру Александровичу обосновать представление о дифференциации человечества на западный (афро-европеоидный) и восточный (австралоидно-монголоидный) одонтологические стволы и показать механизм их формирования [Зубов 1968а, 1982]. Он подчеркивал, что понятие одонтологического ствола является обобщающим по отношению к другим таксономическим одонтологическим подразделениям (комплексы, типы, варианты) и несет общие свойства для всех объектов данного единства. В структуре западного и восточного одонтологических стволов отражены морфологическое и функциональное разнообразие, имевшее место в процессе эволюции рода *Homo* и ранней дивергенции. Далее вводится понятие одонтологического типа, который выступает как морфологическое обобщение, включающее показатели редукции и одонтологические характеристики, нейтральные в отношении позднейших диахронных изменений. Класс признаков, отражающих редукционные воздействия, назван редукционным комплексом. Начало одонтологической систематики по отдельным признакам положили американские одонтологи А. Грдличка и А. Дальберг

[Hrdlicka 1920; Dahlberg 1949]. А.А. Зубов и его последователи впервые в российской одонтологии на материалах изучения современных групп Эстонии, Литвы, Латвии, русских большинства областей России, населения Кавказа выделили в рамках западного одонтологического ствола средневропейский, северный грацильный и южный грацильный типы, северо-восточный реликтовый, а так же – смешанную группу типов Зауралья и тундры [Бабаков и др. 1979; Зубов 1972а,б, 1982; Гравере и др. 1979; Ващаева, 1977а,б; Минков 1977; Зубов, Гашимова 1982]. На основе вариаций одонтологических особенностей в группах населения России и ряда сопредельных стран с помощью метода нечетких множеств было выделено 16 одонтологических комплексов, обобщающих компоненты нескольких типов и более мелких вариантов [Зубов, Халдеева 1993]. Известны одонтологические варианты по материалам верхнепалеолитического периода – верхнепалеолитический среднесибирский одонтологический вариант (верхнепалеолитическая форма Лиственка), верхнепалеолитический восточноевропейский одонтологический вариант (Сунгирь 2), верхнепалеолитический западноевропейский одонтологический вариант (Ложери Басс) [Халдеева, Харламова 2017: 22–55].

Методы сбора материалов в антропологической одонтологии

Одна из первых работ А.А. Зубова посвящена методическим вопросам, адекватной и четкой разработанности которых он придавал особое значение [Зубов 1968а,б; Зубов 2006]. Уже в 1965 г. им был введен в практику сбора материалов слепковый метод, основанный на применении пластин из стоматологических пластмасс (одонтологический воск), что позволяло копировать полный молочный или постоянный прикус каждого индивидуума. Компактный по времени проведения и подготовительной технической части, метод позволяет обследовать большие контингенты населения. После сбора материала проводится считывание слепков в лабораторных условиях и запись результатов в специально разработанные А.А. Зубовым бланки. Хранение полученных одонтологических слепков возможно в течение многих лет с оптимальным температурным режимом до 25–30°С, что обеспечивает многократное обращение к этим коллекциям, дополнение программ новыми рабочими приемами, осуществление консультативных и экспертных процедур. Первые материалы были собраны А.А. Зубовым по группам Средней Азии, Прибалтики, Индии, Финляндии, Поволжья и среди учащихся московских школ. По методу одонтологических слепков осуществлялся сбор материалов учениками и последователями А.А. Зубова – в большинстве регионов России и ряде зарубежных стран. В результате, в Центре физической антропологии ИЭА РАН был создан внушительный **научный одонтологический фонд**. По содержанию и масштабу имеющихся первичных коллекций фонд в высокой степени отвечает задачам развития одонтологической школы и всего направления одонтологии, располагая систематическими материалами, необходимыми для решения определенного круга задач, проведения новых исследований, совершенствова-

ния методических основ сбора и анализа данных. Сегодня Научный одонтологический фонд насчитывает коллекции более чем по 400 этнотерриториальных групп многих народов России и некоторых зарубежных стран, собранных одонтологами Центра физической антропологии ИЭА РАН.

О магистральной эволюции и универсальном системогенезе

Круг научных интересов А.А. Зубова был чрезвычайно широк и не определялся только особым вниманием его к вопросам антропологической одонтологии. Теоретические аспекты эволюции человека, вопросы таксономии и систематики гоминид, философские проблемы совершенствования самоорганизации материи во Вселенной с обоснованием концепции «магистральной эволюции и универсального системогенеза» – это лишь часть глобальных проблем, которые рассматривались и решались в его трудах по эволюционной антропологии. Начало этих исследований – в кандидатской диссертации А.А. Зубова «Некоторые морфологические особенности постоянных больших коренных зубов человека», защищенной им в 1964 г. Итогом их стала монография «Палеоантропологическая родословная человека» (М., 2004) [Зубов 2004, 2019]. Обосновывая подходы к проблемам антропогенеза, конкретизируя и развертывая общие эволюционные принципы, Александр Александрович формулирует концепцию магистральной эволюции и универсального системогенеза. Согласно этой концепции, становление человека как вида является законом и неизбежным следствием общей эволюции живых систем на Земле, отражением особенностей хода развития известной нам части Вселенной (актуализация «антропного принципа»). Им были предложены следующие системообразующие принципы и категории концепции: 1) магистраль – это линия возрастающего преобладания ароморфной/универсальной модели развития; 2) магистрализация (процесс развития, ведущий к становлению Разума) и демагистрализация (утрата эволюционного потенциала) – эти свойства магистрали инвариантны и вечны; 3) универсализация (способность адаптироваться к разным средам, усложнению нормы реакции при взаимодействии с другими системами); 4) универсальный системогенез (процесс усложнения и упорядочения систем во Вселенной на линии возникновения Разума); 5) автономизация (возрастание степени относительной независимости от средовых параметров); 6) реставрация магистрали (теоретически возможная ситуация компенсирующего появления другого таксона с параметрами абсолютного прогресса); 7) информационная эволюция (развитие систем накопления, кодирования и переработки информации, отражение реальности с учетом принципа опережающего отражения прогностического характера); 8) возможность «затухания» эволюции, рассматриваемая в ракурсе очевидного эффекта ее ускорения при переходе одной формы в другую на общем усложняющемся фоне, который сам по себе является ускоряющим фактором развития на магистрали даже на более ранних этапах, притом не только у гоминин, у которых биологический прогресс оказался связанным с прогрессом социальным (антропосоциогенез). С этого времени скорость эволюции измеряется в биологическом и социальном контекстах. С

позиции данной концепции, возникновение человека – локальное явление (планета Земля), но в нем отражается общая магистральная направленность на реализацию вселенского потенциала становления Разума как высшей стадии организации жизни [Зубов 1978а, 1982].

Методологические аспекты физической антропологии

Надо сказать, что Александр Александрович посвятил целый ряд работ истории становления физической антропологии как научной дисциплины со всей суммой методов, понятий, теоретических оснований, выделению роли и места в системе наук о человеке. Его постоянно занимал вопрос о тенденциях развития антропологии, ее интегративных возможностях и потенциале и, следовательно, обретении и реализации новых структурных и аналитических перспектив. Ниже приводятся идеи, разрабатываемые Александром Александровичем в области перспектив развития физической антропологии [Зубов 2002б], его взгляд на роль и вклад физической антропологии в XX столетии и его теоретические исследования по проблеме модели высшего уровня развития человека по линии магистральной эволюции и универсального системогенеза [Зубов 1985]. В своих работах Александр Александрович подчеркивает две главные сущностные черты физической антропологии: 1) она является наукой о нормальной вариабельности физического типа (в широком смысле, включая генетические, физиологические, биохимические параметры) современного и ископаемого человека в пространственной и хронологической динамике; 2) антропология играла и, видимо, будет играть интегрирующую/опосредующую роль между чисто биологическими дисциплинами и историческими/гуманитарными науками. В этом проявляется «основная сфера ее компетенции», «сфера уникальности и незаменимости». А.А. Зубов показывает, что прошедший XX век был веком триумфа антропологии [Зубов 2002б].

Заключение

Подводя итоги обзору многогранной научной и педагогической деятельности Александра Александровича Зубова, следует прежде всего отметить его заслуги в формировании отечественной одонтологической школы. Александр Александрович разработал дифференцированный по разделам одонтологии методологический инструментарий, позволяющий с позиций инструменталистского анализа (как дифференцирующего, так и интегрирующего) обозначить структуру модели, при которой очерчен каждый одонтологический признак, показаны факторы и механизмы их диагностики и оценки. Дана содержательная во всей усложненности структура современной российской одонтологии. В итоге, осуществлена последовательная кодификация одонтологии, содержательно и в границах антропологической проблематики, представляющей результаты процесса развития одонтологии в ракурсе российского и мирового научного опыта. Александр Александрович формировал модель одонтологии на макродисциплинарном уровне, то есть разрабатывал и детализировал методы и методики анализа, последовательность интерпретации в понятиях

одонтологии, обобщающиеся в терминах и понятиях антропологического и далее междисциплинарного проблемного поля, в целом инструментализируя антропологическую одонтологию как целостную научную систему. В этом уникальный вклад и роль Александра Александровича Зубова как ученого, адаптирующего универсальные факторы и механизмы устойчивости, актуально возрастающего усложнения для перспектив российской физической антропологии и одонтологии.



Рис. 13. 1996 г. Будапешт. На Королевском мосту.

Список источников

- Бабаков и др. 1979 – *Бабаков О.Б., Дубова Н.А., Зубов А.А., Рыкушина Г.В., Ходжайов Т.К.* Народы Средней Азии и Казахстана // Этническая одонтология СССР. М.: Наука, 1979. С. 164–186.
- Беляков, Зубов 1980 – *Беляков Ю.А., Зубов А.А.* Генетические факторы адентии и некоторых аномалий развития зубов // Стоматология. 1980. № 1. С. 32–34.
- Вацаева 1977а – *Вацаева В.Ф.* Одонтологическая характеристика русских западных и северо-западных областей РСФСР // Вопросы антропологии. Вып. 56. М., 1977. С. 102–111.
- Вацаева 1977б – *Вацаева В.Ф.* Одонтологическая характеристика русских центральных, южных и северных областей РСФСР // Вопросы антропологии. Вып. 57. М., 1977. С. 133–142.
- Гравере и др. 1979 – *Гравере Р.У., Зубов А.А., Саран Г.Г.* Литовцы, Латыши, эстонцы. Гл. II. Народы Прибалтики // Этническая одонтология СССР. М.: Наука, 1979. С. 68–92.
- Зубов 1961 – *Зубов А.А.* Люди Огненной земли. М.: Географгиз, 1961. 40 с.

- Зубов 1963а – *Зубов А.А.* Половые различия в размерах и строении постоянных коренных зубов человека // Вопросы антропологии. 1963. Вып. 15. С. 71–90.
- Зубов 1963б – *Зубов А.А.* Человек заселяет свою планету. М.: Географгиз, 1963. 175 с.
- Зубов 1964 – *Зубов А.А.* Порядок редукции бугорков и преобразование узора коронки постоянных нижних моляров при переходе от пятибугоркового типа к трехбугорковому // Труды VII международного конгресса антропологических и этнографических наук. М.: Наука, 1967. 6 с.
- Зубов 1967 – *Зубов А.А.* Дистальный гребень тригонида на нижних молярах человека // Вопросы антропологии. 1967. Вып. 26. С. 144–151.
- Зубов 1968а – *Зубов А.А.* Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М.: Наука, 1968. С. 5–123.
- Зубов 1968б – *Зубов А.А.* Одонтология. Методика антропологических исследований. М., 1968. 200 с.
- Зубов 1972а – *Зубов А.А.* Материалы по одонтологии казахов // Советская этнография. 1972. № 3. С. 51–63.
- Зубов 1972б – *Зубов А.А.* Одонтологические данные по населению Прибалтики // Советская этнография. 1972. № 1. С. 68–72.
- Зубов 1973а – *Зубов А.А.* Взаимозависимость одонтологических признаков // Этническая одонтология М.: Наука, 1973. С. 46–52.
- Зубов 1973б – *Зубов А.А.* Этническая одонтология. М.: Наука, 1973. 200 с.
- Зубов 1973в – *Зубов А.А.* Первые итоги антропологических исследований в Индии // Очерки экономической и социальной истории современной Индии. М.: Наука, 1973. 200 с.
- Зубов 1974а – *Зубов А.А.* Одонтоглифика // Расогенетические процессы в этнической истории. М.: Наука, 1974. С. 11–43.
- Зубов 1974б – *Зубов А.А.* О роли генетического фактора в этиологии аномалий корней постоянных зубов // Стоматология. 1974. № 6. С. 54–56.
- Зубов 1978а – *Зубов А.А.* Антропогенез как высшая закономерная стадия эволюции живого мира // Развитие материи как закономерный процесс. Пермь: Перм. ун-т, 1978. С. 175.
- Зубов 1978б – *Зубов А.А.* О расовом типе аборигенного населения Америки // Расы и народы. Вып. 8. М.: Наука, 1978. С. 47–58.
- Зубов 1980 – *Зубов А.А.* Антропологическая характеристика населения Союзной территории Дели по одонтологическим признакам // Новые данные по антропологии Северной Индии. М.: Наука, 1980. С. 152–161.
- Зубов 1982 – *Зубов А.А.* Географическая изменчивость одонтологических комплексов финно-угорских народов // Финно-угорский сборник: Антропология, этнография, археология / отв. ред. А.А. Зубов, Н.В. Шлыгина. М.: Наука, 1982. С. 47–59.
- Зубов 1992 – *Зубов А.А.* Практический ключ определитель изолированных зубов человека // Антропологические исследования. Кн. 1. Вып. X. М., 1992. С. 105–146.
- Зубов 1999 – *Зубов А.А.* Биолого-антропологическая характеристика коренного доевропейского населения Америки // Население Нового Света: проблемы формирования и социокультурного развития. М.: Наука, 1999. С. 11–66.

- Зубов 2000 – *Зубов А.А.* Угорские комплексы на финно-угорской шкале вариаций одонтологических типов // Антропология финно-угорских народов. М.: ИЭА РАН, 2000. С. 3–9.
- Зубов 2002а – *Зубов А.А.* Некоторые спорные моменты в традиционных взглядах на формирование физического типа американских индейцев // История и семиотика индейских культур Америки. М.: Наука, 2002. С. 388–399.
- Зубов 2002б – *Зубов А.А.* Физическая антропология на рубеже XX–XXI вв. // Этнографическое обозрение. 2002. № 3. С. 25–38.
- Зубов 2004 – *Зубов А.А.* Палеоантропологическая родословная человека. М.: Россельхозакадемия, 2004. 551 с.
- Зубов 2006 – *Зубов А.А.* Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: ИЭА РАН, Этно-Онлайн, 2006. 72 с.
- Зубов 2012 – *Зубов А.А.* Колумбы каменного века. Как заселялась наша планета. М.: АСТ-Пресс, 2012. 287 с.
- Зубов 2019 – *Зубов А.А.* Палеоантропологическая родословная человека. 2-е изд. М.: ИТРК, 2019. 464 с.
- Зубов, Гашимова 1982 – *Зубов А.А., Гашимова У.Ф.* Одонтологическая характеристика населения Западной Индии // Новые материалы к антропологии Западной Индии. М.: Наука, 1982. С. 157–174.
- Зубов, Никитюк 1974 – *Зубов А.А., Никитюк Б.А.* Новые одонтологические методы диагностики типа близнецов // Вопросы антропологии. 1974. Вып. 46. С. 118–128.
- Зубов, Халдеева 1989 – *Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Характеристика одонтологических типов СССР // Одонтология в современной антропологии М.: Наука, 1989. С. 107–123.
- Зубов, Халдеева 1992 – *Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Половой диморфизм по данным одонтологии // Материалы и исследования по антропологии 80-х годов. Материалы к серии «Народы и культуры». Антропологические исследования. Кн. 1. Вып. X. М.: ИЭА РАН, 1992. С. 81–108.
- Зубов, Халдеева 1993 – *Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Одонтология в антропофенетике. М.: Наука, 1993. 221 с.
- Минков 1977 – *Минков Ц.* Антрополого-одонтологическое исследование современного населения Болгарии: автореф. дис... к.биол.н. М., 1977. 21 с.
- Покаяние 2003 – Покаяние: Материалы правительственной Комиссии по изучению вопросов, связанных с исследованием и перезахоронением останков Российского Императора Николая II и членов его семьи: Избр. док. М.: Выбор: Бост-К, 2003. 317 с.
- Симпсон 1948 – *Симпсон Дж.Г.* Темпы и формы эволюции. М.: Иностранная литература, 1948. 358 с.
- Халдеева, Харламова 2017 – *Халдеева Н.И., Харламова Н.В.* Одонтологическая характеристика детской челюсти из Лиственкии других ювенальных верхнепалеолитических форм // Человек позднего плейстоцена – раннего голоцена на юге Средней Сибири. Палеоантропологическая находка в Лиственке / Н.И. Халдеева, С.В. Васильев, М.М. Герасимова [и др.]. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет (ВГПУ), 2017. С. 22–45.

- Этническая... 1979 – Этническая одонтология СССР / отв. ред. А.А. Зубов, Н.И. Халдеева. М.: Наука, 1979. 256 с.
- Bailey 2006 – *Bailey S.E.* The evolution of non-metric dental variation in Europe // *Mitteilungen der Gessellschaft fur Uhrgeschichte*. 2006. Vol. 15. P. 9–30.
- Dahlberg 1949 – *Dahlberg A.A.* The dentition of the American Indian // In WS Laughlin (ed.): *The Physical Anthropology of the American Indian*. New York: The Viking Fund, 1949. P. 138–176.
- Garn et al. 1965 – *Garn S.M., Lewis A.B., Kerewsky R. S.* X-linked inheritance tooth size // *Journal of dental research*. 1965. Vol. 44. № 2. P. 439–441.
- Hrdlička 1920 – *Hrdlička A.* Shovel-shaped teeth // *American Journal of Physical Anthropology*. 1920. Vol. 3. №. 4. P. 429–465.
- Irish 1998 – *Irish J.D.* Ancestral dental traits in recent Sub-Saharan Africans and the origin of modern humans // *Journal of human evolution*. 1998. Vol. 34. P. 81–98.
- Zoubov 1973 – *Zoubov A.A.* Odontoglyphics. IX Int. Cngr. Of Anthropologists and Etnologists. Chicago, 1973.
- Zoubov 1976 – *Zoubov A.A., Cheboxarov N.* New data on the ethnic anthropology of India // *New Indian studies by Soviet scholars*. Moscow, 1976. P. 17–33.
- Zoubov 1991 – *Zoubov A.A.* The data of odontology and the problem of the genetic community of the Finno-Ugrian peoples // *Физическая антропология и традиционная культура финноугорских народов (антропологическая часть): Материалы сов.-финлянд. симп., Хельсинки, май 1989 г. Physical Anthropology and Traditional Culture of Finno-Ugrie Peoples: Materials of Soviet-Finnish Symposium, Helsinki, May 1991*. М.: Наука, 1991. С. 33–44.
- Zoubov 1998 – *Zoubov A.A.* La antropologia dental y la practica forense // *Maguare*. Bogota, 1998. № 3. P. 242–252.

**РОЛЬ РАБОТ А.А. ЗУБОВА В ФОРМИРОВАНИИ
В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭВОЛЮЦИОННОЙ
АНТРОПОЛОГИИ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
О ГЕЙДЕЛЬБЕРГСКОМ ТАКСОНЕ¹**

М.М. ГЕРАСИМОВА,

Н.И. ХАЛДЕЕВА

Впервые А.А. Зубов опубликовал свои соображения по поводу гейдельбергского таксона в 2001 г. [Зубов 2001]. В монографии 2004 г. он очень красочно и подробно описывает историю формирования научной мысли, связанной с таксономическим определением целого пласта гоминидных форм, относящихся к нижнему и среднему плейстоцену и получивших в литературе второй половины прошлого века название «пренеандертальцы», которое, конечно, не соответствовало правилам научной систематики. А.А. Зубов ставил перед собой ряд задач: 1) на основе сравнительного анализа останков (черепов, нижних челюстей и зубов) ниже- и среднеплейстоценовых гоминид ответить на вопрос: были ли они искусственным конгломератом форм, сходство которых носит стадийный характер, или эти формы принадлежат виду, широко распространенному по древней ойкумене; 2) если эти формы принадлежат одному виду, *H. heidelbergensis*, выделенному на реальной биологической основе, определить его временные и территориальные рамки; 3) определить роль этого вновь выделенного таксона в эволюции рода *Homo* [Зубов 2004а,б].

Для того, чтобы оценить роль А.А. Зубова в формировании современных представлений о гейдельбергском таксоне в отечественной эволюционной антропологии, необходимо хотя бы кратко вспомнить о проблемах, связанных с неандертальским таксоном, которые были подняты и рассматривались в работах А.А. Зубова. Это, прежде всего, вопрос таксономического ранга неандертальского таксона, который то понижался до подвида, то вновь повышался; вопрос о происхождении самого вида *H. neanderthalensis* и вопрос о роли неандертальцев в происхождении современного человечества. Основанное не на морфологических критериях, а на данных о более высоком материальном и духовном уровне культуры неандертальцев и на генетических методах, с помощью которых рассчитывались количественные оценки генетических расстояний между таксонами и время их дивергенции, понижение ранга неандертальского таксона до подвида человека разумного вызывало у А.А. Зубова негативное, критическое отношение. Он полагал, что в данном случае преуменьшен

¹ Публикация подготовлена в рамках НИР ИЭА РАН «Эволюционный континуум рода *Homo*».

размах морфологических различий, что аргументация «*pro et contra*» должна лежать в поиске специфических для вида апоморфий [Зубов 1967, 1999, 2004а,б]. Тщательный морфологический анализ находок, по мере их открытия, привел А.А. Зубова к мысли, что тот укоренившийся в литературе набор признаков, который позволял нам ранее выделять неандертальский таксон (надбровный валик, отсутствие клыковых ямок и подбородочного выступа, строение скуловой области, крупные размеры лицевого отдела, большая толщина костей, форма и размеры восходящей ветви нижней челюсти) недостаточно специфичен в качестве разграничительного критерия при анализе ископаемых гоминид. Он высказал идею, что некоторые сочетания признаков, даже нейтральных в отдельности, могут обладать видоспецифическим характером. Так, для неандертальского таксона диагностическим комплексом он считал сочетание большой длины и малой высоты мозговой коробки и низкого лба с большим объемом мозга, затылочный «шиньон» при нерезкой выраженности затылочного турса, слабое развитие сосцевидных отростков, скошенность скуловых костей, тавродонтизм, большое ретромолярное пространство. Сравнение диагностических признаков неандертальского таксона, выделенных М.А. Гремяцким и В.В. Бунаком, с набором признаков, предлагаемых А.А. Зубовым, показывает, что большинство характеристик, приводимых М.А. Гремяцким и В.В. Бунаком, отражают архаику, сближающую этот таксон с более древними формами, и отличия от современного вида. Однако не все они являются видоспецифичными именно для неандертальского таксона [Герасимова, Халдеева 2013].

Значительное место в обосновании таксона *H. neanderthalensis* в работах А.А. Зубова уделялось одонтологическим маркерам. Им отмечались, наряду с тавродонтизмом, такие черты, как большая ширина талодонида нижних моляров, крупный гипоконус при редуцированном метаконусе на верхних молярах, эпикристинд и глубокая передняя ямка на нижних молярах и т.д. [Зубов 2004а: 247]. Наряду с описанной архаикой, А.А. Зубовым подчеркивалась «продвинутость», черты сапиентации у неандертальских форм, причем гиперсапиентация затрагивала морфологию черепа, кисти и стопы, достигая по некоторым признакам предельных вариантов сапиентного комплекса, например, объема мозга. Поэтому, с точки зрения А.А. Зубова, классические неандертальцы должны быть исключены из числа возможных предков человека современного вида, прежде всего, в силу необратимости ультраэволюционных сдвигов, свойственных им. Высказанная еще в середине прошлого века В.В. Бунаком мысль о том, что собственно неандертальский таксон имел ограниченный ареал распространения в приледниковой зоне Европы вюрмского времени [Бунак 1951, 1959], была блестяще аргументирована А.А. Зубовым [Зубов 2004а,б]. Выделение западноевропейских классических неандертальцев способствовало отказу от идеи рассматривать неандертальцев Европы как необходимое звено в непрерывной цепи развития, как обязательную стадию в эволюции человека. По поводу соотношения *H. neanderthalensis* и *H. sapiens*, во всяком случае в Европе, А.А. Зубов придерживался евро-африканской гипотезы Г. Бройера о

том, что эволюционные линии, приведшие к формированию неандертальцев и сапиенсов, разошлись еще в Африке.

С тех пор, как более века назад в Германии была найдена так называемая Мауэровская челюсть, которая в силу своей продвинутой на эволюционном пути и большой древности, не получила своего места в систематике рода *Homo*, произошло существенное накопление подобных форм с территории Европы, Африки и Азии. Большая древность и особенности строения Мауэровской челюсти способствовали представлению об уникальности этой находки почти до конца XX в. Конкретное содержание и бинарное наименование «*H. heidelbergensis*» появилось только в конце прошлого века. До этого, согласно приоритетным правилам систематики, всем известная Мауэровская челюсть обозначалась как *Pithecanthropus heidelbergensis* Schoetensack, 1908. Однако находки останков, принадлежащих массивным гоминидам рисского времени, обнаруженных в Европе с середины прошлого века, уже не делали Мауэровскую челюсть уникальной. Мозаика примитивных и прогрессивных особенностей в ряду форм, относящихся к стадии палеоантропов, позволившая в свое время М.А. Гремяцкому выделить «атипичных» ранних неандертальцев и «классических» [Гремяцкий 1948], способствовала возникновению гипотезы «пресапиенса». Согласно этой гипотезе, современный вид человека произошел в Европе, минуя неандертальскую стадию, от гоминид типа Сванскомб, Фонтешевад и Штейнгейм. Гипотеза «пресапиенса» практически исключала из процесса развития не только «классических» неандертальцев, но даже переднеазиатских. По мнению же А.А. Зубова, гипотеза «пресапиенса», рассматривающая субтаксон атипичных неандертальцев и их предковые формы Сванскомб, Фонтешевад и Штейнгейм в качестве начала сапиентной линии развития, базировалась на ошибочной трактовке различий этих форм с сапиенсами и классическими неандертальцами. Отличия от классического неандертальского типа трактовались как сдвиг в сторону сапиентных черт. Между тем, небольшой объем мозга, большая толщина костей, отсутствие специфического специализированного комплекса особенностей, свойственных классическим неандертальцам, должны рассматриваться как показатели архаики [Зубов 2004а: 324–325], а не продвинутой в сторону сапиентации. Оформи́вшаяся приблизительно в то же время гипотеза «пренеандертальцев», основанная на особенностях таких находок, как Мауэровская челюсть, челюсть из Монтморен, череп из Петралоны, челюсти и череп из грота Араго, а также таких форм, как Сванскомб, Фонтешевад и Штейнгейм, подчеркивающая черты сходства среднеплейстоценовых гоминид, отчетливо свидетельствовала о том, что здесь речь идет не о стадийных, а видовых показателях. И согласно правилу приоритета биологической номенклатуры, описываемым формам было присуждено название *Homo heidelbergensis*.

А.А. Зубовым были рассмотрены в сравнительном аспекте палеоантропологические находки Европы эпохи нижнего и среднего плейстоцена, «непристроенные», по выражению Александра Александровича, в существовавшей систематике. Из европейских находок им были проанализированы данные,

кроме Мауэровской челюсти, о черепе из Штейнгейма, о затылочной и теменной костях из Сванскомба, о фрагментах черепной крышки из Фонтешевад, о нижней челюсти из грота Монморен, о Петралонском черепе, о черепе и двух нижних челюстях из грота Араго, о многочисленных находках челюстей, фрагментов и целых черепов, изолированных зубов из Атапуэрки, мозговой коробки из Вертешселлеш, фрагментах черепной коробки из Бильцингслебен. Этот анализ выявил определенную общность европейских ниже- и среднеплейстоценовых форм, характеризующихся необычным сочетанием архаичных и сапиентных черт при слабой выраженности неандерталоидных: небольшой объем мозговой коробки (меньший, чем у неандертальцев) при сравнительно большей высоте свода, менее покатый лоб, меньшая относительная длина мозговой коробки, специфическое строение затылочной области, резко отличное от неандертальской (отсутствие «шиньона», затылочный торус, округлая форма затылка), заметный перегиб основания черепа, хорошо развитый сосцевидный отросток височной кости, очень большая толщина костей свода, значительная посторбитальная констрикция, невысокие орбиты, отсутствие комплекса черт, характерного для европейских неандертальцев в строении лицевого скелета, а, напротив – тенденция к формированию клыковых ямок. Следует отметить, что некоторые находки, как череп Атапуэрка-4, возможно – Вертешселлеш, имеют большой объем мозга, что А.А. Зубовым рассматривалось как сдвиг в сторону неандерталоидности. А.А. Зубов полагал, что неандерталоидные признаки (большой объем мозга у вышеозначенных форм, широкое носовое отверстие на черепках из Петралоны и Атапуэрка, и значительное ретромолярное пространство на нижних челюстях индивидов из Атапуэрка) – результат поздней адаптации к условиям приледниковой зоны миндельской и рисской эпох. Эти особенности достигли «своего полного развития только у неандертальцев – поздней тупиковой ветви гейдельбергского человека» [Зубов 2004: 219]. Во втором издании монографии 2004 г. Александр Александрович значительно расширил круг анализируемых европейских форм раннего и среднего плейстоцена, что позволило ему на фоне развернутой морфологической характеристики европейских представителей *H. heidelbergensis* попробовать дать ответы на следующие вопросы: был ли гейдельбергский человек автохтонной европейской формой, кто был его предком и кто – потомком [Зубов 2019]. Проще всего ответить на последний вопрос. «Так называемые “атипичные неандертальцы” представляют собой переходную форму и могут рассматриваться как самый поздний, финальный вариант *H. heidelbergensis*... Дальнейшая специализация к концу росс-вюрмского межледниковья превращает этот тип гоминид в “классических неандертальцев”» [Зубов 2019: 188]. Вопрос о предковой форме сложнее. находка фрагментированного черепа из местности Гран-Долина (район Атапуэрка) древностью в 780 тыс. лет послужила поводом для выделения нового вида *H. antecessor* (Человек предшествующий). А.А. Зубов полагал, что этот древнейший европеец – представитель ранней примитивной формы гейдельбергского человека, и отнесение его к новому виду сомнительно [Зубов 2004а: 219; 2019: 187]. Однако

кто был предком человека из Гран-Долина, остается неясным. Находка черепной коробки на юге центральной Италии близ Чепрано, древностью 700 тыс. лет и определенной, как принадлежащей *H. erectus*, не проясняет эту ситуацию, поскольку есть сомнения и в адекватном определении ее таксономического статуса, и ее древности [Зубов 2004а: 220; 2019: 141–142]. А.А. Зубов относит эту находку к числу ранних форм *H. heidelbergensis*.

В поисках предковой формы логично, полагал он, обратить свое внимание на Африканский континент. В русле описанной для европейских форм гейдельбергского человека концепции, А.А. Зубовым анализируются африканские формы, также не вписывающиеся в существовавшую систему взглядов, в том числе, отечественных антропологов [см.: Алексеев 1978; Хрисанфова 1997]. Это давно известные находки черепа Брокен-Хилл, нижних челюстей из Алжира и Марокко, фрагментов черепа и нижней челюсти из Рабата, черепа из Сале, фрагментов черепа и зубов из карьера Томас III в Марокко. В настоящее время датировки этих находок пересмотрены в сторону удреждения, а в строении этих форм, как пишет А.А. Зубов, авторы публикаций отмечают сходство не только с известными находками архантропов, но и с гейдельбергским человеком [Зубов 2004а: 222–224; 2019: 188–190]. К этой же группе старых находок можно отнести фрагмент нижней челюсти из Пещеры очагов и черепной крышки из Салданы (ЮАР), фрагменты трех черепов из Эясси (Танзания). И, наконец, найденный в конце 1970-х годов в местности Бодо в Эфиопии череп с лицевым скелетом, который представлял собой второй (первый – череп Брокен-Хилл) яркий пример мозаики эректоидных и сапиентных черт: массивный надглазничный валик, крышеобразная форма свода мозговой коробки, и наряду с этим – вполне современное строение скуловой области с намечающимися клыковыми ямками. К неандерталоидным признакам можно отнести большие размеры лица и широкое носовое отверстие. «По строению лицевого скелета допустимо предположить, что череп из Бодо дает представление о взрослом индивиде той популяции, к которой принадлежал подросток из Гран-Долина» [Зубов 2004а: 226].

Анализ морфологических особенностей перечисленных находок, сопровождающих их археологических артефактов и геологический возраст позволили нарисовать довольно четкую картину длительного существования и расселения политипического вида, освоившего пространства от южной оконечности Африки до 52-го градуса северной широты в Европе. А.А. Зубовым рисуется следующая картина возникновения и развития вида *H. heidelbergensis*: возникнув в Африке, этот вид смог освоить и заселить все доступные территории, в том числе внутропические. 800–900 тыс. лет назад, проникнув в Европу в виде *H. antecessor*, он явился предковой формой здесь для классических неандертальцев. Ход эволюционных преобразований от африканских форм гейдельбергского человека до классических неандертальцев убедительно иллюстрируется также одонтологическими данными: эпикристид (средний гребень тригоида нижних моляров) прослеживается на всей этой эволюционной ветви и практически отсутствует у других ископаемых гоминид [Zubov 1992; Зубов

2019: 188]. Атипичные неандертальцы представляют собой наименее специализированную форму и являют собой поздний вариант гейдельбергского таксона, сохранившего его особенности. Пришедшие из Африки гейдельбержцы не дали начала сапиенсам, хотя и имели в своем генофонде эволюционный потенциал, который почему-то не был реализован. Ветвь, оставшаяся в Африке, дала начало человеку современного вида, мигрировавшего в Переднюю Азию около 115–90 тыс. лет назад и далее, в Европу – около 40 тыс. лет назад [Зубов 2004].

В настоящий момент эта точка зрения, обстоятельно аргументированная А.А. Зубовым, считается общепринятой в отечественной эволюционной антропологии. Хотя... по поводу происхождения *H. sapiens* имеется альтернативная гипотеза возникновения его в Европе от *H. antecessor* (Гран-Долина), рассматриваемого в качестве общей предковой формы для неандертальцев и сапиенсов [Bermudez de Castro, Arsuaga 1997].

Список источников

- Алексеев 1978 – Алексеев В.П. Палеоантропология Земного шара и формирование человеческих рас: Палеолит. М.: Наука, 1978. 284 с.
- Бунак 1951 – Бунак В.В. Муляж мозговой полости детского черепа из грота Тешик-Таш, Узбекистан // Сборник МАЭ. 1951. Т. XII. С. 417–479.
- Бунак 1959 – Бунак В.В. Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас. Т. 49. М.: Изд-во Академии наук, 1959. 283 с.
- Герасимова, Халдеева 2013 – Герасимова М.М., Халдеева Н.И. Роль работ А.А. Зубова в формировании современных представлений о гейдельбергском и неандертальском таксонах // Вестник антропологии. 2013. Вып. 4 (26). С. 54–75.
- Гремяцкий 1948 – Гремяцкий М.А. Проблема переходных и промежуточных форм от неандертальского типа человека к современному // Ученые записки МГУ. 1948. Вып. 115. С. 33–77.
- Зубов 1967 – Зубов А.А. Дистальный гребень тригоида на нижних молярах человека // Вопросы антропологии. 1967. Вып. 26. С. 144–151.
- Зубов 1999 – Зубов А.А. Неандертальцы: что известно о них современной науке? // Этнографическое обозрение. 1999. № 3. С. 67–83.
- Зубов 2001 – Зубов А.А. Новая интерпретация гейдельбергского человека в эволюции рода *Homo* // Этнографическое обозрение. 2001. № 1. С. 91–111.
- Зубов 2004а – Зубов А.А. Палеоантропологическая родословная человека. М.: Россельхозакадемия, 2004. 551 с.
- Зубов 2004б – Зубов А.А. Территориальные и таксономические границы вида *Homo neanderthalensis* // Вестник антропологии. 2004. Вып. 11. С. 8–20.
- Зубов 2019 – Зубов А.А. Палеоантропологическая родословная человека. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИТРК, 2019. 464 с.
- Хрисанфова 1997 – Хрисанфова Е.Н. Неандертальская проблема: новые аспекты и интерпретации // Вестник антропологии. 1997. Вып. 3. С. 18–35.

Bermudez de Castro, Arsuaga 1997 – *Bermudez de Castro J., Arsuaga J.L.* A new face for human ancestors // *Science*. 1997. Vol. 276. № 30. P. 1331–1333.

Schoetensack 1908 – *Schoetensack O.* Der Unterkiefer des *Homo heidelbergensis* aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg. Leipzig: Wilhelm Engermann, 1908.

Zubov 1992 – *Zubov A.A.* Some Dental Traits in Different Evolutionary Lines leading to Modern Man // *Dental Anthropology Newsletter*. 1992. Vol. 6. № 2. P. 4–8.

АНТРОПОЛОГИ И АРХЕОЛОГИ ОБ ОСВОЕНИИ ЧЕЛОВЕКОМ СЕВЕРА ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАННЕМ ГОЛОЦЕНЕ. ПРОБЛЕМЫ И ГИПОТЕЗЫ

С.В. ОШИБКИНА

Географическая характеристика изучаемого региона

Севером европейской части России принято считать территории от верховий левых притоков Волги на юге до побережий Ледовитого океана на севере, от Финского залива до Приуралья. Северо-Запад длительное время был покрыт льдами последнего, Валдайского оледенения, по периферии ограничен последниковыми водоемами, впоследствии ставшими большими и малыми озерами. Это отличает Северо-Запад по природным условиям от Северо-Востока Европы с большими реками и резко континентальным климатом. Природно-климатические условия и существенные различия Северо-Запада и Северо-Востока имели в древности решающее значение при первоначальном освоении человеком северной ойкумены.

В западных регионах Севера после таяния Скандинавского ледника образовался приледниковый водоем – Балтийское ледниковое озеро. От водоема последовательно отделялись большие и малые озера. В раннем голоцене на месте современной Балтики существовало Иольдиевое море (10300–9500 л.н.), затем Анциловое озеро (9500–7500 л.н.) и Литориновое море (после 7500 л.н.). На Северо-Западе Восточной Европы в дриасе и пребореале формировался рельеф современного вида. В начале бореала прекратилась связь Балтики с Северным морем, что привело к образованию закрытого пресноводного Анцилового озера, затем началась трансгрессия с затоплением побережий и возникновением озер (максимум 8400 л.н.), которая сменилась регрессией (8000–7800 л.н.) и образованием торфяников [Квасов 1975: 148]. Онежско-Сухонская озерная система сначала имела сток через р. Шексну в Волгу, позднее образовался сток в Северную Двину. Природно-климатические условия на Северо-Западе изменились, приледниковые тундры уступили лесным формациям с соответствующей фауной, стало возможным продвижение на север популяций охотников-собирателей, начались миграции человеческих коллективов и освоение человеком обширных территорий в начале эпохи мезолита.

Археологическая и антропологическая характеристика погребальных памятников. На рассматриваемой территории Севера Восточной Европы известно множество памятников мезолита, главным образом небольших стоянок. По данным археологии здесь выделяются два обширных региона. На Северо-Востоке, где ледник перекрывал только низовья Северной Двины, миграции популяций охотников-собирателей начались еще в верхнем палеолите, но

имели ограниченный характер [Грибченко 2008: 126]. В мезолите в бассейнах больших рек северного стока, известны группы стоянок, относящихся к различным археологическим культурам, население которых использовало кремневый пластинчатый микролитический инвентарь и исключительно редко – рубящие орудия.

В Северо-Западном регионе, от Балтики до Восточного Прионежья, в Карелии и на Кольском полуострове каменная индустрия обычно основана на технике отщепа в сочетании с пластинчатой техникой. Здесь широко распространены рубящие орудия, характерно использование не только кремня, но разных каменных пород, происходящих из ледниковых отложений. Очевидно своеобразие культур, адаптированных к определенным природным условиям и использованию местного сырья, как и различия в каменной и кремневой индустрии населения эпохи мезолита в разных регионах, что, можно предполагать, является следствием различного происхождения обитавшего здесь населения.

Могильники эпохи мезолита известны только в западном регионе, что можно объяснить лучшей изученностью территории. Не исключено, однако, что на востоке, в силу резко континентальных природно-климатических условий и охотничьего образа жизни, мезолитическое население оказалось более мобильным и разобщенным. Об этом говорят тонкие культурные слои стоянок, расположенных на высоких борových террасах, где слои вмещены в песчаные почвы, редко бывают окрашены, слабо насыщены вещественным материалом и не содержат органических остатков. Редко встречаются остатки жилищ и поселений длительного обитания, что могло отразиться в формах погребального обряда и быть причиной, по которой не возникало постоянных мест захоронений.

В начале мезолита на Северо-Западе, в только что освоенных человеком экологических нишах, в бассейнах послеледниковых озер, кроме временных промысловых стоянок обнаружены постоянные поселения и могильники, оставленные определенными группами населения со своими культурными особенностями.

Наиболее известен Оленеостровский некрополь (в антропологической литературе – Южный Олений остров), расположенный на северной оконечности Южного Оленьего острова Онежского озера. Памятник открыт в мае 1936 г. при разработке карьера и обследован группой археологов из Ленинграда. Масштабные раскопки 1936–1938 гг. проведены экспедицией В.И. Равдоникаса, при участии будущих известных археологов – Н.Н. Гуриной, В.Д. Белановской, А.Д. Столяра. Раскопки еще несколько раз возобновляли: Н.Н. Гурина в 1953 г., а в наше время – экспедиции ИЯЛИ Карелии и истфака ЛГУ, но, судя по результатам, могильник был полностью исчерпан раскопками первой экспедиции.

Общая площадь Оленеостровского могильника могла составлять до 7000 кв.м, вскрыто раскопками 2350 кв.м [Археологические памятники... 2007: 94]. Значительная часть памятника уничтожена гравийным карьером. Всего обнаружена 141 могильная яма и в них 177 погребений. Предполагают, что погребений могло быть около 400.

Могильные ямы размером 200х60 см не имели четких очертаний, были неглубокими, засыпка погребенных красной охрой присутствовала не во всех случаях. Несмотря на большое количество могил и их плотное расположение, они редко нарушались последующими погребениями. Очевидно, могилы могли быть отмечены на поверхности холмиками [Равдоникас 1956; Гурина 1956], стволами, корнями деревьев или примитивными сооружениями, примерно, как было принято у саамов позднего средневековья [Харузин 1890: 318]. По общему устройству выделялись пять видов погребений – вертикальные, одиночные, двойные, тройные, погребения женщины с ребенком. Погребенные располагались на спине, в некоторых случаях на боку, почти всегда ориентированы на восток, с небольшими отклонениями от оси, что соответствовало восходу солнца в разный период времени года. Использование красной охры в погребальных обрядах могло соответствовать обычаям древних сопровождать умерших кровью для дальнейшей жизни [Ebert 1922]. Сопровождающий инвентарь состоит из костяных и кремневых наконечников, редко представлены кинжалы и ножи, каменных топоров всего три экземпляра. Более всего найдено подвесок и нашивок на одежду и головные уборы из зубов и костей животных. Подобные украшения, кроме всего прочего, дают представление о составе охотничьей добычи, а также о характере окружающей природной среды бореального периода.

Полная публикация материалов уникального памятника древности, каким является Оленеостровский могильник, выполнена Н.Н. Гуриной [Гурина 1956]. Вводная статья издания принадлежит В.И. Равдоникасу [Равдоникас 1956], и в ней уже обозначены основные проблемы, возникшие при раскопках и последующем изучении некрополя.

Одной из основных проблем оказалось определение хронологии могильника археологическими методами, на основании аналогий, поскольку некрополь оказался единственным археологическим памятником каменного века с сохранившимся антропологическим материалом, с выраженным четко погребальным обрядом и комплексом вещей, в том числе яркими предметами искусства. Аналогии в то время не были известны. Поэтому В.И. Равдоникас и Н.Н. Гурина обратили внимание на многослойную стоянку в местности Веретье у озера Лача, нижний слой которой был определен как «бескерамический неолит» [Фосс 1941], а также на находки из Шигирского торфяника в Зауралье. Согласно аналогиям, Оленеостровский могильник был датирован в то время неолитом, II тыс. до н.э. Однако предположение о более древнем его возрасте и существовании уже в мезолите допускали Р. Индреко [Indreko 1948] и В.И. Равдоникас [Равдоникас 1956].

Сложным оказался вопрос о месте обитания большой популяции охотников-собирателей и продолжительности образования могильника, оставленного этим населением на Онежском озере. Сведений о стоянках неолита с похожей, представленной в погребениях материальной культурой, тем более с предметами искусства, скорее всего сакральными, тогда известно не было. В.И. Равдоникас определил вероятную область обитания охотников-собирателей как

зону таежных лесов к востоку от Онежского озера. Это население, как полагают, традиционно хоронило соплеменников на острове «за водой». Исследования и открытия последующего времени убеждают в правильности этой идеи. Вокруг Онежского озера, где хорошо изучены памятники мезолита и неолита, стоянок с подобным костяным и кремневым инвентарем фактически нет [Филатова 1991]. Замечание о вероятно исключительно охотничьем образе жизни населения, оставившего этот могильник [Равдоникас 1956: 21], также представляется абсолютно правильным.

Наиболее проблематичным стало определение антропологического состава населения, оставившего могильник. Непосредственно после раскопок исследование антропологических материалов проведено Е.В. Жировым. Именно ему первому принадлежит идея о наличии в составе древнего населения Восточной Европы незначительной монголоидной примеси. Основанием для этого послужили некоторые морфологические особенности черепов из Оленеостровского могильника: некоторая уплощенность лица в горизонтальной плоскости и пониженные величины углов выступания носа. Среди преобладающих палеоевропеоидов была выявлена группа индивидов с признаками монголоидности [Жиров 1940: 52]. О вероятном освоении Севера Восточной Европы мигрирующим населением из-за Урала или Сибири, которое продвинулось бы до берегов Балтики, в археологии возникла дискуссия, не завершенная окончательно до наших дней. Идея эта в свое время была поддержана Г.Ф. Дебецем [Дебец 1948] и М.М. Герасимовым [Герасимов 1955].

Следующее детальное исследование антропологических материалов Оленеостровского могильника (далее – ОМ) было проведено В.П. Якимовым, основные заключения которого и сейчас не теряют актуальности. В.П. Якимов придерживался противоположных представлений: «Просмотр серии с целью выделения более монголоидных или более европеоидных черепов не дал ощутимых результатов. Ни один из черепов не обладает комплексом признаков, характерных для современных расовых типов» [Якимов 1960: 302–304]. Проблему формирования антропологического типа «оленеостровцев» (по выражению автора) исследователь решал следующим образом: антропологический тип включал древние варианты, существовавшие «в пределах европеоидного расового ствола». В.П. Якимов отмечал, что в могильнике представлено наиболее древнее население, продвинувшееся на Север вскоре после отступления ледника и сложения благоприятных природных условий обитания. К более позднему времени относятся контакты «оленеостровцев» с древними популяциями, которые являются основой современных урало-лапоноидных групп [Якимов 1960: 314]. Отсюда возникла проблема относительно присутствия монголоидов в среде северных популяций мезолита.

Для определения хронологии ОМ и позиции этого памятника среди археологических культур каменного века, группой ученых из Москвы и Санкт-Петербурга проведены совместные исследования по определению возраста антропологических остатков с учетом вещественного материала из погребений. В течение 1985–1987 и 1999 гг. были сделаны выборки костного материала из

погребений пяти выделенных выше групп ОМ. Перечень погребений для датирования составлен автором данной статьи, отбор образцов костного материала был выполнен Ю.Д. Беневоленской, датирование проведено Л.Д. Сулержицким. Не всегда в намеченных для изучения погребениях оказывалось достаточно необходимого костного материала, поэтому отбор образцов повторялся. Например, из четырех вертикальных погребений удалось датировать только п.100, одно из наиболее интересных по составу находок.

Радиоуглеродные даты получены по антропологическому материалу для 15 погребений [Oshibkina 1989; Мамонова, Сулержицкий 1989].

Таблица 1

Хронология по Сулержицкому (даты калиброваны)

Образец	Датировка (некал.)	Датировка (кал)
п. 100 (ГИН-4836)	9910±80	9480–9040 BC
п. 70 (ГИН-4450)	7440±240	6480–6100 BC
п. 142 (ГИН-4451)	7220±110	6170–5960 BC
п. 84–85(ГИН-4839)	7210±50	6108–5982 BC
п. 152–153 (ГИН-4452)	7140±140	6120–5810 BC
п. 71 (ГИН-4449)	7130±140	6120–5810 BC
п. 158 (ГИН-4454)	7030±170	6160–5770 BC
п. 118 (ГИН-4840)	7080±80	5984–5828 BC
п. 108–109 (ГИН-4838)	7070±100	5980–5780 BC
п. 151 (ГИН-4453)	6980±200	6000–5610 BC
п. 73 (ГИН-4841)	6960±100	5940–5700 BC
п. 10 (ГИН-4456)	6950±90	5934–5698 BC
п. 19 (ГИН-4457)	6870±200	5950–5530 BC
п. 3–3а (ГИН-4459)	6830±100	5770–5580 BC
п. 16 (ГИН-4458)	6790±80	5706–5534 BC

Даты калиброваны по программе CAL 20 [van der Plicht 1993; Зайцева и др. 1997: 127].

Несмотря на некоторый разброс результатов, можно сделать вывод, что Оленеостровский могильник продолжал функционировать в VI – середине V тыс. до н.э. Только п. 100 относится к концу IX тыс. до н.э. По предположению А.Д. Столяра это погребение принадлежало «фундатору» или основателю некрополя [Столяр 2001: 159].

Пять погребений ОМ датированы в Оксфорде по наличию коллагена и желатина в костном материале [Price, Jacobs 1989, 1990].

На основании радиоуглеродной датировки были предприняты исследования антропологического и археологического материала могильника Ю.Д. Беневоленской проведен детальный анализ краниологической серии из 42 мужских черепов и выделены две основные «полярные» группы европеоидов [Беневоленская 1990: 258]. Приведенные ниже номера погребений ОМ соответствуют опубликованной документации Н.Н. Гуриной [Гурина 1956]. В каталогах МАЭ они соответствуют описи № 5773.

Даты, полученные в Оксфорде

Образец	Вещество	Датировка
п. 57 ОхА – 1664	crude	5700±80 BP
п. 57 ОхА – 1665	gelatin	7280±80 BP
п. 57 ОхА – 1666	ion-ex. gelatin	6100± 90 BP
п. 57 ОхА – 2266	ion-ex.	7350±90 BP
п. 80 ОхА – 1667	crude collagen	7339±90 BP
п. 80 ОхА – 1668	gelatin	7560±90 BP
п. 80 ОхА – 1669	ion-ex. gelatin	7560±90 BP
п. 89 ОхА – 1972	ion-ex. gelatin	9020±450 BP
п. 89 ОхА – 2124	amino acids from ion-ex. gelatin	7280±90 BP
п. 85 ОхА – 2125	amino acids from ion-ex. gelatin	7510±90 BP
п.108 ОхА – 1973	ion-ex. gelatin	7750±110 BP

В первую (I) группу вошли погребения 76, 71, 145, 142, 27 (тройное), 111 (двойное). Индивидуумы этой группы принадлежат европеоидам «северного архаического» типа, датируются в пределах 6120–5960 BC. Отмечена особенность мужчины из п. 142 (по нумерации МАЭ 5773 № 74), достаточно близкого индивидууму из погребения 1 могильника Попово. В свою очередь мужчину из п. 1 Ю.Д. Беневоленская считала метисом «северного архаического» типа, близким погребенному мужчине из могильного комплекса Песчаница.

Вторую (II) группу ОМ составили индивиды из погребений 151–153 и 156, антропологические характеристики которых близки индивидам из могильников Скейтхолм 1–2 в Южной Швеции, с датами в пределах 6120–5610 BC, следовательно, несколько более поздними (см. выше). Условия захоронения и инвентарь их сопровождающий в группах различается незначительно, однако в группе II больше украшений из зубов животных, а в тройном погребении 153 найден широко известный «жезл», заверченный головой лося.

Ю.Д. Беневоленской были выделены также погребения ОМ, содержащие так называемых «монголоидов или лопарско-уральскую группу» (пп. 1, 69, 123, 144, 158), отмечены черепа смешанной группы. Локальных скоплений на могильнике они не образуют, все очень бедны по погребальному инвентарю, но по составу находок от остальных могил не отличаются.

Исследование вещественного материала из погребений могильника проведено Ж. О’Шеа и М. Звелебил, целью которых было выявление социальной структуры общества, которым оставлен ОМ. Было предложено заключение о существовании на территории ОМ отдельных северного и южного участков. Отсюда следовал вывод о существовании двух родовых групп с характерными художественными или сакральными изделиями, или родовыми символами в погребениях [Беневоленская 1990: 244; Zvelebil 1984]. Поскольку площадь могильника еще до раскопок была разделена карьером, локальное деление на два могильника вызывает сомнения.

Археологические материалы из могил ОМ и характерные особенности погребальных обрядов систематизированы Н.Н. Гуриной. Основная часть находок состоит из деталей и украшений одежды, головных уборов, оружия, найдены кости зверей и птиц. Важной частью материальной культуры охотников-собирателей всегда было вооружение, оно могло быть особенно консервативным в погребальных обрядах. На основании датировок ^{14}C сделана попытка составить шкалу сохранившихся кремневых наконечников стрел, исходя из предположения, что именно эти орудия мало изменялись во времени и могли отражать разные традиции в вооружении охотников. За основу принята типология, составленная Н.Н. Гуриной, где выделены шесть типов этих орудий. В схеме учтены только кремневые и кварцевые наконечники из датированных погребений. Эти орудия рассматривались в сравнении со сведениями о вооружении мезолитических охотников-собирателей, полученными со стоянок сопредельных территорий. Несмотря на хронологические различия памятников, определенные изменения в охотничьем вооружении происходили синхронно, что особенно заметно в погребальных наборах. В наиболее позднем захоронении ОМ (п. 118) оказались 8 черешковых наконечников из кварцита, по сырью и форме резко отличных от остального вооружения, найденного в ОМ. Возможно, подобные новации в вооружении отражают возникновение в позднем мезолите Севера контактов разных этнокультурных групп населения или периодические миграции в озерный край новых обитателей [Oshibkina 1999].

В погребальном инвентаре ОМ отсутствуют рубящие орудия, но представлены оригинальные сланцевые ножи с отверстием в расширенном обухе. Изделия найдены в 24 могилах, только в трех случаях они были женскими и в одном случае – детским погребением. В мужских могилах сланцевые ножи лежали около черепа или под ним, редко на груди или поясе. Иногда орудия этого типа считают подвесками, но скорее они имели ритуальное значение. На других памятниках мезолита фрагменты подобных изделий встречены в виде исключений.

Таким образом, в VI тыс. до н.э. около Онежского озера длительное время обитали популяции древнего европеоидного населения с достаточно развитой материальной и духовной культурой, представленной в ОМ. Оставался вопрос о вероятности более раннего появления в озерных котловинах Севера мезолитических охотников-собирателей, что могло быть спорадическим уже в пребореале по состоянию природных условий, но приобрело систематический характер в начале бореала.

В 1978–1991 гг. Северная экспедиция Института археологии РАН проводила исследования в Восточном Прионежье и бассейне р. Сухоны в связи с проектом переброски на юг северных рек. Озерные котловины к востоку от Онежского озера должны были изменить водный режим, поэтому в первую очередь началось изучение торфяников. У озера Лача были открыты поселения, стоянки и могильники эпохи мезолита, сосредоточенные на берегах озер бореального времени, теперь расположенные в 1,0–1,5 км от современных по-

бережий. Памятники относятся к культуре веретье, население которой обосновалось в озерном крае в конце пребореала – начале бореала. Изучение вещественного материала поселений, могильника Попово и комплекса Песчаница проводилось археологами и антропологами при участии специалистов смежных дисциплин [Ошибкина 1983, 2006].

Могильник Попово находится на правом берегу р. Кинемы, в 2,5 км от озера Лача. Памятник открыт и исследован автором в 1979–86 гг. Раскопками вскрыто 460 кв.м. культурного слоя. Обнаружено 10 погребений, из них два – разрушены, остальные зафиксированы в разной степени сохранности. Погребения размещались двумя рядами на вершине холма ледникового происхождения. Они расположены на некотором расстоянии друг от друга, ориентированы на восток с отклонениями на север, что могло зависеть от расположения солнца в высоких широтах в разное время года. В одном случае погребение ориентировано на запад. Могильные ямы неглубокие, до 40 см от древней поверхности, узкие, овальной формы, основание могил и погребенные обычно засыпаны охрой или мелкими фракциями мергеля [Oshibkina 2016].

Непосредственно в погребениях находились вещи – топоры из кристаллической породы или сланца, костяные орудия, фрагменты гарпунов, составных орудий, подвески из зубов животных. Все предметы имеют аналоги среди изделий из поселений и стоянок мезолитической культуры веретье. Наибольшее сходство погребальный инвентарь из могильника Попово имеет с каменными и костяными орудиями поселения раннего бореала Веретье 1, расположенного на другом берегу р. Кинемы, в 1,5 км ниже по течению. В размещении могильника вблизи поселения, но «за водой», можно видеть сходство с подобной ситуацией в ОМ на Онежском озере.

Около каждого погребения в могильнике Попово были устроены ритуальные ямы, заполненные костями животных и фрагментами орудий. Ямы засыпаны охрой, но в них не было очагов или следов огня, встречены только мелкие угли – остатки тризны на стороне. В заполнении ям найдены определенные части животных – фрагменты челюстей или костей конечностей лося (*Alces alces*), северного оленя (*Cervus tarandus*), бобра (*Castor fiber*), кости уток (*Anas anas*) и рыб, редко – бурого медведя (*Ursus arctos*) и собаки (*Canis familiaris*). Кости животных имели в этом случае символическое значение, например, в одной яме оказались две медвежьи челюсти от разных особей. Среди останков животных в этих случаях представлены виды, характерные исключительно для северных лесов бореального времени, следовательно, это были результаты охотничьей добычи. Особенности погребального обряда повторяются даже в детском погребении (VII) Попово, что дает представление о ритуальных обрядах данной популяции мезолитического населения [Ошибкина 1983: 178–204; 2006: 80–113].

Аналогии погребальным обрядам мезолита можно видеть в могильниках железного века и средневековья у саамов, где до недавнего времени в могилы помещали вещи, по мнению соплеменников необходимые охотнику при переходе в другой мир – топор, огниво, стрелы, рыболовные снасти [Харузин 1890: 317].

Палеоантропологические материалы могильника Попово переданы в МАЭ (зарегистрированы под № 6836). И.И. Гохманом была выполнена реставрация черепов, реставрация костей посткраниального скелета – О.А. Сухановой [Гохман 1984]. Погребение I принадлежало мужчине 50–60 лет. Массивный долихокраний череп, покатый лоб средней ширины, высокий и широкий лицевой скелет, сильная горизонтальная профилировка и высокий выступающий нос составили четкую характеристику долихокраничного антропологического типа. И.И. Гохман отметил сильную стертость зубов, особенно первых моляров, что могло быть следствием механического воздействия, полученного при протягивании сухожилий животных при изготовлении из них нитей [Гохман 1984: 13]. Длина тела была не менее 171 см.

Скелет из погребения II оказался сильно разрушенным. Он принадлежал мужчине 30–40 лет, сохранились лишь кости ног. Длина тела погребенного была 174 см.

У индивида из погребения III удалось восстановить только мозговую коробку. Захоронение принадлежало мужчине 50–60 лет. Форма, размер и рельеф черепа сходны с таковыми у индивида из погребения I. Определена длина тела – 180 см [Гохман 1984: 14]. Эта величина определена только по размеру верхних конечностей и поэтому может быть завышена.

Палеоантропологические останки погребения IV сохранились хорошо. Могила принадлежала женщине 50–60 лет. Ее череп оказался относительно крупнее мужских черепов, имел овальную форму, лицо для женского черепа широкое, средней высоты, нос и переносье узкие, челюсть грацильная. Отмечены повреждения и потертость зубов, что соответствует дефектам на зубах мужчины из погребения I и связано с аналогичной производственной деятельностью. На правой плечевой кости обнаружено прободение – след ранения костяным орудием. Рост женщины 168,5 см, отмечена общая грацильность посткраниального скелета [Гохман 1984: 15].

Погребение VI принадлежало мужчине 42–45 лет. Морфологические особенности посткраниального скелета и зубной системы позволяют считать его высокорослым европеоидом, для которого характерно сочетание исключительной массивности скелета с грацильным черепом и лицом (устное определение А.А. Зубова и Н.Н. Мамоновой).

Погребение VII оказалось весьма показательным для понимания особенностей погребального обряда. В захоронении находился ребенок, возраст которого определили по состоянию зубной системы – около 7–9 лет (Н.Н. Мамонова). Согласно другому мнению, ребенку могло быть 9–10 лет (устное определение А.А. Зубова). Как полагает И.И. Гохман [Гохман 1984: 16], это был мальчик 5,5–6,5 лет. Могила ребенка и особенности погребального ритуала сохраняли черты особенно эмоционального подхода к событию со стороны родственников, что получило отражение в большом количестве инвентаря в могиле и ямах, а также в размещении над ямой около погребения тушек двух собак, которые должны были сопровождать умершего и кости которых сохранили

анатомический порядок. Здесь же найдена антропоморфная фигурка – передка рогового зубчатого острия. По устному определению А.А. Зубова, европеоидность ребенка оказалась более четко выраженной, чем у индивидов из Оленеостровского могильника. Череп ребенка мезокранной или брахикранной формы, он отличается значительной высотой мозговой коробки, широким лбом, углы горизонтальной профилировки говорят об умеренной профилированности верхней части лица и клиногнатности средней части.

Погребение VIII ориентировано на северо-восток, могильная яма была неглубокой, поэтому верхняя часть черепа разрушена корнями деревьев, однако нижняя челюсть и посткраниальный скелет сохранились. По мнению А.А. Зубова, зубная система погребенного имела особенности, соотносимые с лопарско-уральским типом.

Дно могильной ямы и скелет были покрыты густым слоем охры. Погребение принадлежало мужчине 20 лет (определение Н.Н. Мамоновой), ростом примерно 160–175 см. Погребенный лежал на спине, с руками вдоль тела и кистями рук на тазовом отделе. Похоже, тело было плотно завернуто в пластичный материал или даже стянуто. Вокруг тазовых костей и под сложенными кистями рук находились остатки пояса, по всей длине обшитого подвесками из резцов и подъязычных костей лося. Среди тазовых костей обнаружена кремневая пластинка, окрашенная охрой, выпавшая из оружия, ножа или кинжала с кремневыми лезвиями, в результате ранения которым и погиб человек. Всего в поясе было 77 подвесок, из них 56 из подъязычных костей лося, что соответствует как минимум 29–30 убитым особям. Можно думать, что пояс имел особое значение при погребении молодого охотника, погибшего вероятно при военном столкновении. Над головой погребенного лежали два предмета – топор типичной формы со скошенным обухом и круглая костяная подвеска с резным краем, похожая на солярный знак. Около ног погребенного в небольшой яме были мелкие угли, подвеска из резца бобра, кремневый скребок, кости рыб и птицы. Останки рыб принадлежали восьми щукам (*Esox lucius*) длиной 40–80 см (по Е.А. Цепкину). Кости птицы принадлежали серому журавлю (*Crus crus*) (по В.П. Данильченко).

Погребение IX было нарушено корнями деревьев. В анатомическом порядке сохранились основные части посткраниального скелета, череп был раздроблен. Захоронение принадлежало молодой женщине (определение Н.Н. Мамоновой), ориентировано на восток. Погребенная лежала на спине в вытянутом положении, с руками вдоль тела, была засыпана легким слоем охры. Ноги лежали на поверхности ритуальной ямы, вырытой до сооружения могилы.

Представленное в могильнике Попово население определено как отчетливо выраженные высокорослые европеоиды с архаическими особенностями в строении черепа, «обнаруживающие наибольшее сходство с материалами... спорного по расовой диагностике Оленеостровского могильника» [Гохман 1984: 26]. С оценкой согласны и другие антропологи [Беневоленская 1990; Алексеев 1984].

Хронология погребений могильника Попово

Образец	Датировка (некал.)	Датировка (кал.)
П. I (ГИН– 4447)	9430±150	9200–8300 BC
П. III (ГИН– 4442)	9520±130	9300–8500 BC
П. VI (ГИН–10211)	7620±160	7050–6050 BC
П. VIII (ГИН–10210)	9520±140	9300–8450 BC
П. IX (ГИН–10212)	9520±100	9250–8600 BC

Даты относят могильник Попово к концу IX– началу VIII тыс. до н.э. Поздняя дата погребения VI еще ждет уточнения. Могильник представляется единым образованием, если судить по организованному расположению захоронений и ритуальных ям, по составу находок и аналогиям с ранними памятниками культуры веретье. Оценка особенностей погребального обряда и состав сопровождающего инвентаря позволяет сделать вывод об определенном сходстве могильника Попово и ОМ. Это сходство подтверждает состав инвентаря на поселениях культуры веретье, особенно в отношении орнаментированного оружия и украшений из костей и зубов лесных животных [Ошибкина 2017].

Могильный комплекс в местности Песчаница открыт в 1986 г. в заброшенном песчаном карьере, расположенном на древнем берегу озера Лача в устье мелкой речки, около 0,8 км от современного побережья, и примерно в 2,0 км от группы поселений культуры веретье. Раскопки 1986–1990 гг. показали сложную структуру памятника [Ошибкина 2006: 66–76]. Череп мужчины в возрасте 45–50 лет, покрытый густым слоем мергеля, найден в стенке песчаного карьера, части его грудной клетки сохранились *in situ* (объект 1). По определению Н.Н. Мамоновой [Мамонова 1995] череп принадлежал архаичному европеоиду, аналогичен черепам из могильника Попово и европеоидной группе ОМ. Отдельно обнаружено захоронение ног человека, без ступней (объект 2). Берцовые, бедренные и надколенные кости лежали пачкой на пятне мергеля, были засыпаны охрой, под ними найдены пластины черного кремня и кости животных. На глубине 130 см открыта могила, очерченная по контуру белой полоской мергеля (объект 3). Скелет не сохранился. При нем найден нож из лопатки лося, разрушенный подпочвенными водами. В культурном слое над погребениями находилась яма, вокруг нее ряд углублений в песчаной почве и в них скопления костей и черепов животных. Более всего обнаружено черепов зайца-беляка (*Lepus timidus*), до 7 черепов в одном из скоплений. Отдельно обнаружены в анатомическом порядке скелет утки и линия (*Tinca-tinca*, 42 см) (определение Е.А. Цепкина). Все углубления были густо засыпаны охрой [Ошибкина 2006: 276].

Могильник Песчаница датирован 9890±120 (ГИН 4858) – Cal. 9500–9010 BC, определение по образцу из левой бедренной кости человека. Следовало уточнить принадлежность черепа и ног одному индивиду. На левой скуле черепа остались повреждения и подобные следы отмечены на костях ног, что

принято было за последствия болезни (остеопороз). Поэтому одни исследователи полагают, что череп и кости ног принадлежали одному человеку [Мамонова 1995]. Другие находят, что здесь представлены разные индивиды, а на черепе сохранились следы механического повреждения, удара тупым орудием, не исчезнувшие при жизни [Звягин, Куликов 2005].

Согласно мнению одних исследователей, человек из Песчаницы имеет ярко выраженные европеоидные черты, по антропологическому типу близок людям из могильника Попово и европеоидной группе Оленеостровского некрополя (А.А. Зубов). Другие отмечают архаические особенности черепа из Песчаницы, которые еще ждут объяснения [Беневоленская 1990; Герасимова, Пежемский 2005].

У берега Кубенского озера были открыты могильники Менино I и II. Неглубокое залегание погребений привело к нарушению могил, в которых прослежен сложный погребальный обряд. Преобладают могилы без инвентаря. Редкие орудия, украшения в виде подвесок, также детали погребального обряда, например, засыпка могил охрой, характерны для эпохи мезолита и имеют сходство с могильниками культуры веретье и ОМ. Для Менино I (погребение 19) есть радиоуглеродные даты (акселерационные) – две по костям погребенных и две по резцу лося и кости животного. В результате, могильник относят предварительно к среднему мезолиту, к первой половине бореала [Суворов, Бужилова 2004: 41–51]. Менино II по датам ^{14}C относится к позднему мезолиту [Макаров 2001: 3–14].

Таблица 4

Даты, установленные по костям индивидов из погребений Менино I [Институт физики и астрономии университета Архуса, Дания]

Образец	Датировка
П. 2 [AAR 5791]	9320± 55 BP
П. 3 [AAR 5793]	9435±55 BP

Современные исследования раннего периода освоения Севера проводятся по антропологическим материалам, в основном краниологическим. Важным объектом изучения остается Оленеостровский могильник (ОМ), археологические вещественные материалы которого ограничены, что характерно для могильников мезолита вообще. При этом, именно археологические материалы позволяют обратиться к реконструкции исторических реалий и общих процессов. Они подтверждают или не подтверждают гипотезы относительно этнокультурных процессов, проходивших в начале голоцена, в мезолите, по всем побережьям послеледникового водоема, моря или, позднее, озера, от восточных берегов Британии, побережий Северной Европы и Балтики до Восточного Прионежья.

В отношении ОМ исследования последних лет направлены на изучение пространственного распределения могил, на выделение преемственных связей погребенных, на реконструкцию их хозяйственной деятельности. Отдельно рассматривается образ жизни и деятельности мужчин, женщин и детей, что представляет особый интерес [Бужилова 2006: 382], поскольку реконструкции

этой стороны жизни древних коллективов или гендерные вопросы обычно рассматриваются на этнографических материалах.

Итак, подведем некоторые итоги обзора археологических и палеоантропологических данных. Со времени открытия Оленеостровского могильника прошло 80 лет, но внимание исследователей к уникальному памятнику сохраняется, поскольку могильники начала голоцена и времени первого освоения человеком Севера археологи находят в исключительных случаях и антропологические материалы пополняются очень редко. В то же время археологические исследования поселений, стоянок и могильных комплексов эпохи мезолита обычно отличаются конкретным содержанием и создают основу для реконструкции исторических событий и этнокультурных процессов древности. В археологии существует градация культур по эпохам и периодам, также приняты определенные названия эпох и собственные имена памятников, что не принято менять. Например, Оленеостровский могильник на Онежском озере можно назвать южным только по отношению к Большому Оленеостровскому могильнику времени раннего металла на Кольском полуострове, который к тому же не слишком большой [Хартанович 2006: 148] и при открытии его уже отнесли к эпохе металла [Шмидт 1930].

Вполне актуальной остается проблема не только происхождения охотников-собирателей, заселивших озерные котловины Севера в начале голоцена, но и дальнейшая этнокультурная история этого населения в связи с современным «саамским вопросом». Этой проблеме посвящена работа В.И. Хартановича, где приводится сравнение антропологических материалов ОМ и могильника Большой Олений остров на Кольском заливе Баренцева моря. Очень важное наблюдение касается времени усиления монголоидных признаков в среде северных охотников-собирателей с проникновением азиатских групп и их участия в формировании антропологического состава населения. Восточное проникновение автор относит к концу II тыс. до н.э. [Хартанович 2006: 151].

На основании археологических данных следуют примерно такие же выводы. В пребореале – начале бореала бассейны больших озер Севера были освоены палеоевропеоидным населением, и проникновение сюда приуральских, тем более азиатских групп не очевидно. Движение с востока, из бассейна больших рек и Приуралья, где известны несколько культур с характерной кремневой микропластинчатой индустрией, прослеживается не ранее второй половине или конца бореала.

В неолите, в начале оптимума голоцена, с потеплением и изменением природных условий, начались миграции человеческих коллективов, носителей культур с ямочно-гребенчатой керамикой, которых традиционно считают протофиннами. В условиях резкого роста населения или «демографической революции» неолита миграции шли по озерно-речным системам, достигали Прибалтики, Финского залива и Белого моря. Это население формировалось в центре Русской равнины, не в Приуралье. Можно заметить, что известный могильник Звейниекки, в котором насчитывается более 300 могил и который часто упоминается в работах антропологов наряду с отдельными погребениями на

неолитических стоянках, в основной своей части по характеру археологического материала и калиброванным радиоуглеродным датам относится к неолиту. Средним мезолитом датированы только два погребения могильника Звейниэки (пп. 305 и 170) и концом мезолита еще пять погребений [Zagorska 2016: 230].

Только в бронзовом веке стало реальным влияние на Крайнем Севере восточных групп населения, в том числе миграций на прибрежных равнинах Белого моря. Поэтому в археологических материалах Большого Оленеостровского могильника на Кольском полуострове представлены орудия аналогичные материальной культуре обитателей низовьев Оби и полярных побережий. Сходство вооружения охотников Большого Оленьего Острова и костяных наконечников и гарпунов из Усть-Полуйского городища в Заполярье (раскопки В.С. Андрианова 1935–1936 гг.) отмечали А.В. Шмидт и другие исследователи [Мошинская 1953: 74]. Правда, такое сходство могло возникнуть в результате сходного образа жизни у народов северной ойкумены.

Заслуживает внимания гипотеза канадского антрополога К. Якобса, в которой была намечена программа сравнительного изучения диморфизма у мезолитических популяций Восточного Прионежья в сравнении с могильными комплексами Скейтхолм 1–2 в Южной Швеции. К глубокому сожалению, это исследование не состоялось, поэтому ниже привожу цитату из письма автора идеи, где представлена упомянутая программа:

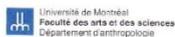
«...Я показал, что зубы из Оленьего острова (ОМ) значительно меньше, чем так же датированные мезолитические зубы из Скандинавии. ... Пока я был в Ленинграде, мне удалось только измерить относительные пропорции разных типов зубов (передние, премоляры, моляры) все разные и на уровне полового диморфизма размер зубов очень низкий. По этим двум характеристикам Олений Остров (ОМ) отличается от Скандинавских образцов, как исторические саамы и недавние шведско/норвежские зубы. Все это открывает вопрос развития людей в тех областях, где сейчас преобладают финно-угорские языки, теме, которую я нахожу исключительно интересной» (рис. 1).

Особое внимание к происхождению саамов, как особого и древнего населения Севера проявляют генетики. В работе О.П. Балановского [Балановский 2008: 280] приведены результаты специального исследования и выводы о происхождении саамов от популяций верхнего палеолита, обитавших на западе Евразии, отличных от коренного населения восточной Евразии. Интерес к этой тематике сохраняется и идея, в известной степени, подтверждается археологией.

Заключение

Освоение охотниками-собирающими западной части европейского Севера России, именуемой Восточным Прионежьем или Озерным краем, занятой серией озерных котловин ледникового происхождения, стало возможно только в пребореале или немного ранее. По данным археологии памятники мезолита

известны на ограниченной территории, в четырех озерных котловинах, но характерные случайные находки очерчивают более обширную территорию к югу и юго-западу от основного ареала, освоенного этим населением, маркируя направление миграций.



25 July 1991

Dr. S.V. Oshibkina
Institute of Archaeology
AN/SSSR
ul D. Ulyanova 19
Moscow 117036

Dear Dr. Oshibkina,

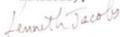
It was with great interest that I read your article in the Proceedings of the Edinburgh Mesolithic conference. As you can see from my enclosed reprint, I have an especial interest in Olenestrovski mogilnik. In 1985 I was fortunate to be able to work in the Laboratory of I.I. Gokhman, where I took several hundred measurements on the Olenii ostrov material. These included dental measurements, which had not previously been studied. It is these that I have been analysing, mostly with an interest in evaluating the populational affinities of the skeletons, since the teeth are so much more determined by genetics than are cranial measures.

In an article to be published soon, I have shown that the Olenii ostrov teeth are considerably smaller than are those from similarly dated Mesolithic samples from Scandinavia. In addition, the relative proportions of the various types of teeth (Anterior, premolars, molars) are different and the level of sexual dimorphism in tooth size is extremely low. In these last two characteristics, Olenii ostrov differences from the Scandinavian sample are like those differences between historic Sami and recent Norwegian/Swedish teeth. All of this begins to open the question of the development of the peoples in the areas where Finno-Ugric languages persist today, a topic that I find increasingly interesting.

I would appreciate receiving any other articles you might have or be aware of regarding these topics. I would also like to know whether the dental metrics for Popovo are currently under study and, if so, by whom. I was only able to measure the postcranial skeleton of this sample while in Leningrad.

With thanks for your help

Sincerely,



Kenneth Jacobs
Professeur agrégé, anthropologie

C. P. 6128, succursale A
Montréal (Québec)
Canada
H3C 3J7

Telephone: (514) 343-6909
Téléphone: (514) 343-2484

Рис. 1. Письмо К. Яковса (1991).

Судя по радиоуглеродным датам (калиброванным), можно сделать вывод, что появление популяций охотников-собирателей в Озерном крае произошло на рубеже IX–VIII тыс. до н.э. К этому времени относятся могильники Попово и Песчаница, погребение 100 Оленеостровского могильника и ранние поселения культуры веретье.

Мезолитическое население успешно адаптировалось к условиям обитания в зоне таежных лесов вокруг озер, но при изменениях водного режима, природного окружения, условий охоты и источников сырья передвигалось на новые площади у побережий озер. Возможно, во второй половине бореала происходило движение популяций на северо-запад, к Онежскому озеру, где возник Оленеостровский некрополь.

Антропологические исследования показали, что первые обитатели Озерного края относились к древним европеоидам северного типа, но с влиянием восточного или урало-лапоноидного типа. По данным археологии гипотеза о восточном влиянии на этнокультурные процессы в Озерном крае остается проблемной. Проникновение в озерные послеледниковые котловины Севера охотников-собирателей, мигрирующих из бассейнов больших рек Восточной Европы, с характерной для них микропластинчатой кремневой индустрией, могло происходить, скорее всего, в конце бореала.

Примечание. В отношении человека из Песчаницы Ю.Д. Беневоленская (в устной форме) высказала предположение об особенностях черепа, близких неандерталоидам. И.И. Гохман к этому замечанию относился критически. Как и подавляющее число палеоантропологов.

Список источников

- Алексеев 1984 – *Алексеев В.П.* Физические особенности мезолитического и раннеолитического населения Восточной Европы в связи с проблемой древнего заселения этой территории // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 28–36.
- Археологические памятники... 2007 – Археологические памятники Карелии. Каталог. Петрозаводск: Стандарт, 2007. 198 с.
- Балановский 2008 – *Балановский О.П.* Генофонд высоких широт Евразии или откуда пришли саамы? // Путь на север: окружающая среда и самые ранние обитатели Арктики и Субарктики (материалы международной конференции) / под ред. А.А. Величко, А. Васильева. М.: ИГАН, 2008. С. 277–282.
- Беневоленская 1990 – *Беневоленская Ю.Д.* Расовый и микроэволюционный аспекты краниологии древнего населения Северо–Восточной Европы // Балты, славяне, прибалтийские финны. Этногенетические процессы. Рига: Зинатне, 1990. С. 230–264.
- Бужилова 2006 – *Бужилова А.П.* Анализ социальной структуры по материалам Оленеостровского могильника: антропологическая реконструкция // Первобытная и средневековая история и культура европейского Севера: Проблемы изучения и научной реконструкции. Соловки: Соломбальская типогр., 2006. С. 382–387.
- Герасимова, Пежемский 2005 – *Герасимова М.М., Пежемский Д.В.* Мезолитический человек из Песчаницы. Комплексный антропологический анализ. М.: [б. и.], 2005. 122 с.
- Гохман 1984 – *Гохман И.И.* Новые палеоантропологические находки эпохи мезолита в Каргополье // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 6–28.
- Герасимов 1955 – *Герасимов М.М.* Восстановление лица по черепу: (Современный и ископаемый человек) // Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия / Акад. наук СССР. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1955. 585 с.

- Грибченко 2008 – *Грибченко Ю.Н.* Природные предпосылки первичного расселения палеолитического и неолитического человека в северных регионах Восточно–Европейской равнины // *Путь на Север. Окружающая среда и самые ранние обитатели Арктики и Субарктики.* М., 2008. С. 107–133.
- Гурина 1956 – *Гурина Н.Н.* Оленеостровский могильник // *Материалы и исследования по археологии СССР.* № 47. М.–Л.: Наука, 1956. С. 25–430.
- Дебец 1948 – *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР // *Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия / Акад. наук СССР.* Т. 4. М.–Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. 392 с.
- Жиров 1940 – *Жиров Е.П.* Заметки о скелетах из неолитического могильника Южного Оленьего острова // *КСИИМК.* 1940. Вып. 6. С. 51–54.
- Зайцева и др. 1997 – *Зайцева Г.И., Тимофеев В.И., Загорска И., Ковалюх Н.Н.* Радиоуглеродные даты памятников мезолита Восточной Европы // *Радиоуглерод и археология.* 1997. Вып. 2. СПб.: «Теза». С. 117–127.
- Звягин, Куликов 2005 – *Звягин В.Н., Куликов А.Ю.* Рентгеновское и химическое исследование костных останков, обнаруженных в местности Песчаница // *Мезолитический человек из Песчаницы.* М.: 2005. С. 123–125.
- Квасов 1975 – *Квасов Д.Д.* Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. Л.: Наука, 1975. 278 с.
- Макаров 2001 – *Макаров Н.А.* Шесть лет раскопок Мининского археологического комплекса // *Взгляд сквозь тысячелетия.* Вологда: «Древности Севера», 2001. С. 3–14.
- Мамонова 1995 – *Мамонова Н.Н.* Палеоантропологические материалы мезолита северных регионов России // *Вопросы антропологии.* 1995. Вып. 88: 117–125.
- Мамонова Сулержицкий, 1989 – *Мамонова Н.Н., Сулержицкий Л.Д.* Опыт датирования по ¹⁴C погребений Прибайкалья эпохи голоцена // *Советская археология.* 1989. № 1. С. 19–32.
- Мошинская 1953 – *Мошинская В.И.* Материальная культура и хозяйство Усть-Полюя // *Материалы и исследования по археологии СССР.* 1953. № 35. С. 72–106.
- Ошибкина 1983 – *Ошибкина С.В.* Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. М.: Наука, 1983. С. 205.
- Ошибкина 2006 – *Ошибкина С.В.* Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. М.: «Гриф и К», 2006. С. 322.
- Ошибкина 2017 – *Ошибкина С.В.* Искусство эпохи мезолита (по материалам культуры Веретье). М.: ИА РАН, 2017. С. 140.
- Равдоникас 1956 – *Равдоникас В.И.* Неолитический могильник на Южном Оленьем острове Онежского озера // *Материалы и исследования по археологии СССР.* № 47. М.–Л.: Наука, 1956. С. 7–24.
- Столяр 2001 – *Столяр А.Д.* Оленеостровский могильник и его погребение № 100 как агенты мезолитического этнокультурного Севера // *Археологи в пути или путь археолога.* Ч. 1. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2001: 64–66.
- Суворов, Бужилова 2004 – *Суворов А.В., Бужилова А.П.* Неординарные погребальные комплексы каменного века у д. Минино на Кубенском озере // *OPUS.* Вып. 3. Междисциплинарные исследования в археологии. М.: ИА РАН, 2004. С. 41–52.

- Фосс 1941 – Фосс М.Е. Стоянка Веретье // Труды ГИМ. Вып.12. 1941. С. 21–70.
- Филатова 1991 – *Филатова В.Ф.* Хронология и периодизация мезолита Карелии // Хронология и периодизация археологических памятников Карелии. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 1991. С. 9–64.
- Хартанович 2006 – *Хартанович В.И.* О «лапоноидности» на Севере Европы (по антропологическим материалам могильников Большого Оленьего о-ва в Кольском заливе Баренцева моря и Южного Оленьего о-ва Онежского озера) // Первобытная и средневековая история культур европейского Севера: проблемы изучения и научной реконструкции. Соловки: Соломбальская типогр., 2006. С. 143–154.
- Харузин 1890 – *Харузин Н.Н.* Русские лопари. М.: Скоропечатня А.А. Левинсон, 1890. С. 410.
- Шмидт 1930 – *Шмидт А.В.* Древний могильник на Кольском заливе // Кольский сборник. Материалы Комиссии экспедиционных исследований. 1930. Вып. 23. С. 119–169.
- Якимов 1960 – *Якимов В.П.* Антропологические материалы из неолитического могильника на Южном Оленьем острове // Сборник Музея антропологии и этнографии. Вып. XIX. М.: Наука, 1960. С. 220–314.
- Ebert 1922 – *Ebert M.* Die Anfänge des europäischen Totenkultes // Praehistorische Zeitschrift. Berlin, 1922. Bd. XIII–XIV.
- Indreko 1948 – Indreko R. Die mittlere Steinzeit in Estland. Stockholm, 1948. S. 235.
- Oshibkina 1989 – *Oshibkina S.V.* The material culture of the Veretje–tipe sites in the region to the East of Lake Onega // The Mesolithic in Europe. Edinburgh: John Donald Publishers LTD, 1989. P. 402–413.
- Oshibkina 1999 – *Oshibkina S.V.* Tanged point industries in the Nord–West of Russia // Tanged points cultures in the Europe. To memory of the late Wolfgang Taute. Lublin: Wydawnictwo UMCS, 1999. P. 325–333.
- Oshibkina 2016 – *Oshibkina S.V.* Funeral rituals of the population of the Eastern Lake Onega region (based on materials from Popovo and Peschanisa cemeteries) // Mesolithic burials – Rites, symbols and social organization of early postglacial communities. Halle (Saale): Verlag Beier–Beran, 2016. P. 793–809.
- Price, Jacobs 1989 – *Price T.D., Jacobs K.* Olenii Ostrov: Radiocarbon dates from a major Mesolithic cemetery in Karelia // Mesolithic Miscellany. Wisconsin: University, Press. 1989. V. 10, No. 2. P. 3–6.
- Price, Jacobs 1990 – *Price T.D., Jacobs K.* Olenii ostrov: first radiocarbon dates from a major Mesolithic cemetery in Karelia, USSR // Antiquity. Vol. 64. No. 245. 1990. P. 845–853.
- Zagorska 2016 – *Zagorska I.* Mesolithic burial tradition in Latvia. A case study from Zvejnieki burial ground // Mesolithic burials – Rites, symbols and social organization of early postglacial communities. Halle (Saale): Verlag Beier–Beran, 2016. P. 225–240.
- Zvelebil 1984 – Hunters in transition // Zvelebil, M.(ed.). Cambridge, Cambridge university press, 1984.
- van der Plicht 1993 – *van der Plicht J.* The groningen radiocarbon calibration program // Radiocarbon. Vol. 35. No. 1. 1993. P. 231.

ОБ ОДНОМ ЗАБЫТОМ ИССЛЕДОВАНИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ОДОНТОЛОГИИ

М.М. ГЕРАСИМОВА

Введение

Идея работы, о которой пойдет речь в моих заметках, принадлежит А.А. Зубову, основателю отечественной школы одонтологии, а исполнителем ее стала ученица М.М. Герасимова, основателя метода портретной реконструкции древнего и современного человека, – Таисия Сергеевна Сурнина. Понятен интерес А.А. Зубова к этой, предложенной им, теме, учитывая, что его кандидатская диссертация была посвящена именно морфологии моляров [Зубов 1964], в 1968 г. появляется первое руководство по одонтологии на русском языке [Зубов 1968], а уже 1971 год можно назвать годом становления одонтологического направления в отечественной антропологии [Зубов 1971]. Объясним и интерес к этой теме Т.С. Сурниной. Будучи антропологом по образованию и тонким морфологом, Т.С. Сурнина, занимаясь пластической реконструкцией лица по черепу, собирала наблюдения о строении нижней части лица и нижней челюсти. Еще в 1960-х годах в работах, посвященных палеоантропологическим материалам днепровского неолита, выходя за рамки обычной палеоантропологической тематики, она отмечала, что высота тела нижней челюсти у современного человека варьирует за счет верхней альвеолярной части, и в разных группах глубина корня больших коренных зубов различна по отношению к высоте тела нижней челюсти [Сурнина 1961; 1962]. В 1969 г. выходит ее работа «Состояние зубочелюстной системы древнего населения Чукотки» [Сурнина 1969]. В этой работе она обращает внимание на стертость коренных зубов, достигающую почти полного сечения коронки с одновременным отсутствием кариозных явлений. Пульповая камера оказывается как будто бы запечатанной вторичным дентином. Именно тогда она задумывается о характеристиках пульповой камеры у различных популяций. В этой же работе обсуждалась тема соотношения величины альвеолярного отростка с величиной корней. Т.С. Сурнина оказалась практически первой, и, увы, единственной в отечественной антропологии, заложившей основы антропологического изучения пульповой камеры современного человека. Интересная тема, ставящая перед собой задачи общего антропологического характера, и, безусловно, имеющая выходы в практику стоматологии, не получила дальнейшего продолжения. Готовая к защите в качестве кандидатской, работа оказалась незаслуженно забытой. Разработки этой темы и метрические характеристики пульповой камеры трех моляров, данные о величине корней, размахе корней, величине шейки

всех трех моляров в 6 группах современного человека опубликованы в единственной статье [Сурнина 1973]. Весьма вероятно, что за прошедшие почти столетия отечественная стоматологическая библиография, посвященная этому вопросу, пополнилась новыми работами, вероятно также, что в мировой антропологической литературе есть сведения о вариабельности пульповой камеры у современного вида человека, обзор этой литературы не входит в мои задачи. И мою компетенцию. Но с определенностью могу утверждать, в нашей стране статья Т.С. Сурниной «Морфология полости коренных зубов современного и ископаемого человека» [Сурнина 1973] до сих пор – единственная публикация такого рода.

Краткое изложение содержания статьи, материалов и методики исследования

Статья содержит два кратких вступительных раздела: «Обзор морфологии зубной полости всех классов зубов» и «Возрастные изменения полости зуба» (обзор литературы и соображения автора), затем – «Материал и методика» и далее – собственно результаты проделанной работы: «Объем полости», «Ширина полости», «Рога пульпы», «Корень зуба». Статья содержит 3 рисунка и 19 таблиц и небольшой список литературы (27 ссылок).

Материалом для представленного исследования послужила коллекция черепов из неолитических могильников Приднепровья (Украина), черепа палеоэскимосов из Эквенского могильника (Чукотка), серия черепов Окуневского могильника эпохи бронзы (Южная Сибирь). Из серий, близких к современности, были взяты молдаване, буряты, мари и мордва. К сожалению, Т.С. Сурнина не указывает, кроме молдавской серии из Варатика, какие точно современные серии были ею исследованы. Были изучены нижние моляры, общей численностью 1107. Материал был подобран «по принципу временных и расовых различий» [Сурнина 1973: 60]. Заслуживает внимания метод, примененный автором исследования. Первый этап – это рентгенография зубов *in situ* в нижней челюсти. К этому времени техника и методика рентгенологических исследований зубов была исчерпывающе освещена в работах отечественных авторов, пишет Т.С. Сурнина. Второй этап – получение с рентгенограмм фотокопий с увеличением в 4 раза, т.е. того порога увеличения, который позволяет сохранить четкие контуры изображения, а снимки сделать пригодными для измерения. Третий этап – на полученных увеличенных фотокопиях, представляющих позитивную копию рентгенограмм, проводились прорисовки контуров пульповой камеры и корневых каналов, наносились морфологические точки и другие графические построения, подробно описанные и позволяющие производить дальнейшие измерения. Знакомство с текстом статьи дает представление об измерительной программе полученных фотокопий пульповой полости. Как следует из текста, основным ориентиром служила линия эмалево-цементной границы, обозначенная линией КМ, точка К – на щечном краю дистальной поверхности, точка М на том же уровне медиального контура. Все дальнейшие

построения производились параллельно линии КМ, вертикальные – перпендикулярно. Ниже приводится программа измерений пульповой камеры, сформулированная мной, исходя из методического описания Т.С. Сурниной [Сурнина 1973: рис. 1]:

1. Мезио-дистальный диаметр шейки зуба – расстояние между точками К и М (размер КМ).
2. Высота полости измеряется от наиболее углубленной точки крыши пульповой камеры, расположенной между рогами, до наиболее выступающей вверх точки линии дна пульповой камеры (размер АВ).
3. Верхняя ширина пульповой камеры – измеряется перпендикулярно высоте полости между точками, лежащими на линии, проходящей через точку А (размер Е1–F1 верхняя).
4. Ширина пульповой камеры измеряется параллельно верхней ширине, на линии, проходящей через середину высоты пульповой камеры (размер Е–F).
5. Нижняя ширина пульповой камеры – измеряется параллельно предыдущему размеру на линии, проходящей через точку В (размер Е2–F2 нижняя).
6. Высота мезиального рога – проекционное расстояние от наиболее выступающей точки рога до центра полости (пересечение высоты полости и ширины, размер D–F1).
7. Высота дистального рога – проекционное расстояние от наиболее выступающей точки рога до центра полости (пересечение высоты полости и ширины, размер С–F1).
8. Длина корня – проекционное расстояние от шейки зуба до верхушки наибольшего из корней (размер MN).

В результате огромной подготовительной работы, Т.С. Сурнина получила хороший представительный материал, позволивший ей прийти к очень интересным и достаточно обоснованным выводам об изменчивости пульпарной полости, о ее различном положении относительно шейки зуба, многообразии ее формы, величины и зависимости последней от стертости и т.д. Т.С. Сурнина делает осторожные предварительные выводы относительно групповой изменчивости, связанной с эпохой и расой. Но для выяснения закономерностей этой изменчивости проанализированных групп явно недостаточно. Особый интерес у Т.С. Сурниной вызывали материалы по строению зубочелюстного аппарата у древнего населения, изученного ею, принадлежащего к двум различным антропологическим типам и происходящего из диаметрально разных экологических ниш [Сурнина 1961, 1962, 1973].

Особое внимание в анализируемой работе уделено зависимости величины полости от стертости. Во всяком случае все таблицы построены на сравнительном анализе 52 групп, выделенных по степени стертости по каждому моляру в каждой из шести серий. Стертость определялась по 4-балльной шкале (от 0 до 3). Наблюдая на своих материалах уменьшение размеров полости и уменьшение выступления ее рогов в связи со стертостью (которую Т.С. Сурнина не считала полностью эквивалентной возрасту индивида, поскольку каждый зуб

«проживал» свою жизнь в зависимости от сроков прорезывания), Таисия Сергеевна писала: «Изучение тонких структур зубных тканей не входит в задачу настоящей работы, тем не менее, наши материалы позволяют высказать предположение, что механизм возрастных изменений пульповой камеры не ограничивается редукцией за счет напластований вторичного дентина» [Сурнина 1973: 67]. На работающих зубах, за счет наличия антагониста, то есть постоянного жевательного давления, происходит уменьшение пульповой камеры в высоту, горизонтальное отклонение мезиального рога (одного из двух, отчетливо видных на рентгенограмме зуба *in situ*), при незначительных изменениях камеры в ширину.

Позволю себе кратко резюмировать наблюдения, к которым пришла Таисия Сергеевна в результате своего исследования, и сформулировать некоторые выводы, поскольку в этой статье они текстуально не выделены, но присутствуют в ткани повествования.

1. Изученные Т.С. Сурниной материалы показывают, что, как правило, пульповая камера помещается в корневой части зуба и ее крыша расположена ниже эмалево-цементной границы (в 80% случаев).
2. Из значительной суммарной выборки (1107 зубов) «высокое» положение крыши полости, выше эмалево-цементной границы, встречается всего в 10% случаев.
3. Наибольшую частоту (в процентах) встречаемости «высокой» полости обнаруживают вторые моляры в серии из Окуневского могильника (39,5%). Самая большая высота пульповой камеры обнаруживается на втором моляре в серии из Эквенского могильника, а отсутствие у всех трех моляров «высоких» форм обнаруживают серии современных молдаван и неолитические серии Приднепровья.
4. Констатируется увеличение высоты полости от первого моляра к третьему. Однако если различия в высоте полости между первым и вторым и между первым и третьим молярами реальны (0,01 уровень значимости), то между вторым и третьим – разница статистически недостоверна.
5. Ширина полости в ряду моляров меняется незначительно и различия эти статистически недостоверны. Так же мало меняются размеры ширины полости в зависимости от степени стертости зуба.
6. Среди изученных серий выделяется серия из Эквенского могильника, в которой ширина полости статистически реально отличается от других изученных серий для всех моляров и всех степеней стертости. Факт этот заслуживает внимания, поскольку мы знаем, эскимосы представляют собой наиболее ярких представителей арктического адаптивного типа, обладающих целым рядом черт приспособительной изменчивости организма, в том числе костной системы.
7. Мезио-лингвальный рог глубоко проникает в толщу дентина, значительно выступая за пределы крыши, второй рог выражен слабее, иногда имеет вид просто выпуклости над крышей. Высота рогов сильно зависит

от степени стертости, при сильной стертости они могут практически редуцироваться, и пульповая камера может выглядеть как нитевидное образование.

8. Наиболее крупные рога на всех трех молярах обнаруживаются в двух сериях – Днепровского неолита и Эквенского могильника. Т.С. Сурнина полагала (ориентируясь на археологическую атрибуцию их неолитическим временам), что это эпохальное сходство, отличающее эти серии от прочих изученных. Однако, как мы теперь знаем, Эквенский могильник датируется рубежом эр, а днепровский неолит – V–III тыс. до н.э.

9. Изученные материалы свидетельствуют о том, что с возрастом и стиранием коронки размеры корней остаются прежними. Т.С. Сурнина полагала, что нормальное смыкание зубных рядов происходит за счет выдвижения корня из альвеолы, и выступала оппонентом идеи «непрерывного прорезывания зуба» за счет отложения цемента в области верхушки корня, т.е. непрерывного увеличения размеров корня.

10. Факт отложения цементной ткани в течение всей жизни человека общепризнан, казалось бы, корень должен увеличиваться, но материалы говорят об обратном. Возможно, предполагает Т.С. Сурнина, дентин корня, как и дентин коронки, с возрастом испытывает компрессию. Этот процесс идет параллельно с отложением цемента, эти структурные преобразования позволяют корню сохранить свои размеры.

Заключение

Эта небольшая статья Т.С. Сурниной, явившаяся результатом огромной очень трудоемкой и затратной по времени работы, представляет собой уникальное явление в отечественной одонтологии. Сейчас, на новом витке развития различных технологий (микрофокусная рентгенография, микрофотография и т.п.), позволяющих антропологам расширить поле исследований и изучать более широко органную морфологическую изменчивость, эта работа является своего рода проводником. Безусловно, для суждения об эпохальных или расовых различиях наблюдений явно недостаточно, но некоторые тенденции явно прослеживаются. Например, в серии палеоэскимосов высота пульповой камеры первого моляра почти в 1,5 выше, чем в серии из Приднепровья, а второго – при нулевой стертости самая большая из всех изученных групп. Некоторые наблюдения, не касающиеся непосредственно величины пульпы, а следующие из анализа таблиц, также представляют интерес. Например, из анализа таблиц явствует, что у неолитического населения Приднепровья отсутствует нулевая стертость на первом моляре и почти у трети рассмотренных первых моляров стертость 3 балла. В этой статье представлены выборки отдельных зубов, безусловно интересно было бы проследить, какое количество индивидов было представлено полным набором моляров, сколько утрачено моляров при жизни, и сколько *post mortem*. Надеюсь, что одонтологи ЦФА ИЭА РАН

воспользуются архивными материалами Т.С. Сурниной, и это интересное исследование на новом витке наших технических современных возможностей получит свое продолжение и развитие.

Список источников

- Зубов 1964 – *Зубов А.А.* Некоторые морфологические аспекты морфологии постоянных больших коренных зубов современного человека: дис... к.биол.н. М., 1964.
- Зубов 1968 – *Зубов А.А.* Одонтология. Методика одонтологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Зубов 1971 – *Зубов А.А.* Антропологическая одонтология и исторические науки: дис... д.биол.н. М., 1971.
- Сурнина 1961 – *Сурнина Т.С.* Палеоантропологические материалы из Вольненского неолитического могильника // ТИЭ. Нов. сер. LXXI. Антропологический сб. III. 1961. С. 3–25.
- Сурнина 1962 – *Сурнина Т.С.* Палеоантропологические материалы из неолитического Александрийского могильника // ТИЭ. Нов.сер. Т. 82. 1962. С. 144–153.
- Сурнина 1969 – *Сурнина Т.С.* Состояние зубочелюстной системы древнего населения Чукотки // Арутюнов С.А., Сергеев Д.А. Древние культуры азиатских эскимосов. М.: Наука, 1969. С. 201–205.
- Сурнина 1973 – *Сурнина Т.С.* Морфология полости коренных зубов современного и ископаемого человека // Антропологическая реконструкция и проблемы палеоэтнографии. М.: Наука, 1973. С. 57–78.

ЯЙСКИЙ НЕОЛИТИЧЕСКИЙ МОГИЛЬНИК ОТКРЫВАЕТ СВОИ ТАЙНЫ: АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ИЗ ПОГРЕБЕНИЯ № 1¹

Г.А. АКСЯНОВА, М.П. РЫКУН

Введение

Настоящая статья посвящена публикации неизвестных ранее палеоантропологических материалов из могильника эпохи неолита в южнотаежной полосе Западной Сибири (Среднее Приобье). Цель исследования – полное представление антропологической части археологической коллекции № 6747 из фондов Музея археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета (МАЭС ТГУ). Коллекция содержит материалы Яйского неолитического могильника, полученные в середине XX в. в южной части Томско-Нарымского участка Среднего Приобья. Могильник расположен на берегу р. Яи – крупном левом притоке р. Чулым, в черте поселка Яя Кемеровской области. Реки Белый Июс и Черный Июс, слияние которых образует Чулым, берут свое начало в отрогах Кузнецкого Алатау. В результате раскопок 1955–1956 гг. под руководством В.И. Матющенко на территории могильника было обнаружено два погребения [Матющенко 1963: 97]. Для антропологического исследования привлечены материалы первого года раскопок, которые в отчете В.И. Матющенко записаны как погребение № 1. Именно там сохранились останки человека в сопровождении разнообразного инвентаря (различные образцы каменной индустрии, изделия из кости, предметы мобильного искусства, многочисленные украшения из камня, створок речных раковин, украшения из зубов животных). Osteологические находки представлены фрагментами посткраниального скелета человека (берцовых костей, костей стопы, ребер), одонтологические – неполным набором постоянных зубов того же индивида. Биологические маркеры возраста допускают принадлежность этих останков женщине возмужалого возраста (до 35 лет, *adultus*).

В наши задачи входило выявление фрагментов сохранившейся части посткраниального скелета в составе археологической коллекции находок 1955 г.,

¹ Публикуется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института этнологии и антропологии РАН.

Представленная статья является переработанным вариантом первой работы, посвященной материалам из Яйского неолитического могильника: Аксянова Г.А., Рыкун М.П., Зограф А.А. К вопросу об интерпретации зубных находок в Яйском неолитическом могильнике (Кемеровская область) // Вестник антропологии. 2020. № 2 (50): 137–161.

описание морфологии зубов, оценка положения одонтологических материалов в зубной таксономии, а также в системе памятников неолита и бронзы своего региона – южной части Западной Сибири. Объектом исследования стали анатомические останки человека из Яйского могильника.

В.И. Матющенко первоначально датировал памятник III тыс. до н.э. и отнес его к кузнецко-алтайской культуре позднего неолита [Архив МАЭС ТГУ 1, 2; Матющенко 1963]. В настоящее время исследователи относят его к более раннему периоду неолита – к IV и даже к VI тыс. до н.э., связывают с верхнеобской неолитической культурой [Матющенко 1969, 1973; Молодин 1977, 2001; Зах 2003; Марочкин 2014: 25–26; Марочкин 2015: 83]. Применительно к неолитическим памятникам Верхнего Приобья полноценно используется и ранее введенный термин кузнецко-алтайская культура [цит. по: Чикишева 2012: 16].

Начало данному исследованию положило обращение к нам археологов по поводу одной находки крупного зуба из «ожерелья» в коллекции погребального инвентаря (рис. 1А–Б). Подробнее об этом зубе и в целом об археологии Яйского могильника говорится в нашей первой публикации [Аксянова и др. 2020]. Работа, за которую мы взялись, неожиданно оказалась достаточно деликатной: фактически ставился вопрос об использовании человеческих останков в погребальном костюме неолитического населения Приобья. Молодых археологов не подвели любознательность, образование и чувство ответственности, которые направили их к специалистам в области физической антропологии. Но и для нас таксономическая интерпретация спорного зуба оказалась делом нелегким, особенно пока не отыскались в коллекции истинно человеческие зубы. Ученые зоологи из Томска и Екатеринбурга развеяли сомнение о принадлежности крупного многобугоркового, внешне эффектного и красивого зуба животному, предположив в нем нижний третий моляр молодого медведя (для медведей, как и для человека, характерны вариативность в морфологии и числе зубов, многобугорчатые задние зубы). Это решение и является наиболее вероятным в отношении «загадочного» зуба. К тому же оно полностью соответствует культурным и эстетическим традициям неолитических лесных охотников региона. Палеолитическая находка 2014 г. ожерелья из зубов лося в Денисовой пещере Горного Алтая [Новосибирские археологи 2015], медвежий праздник у охотников, рыболовов и собирателей в Сибири отражают известные формы социальной активности древних людей Западносибирской равнины.

Данный рабочий эпизод всем напоминает и акцентирует внимание ученых на важности привлечения узких специалистов к интерпретации нестандартных находок из археологических раскопок. По воспоминаниям нашей коллеги Наталии Ивановны Халдеевой, именно так поступал наш учитель в одонтологии – профессор, заслуженный деятель науки Александр Александрович Зубов, который в свое время столкнулся с аналогичной ситуацией определения зуба неясной принадлежности... и тоже с зубом медведя! (Личное сообщение).

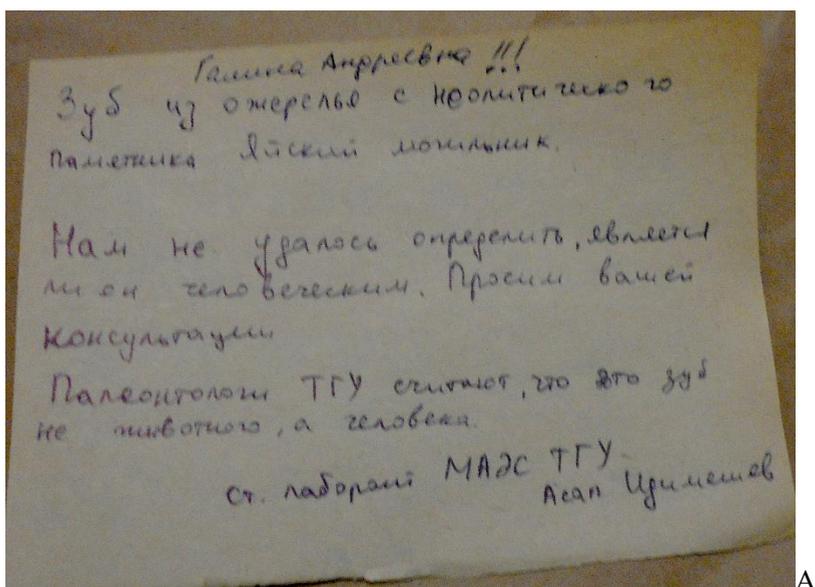


Рис. 1. Записка от археологов и общий вид зуба животного с искусственной обработкой.

А – обращение к антропологам от сотрудника Музея археологии и этнографии Сибири; Б – зуб, о котором говорится в записке.

Приступая к настоящему исследованию, прежде всего, потребовалось выделить собственно человеческие останки из общего массива неидентифицированных костных и зубных археозоологических объектов Яйского могильника.

Антропологические зубные находки представлены здесь постоянными зубами верхнего ряда одного индивида *Homo sapiens*. Сравнительный статистический анализ выполнен нами по размерам зубов с привлечением литературных материалов по неолиту и бронзе юга Западной Сибири [Зубова, Чикишева 2015; Чикишева 2012; Zubova 2014]. Новосибирские коллеги изучили материалы большого числа неолитических памятников на территории Барабинской лесостепи, Кузнецкой котловины и предгорий Алтая. Это памятники среднеиртышской культуры (Протока-1, Сопка-2/1, Корчуган-1а, Венгерова-2а), кузнецко-алтайской культуры (Солонцы-5, Усть-Иша, Лебеди-2, Васьково-4) и большемысской культуры (Иткуль: Костенкова Избушка, Большой Мыс). Подробное морфологическое описание данных серий, статистический межгрупповой анализ с привлечением материалов по Северной Евразии привел авторов к выводу об участии трех компонентов в формировании неолитического населения юга Западной Сибири: верхнепалеолитического из алтайского региона, восточного, вероятно, из Предбайкалья и северо-западного, родственного североевропейскому реликтовому одонтологическому типу. Большая часть названных выше памятников, кроме Венгерова-2а и Иткуль, привлечена нами к сравнению с Яйским могильником. Добавлены неолитические материалы усть-тартасской культуры в Барабе и горноалтайского памятника пещера Каминная. Эпоха бронзы представлена в нашем сравнительном анализе материалами одинавской, кротовской, афанасьевской и каракольской культур.

В первой статье статистическое сравнение мы провели по размерам только верхних моляров (M^1 и M^2) и с более поздними памятниками – от культур раннего железного века до серий нового времени современных этносов Западной Сибири. Сделаны предположения о близости яйских материалов к южным грацильным формам с восточным компонентом. При этом несколько морфологических и статистических показателей допускают их отношение к этногенезу самодийских популяций.

В представленной работе межгрупповые статистические сопоставления проводились исключительно с памятниками неолита и бронзы юга Западной Сибири по расширенному измерительному комплексу, а именно – уже по диаметрам коронок всех сохранившихся зубов I^2 – M^2 . Все расчеты и иллюстративные материалы подготовлены авторами статьи.

Материалы и методы

Изученные материалы являются частью археологической коллекции Яйского неолитического могильника, которые хранятся в фондах МАЭС ТГУ, коллекция № 6747; год поступления 1955, погребение № 1. Материалом для данной работы послужили костные останки и несколько зубов человека современного вида. В археозоологической части коллекции, наряду с зубами животных, были обнаружены постоянные зубы неплохой сохранности и фрагменты посткраниального скелета одного индивида, скорее всего женщины (по морфологическим особенностям) возмужалого возраста (до 35 лет, *adultus*).

Определение останков посткраниального скелета проведено М.П. Рыкун на основе методического пособия В.П. Алексеева [Алексеев 1966]. В ходе работы с антропологическим материалом коллекции были выявлены отдельные фрагменты нижних конечностей: большие берцовые кости (левая, правая), малые берцовые кости (левая, правая), надколенник (левый), левые и правые кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев.

Зубы человека современного вида представлены неполным набором из левого верхнего квадранта челюсти (от второго резца до второго моляра, I^2-M^2), а также третьим левым нижним моляром (M_3). Верхние зубы находились в альвеолах хрупкого по состоянию кости фрагмента челюсти, в то время как нижний зуб найден изолированным. Он имеет более темную окраску корней по сравнению с верхними зубами, возможно вследствие изолированного от костей черепа залегания. В общем, не до конца ясно – принадлежат ли верхние и нижние зубы одному индивиду.

Краткое описание морфологии и степени стертости зубных находок, как и все их измерения, выполнены Г.А. Аксяновой на основе методических пособий А.А. Зубова. В них обобщен мировой опыт развития одонтологии (dental anthropology, odontology) с начала XX в. [Зубов 1968а, 1968б, 1973, 2006]. Измерения зубов проводились с помощью одонтометра – короткого штангенциркуля с нониусом отечественного производства, у которого специально сделаны заостренные с одной стороны окончания. Это позволяет измерять плотно расположенные в ряду зубы. Точность измерений составляет 0,1 мм. Определялись длина и ширина – MD, мезио-дистальный, и VL, вестибуло-лингвальный диаметры коронки (*cor*) и шейки (*col*) зуба, высота коронки (H_{cor}) и высота (длина) корня (HR). Длина и ширина коронки передних зубов и премоляров определялась по их максимальной величине в соответствующем направлении зубной дуги, перпендикулярно друг другу. На молярах MD диаметры коронок измерены с опорой ножек циркуля на контактные фасетки, VL – перпендикулярно переднезадней оси зубной дуги примерно на уровне 1/2 высоты коронки, что соответствует ее максимальной ширине. Высота коронки и высота корня определялись по максимальной величине от эмалево-цементной границы, а при наличии ее изгиба или затека эмали – от шейки зуба. В табл. 1 приведены все эти количественные оценки для трех моляров из Яйского неолитического могильника. Табл. 2 содержит корпус данных о длине и ширине коронок зубов верхнего ряда в сравнительных группах. Это памятники неолита и бронзы западносибирского региона, а именно, Барабинской лесостепи, Кузнецкой котловины, Бийского Приобья, Горного Алтая и Хакасско-Минусинской котловины, изученные Т.А. Чикишевой и А.В. Зубовой.

Многомерный статистический анализ выполнен в компьютерной программе STATISTICA (кластерный анализ и главные компоненты) с учетом двух диаметров коронок I^2-M^2 . Факторные нагрузки на признаки приведены в табл. 3. Фотографии антропологических находок сделаны авторами статьи.

Результаты и обсуждение

1. Фрагменты посткраниального скелета человека из Яйского могильника эпохи неолита – морфологический состав (рис. 2А–Б). Остеологический материал представлен фрагментами разрозненных костей посткраниального скелета человека. Большеберцовые кости: правая кость состоит из двух частей (поперечный слом), эпифизы повреждены. Левая кость представлена целым диафизом и отдельным поврежденным нижним эпифизом, на суставной поверхности которого имеется специфическая дополнительная суставная площадка. Переход от нижней части передней поверхности тела большой берцовой кости к нижней суставной поверхности притуплен и характеризуется округлой формой с хорошо сформированной дополнительной суставной площадкой, которая чаще встречается в монголоидных сериях и получила название «восточная» [Алексеев 1966: 175].



Рис. 2. Левые таранная кость и нижний эпифиз большеберцовой кости.
А – Таранная кость в соединении с нижним эпифизом большеберцовой кости.
Б – Таранная кость отдельно с нижним эпифизом большеберцовой кости.

Отдельно имеется фрагмент верхнего эпифиза предположительно правой большеберцовой кости. Малоберцовые кости представлены диафизами, правильной структуры, левая кость состоит из двух частей (поперечный слом). Кости грацильные, эпифизы повреждены, возможно, преднамеренно.

Скелет стопы представлен костями предплюсны (левые: пяточная, таранная, медиальная и латеральная клиновидные), плюсны (с 1 по 5 левые и правые) и фалангами пальцев (не в полном составе). Левая пяточная кость сильно разрушена, а вот таранная кость целая, характеризуются небольшой величиной. Параметры таранной кости попадают в категорию малых размеров (признаки по Р. Мартину: 1. Длина кости – 47 мм; 2. Ширина кости – 38 мм; 3. Высота кости –

27 мм). В сравнении с имеющимися данными по наибольшей длине таранной кости из погребений эпохи неолита Севера России, средневековых могильников Среднего и Северного Поволжья, таранная кость из Яйского могильника принадлежит, безусловно, женщине [Шпанский и др. 2008: 29].

Как правило, в раскопках древних могильников находятся отдельные кости стоп и таранная кость сохраняется достаточно хорошо. По состоянию и размерам таранной кости можно говорить о принадлежности данного индивида к человеку современного вида, определить его пол и, предположительно, возраст. Однако в связи с тем, что в древних находках обнаруживаются лишь единичные образцы таранных костей, необходимо накопление значений измерительных признаков и указателей по ним. В отечественных палеоантропологических публикациях, чаще всего, проводится морфологическое описание костей и измерения основных размеров по методике Р. Мартина [Алексеев 1966]. Специальных работ по размерам таранных костей не так много и это затрудняет статистический анализ [Герасимова, Пежемский 2005: 23–25; Шпанский и др. 2008; Ражев и др. 2010]. Поэтому информация о наличии и степени сохранности костей стопы в могильниках разных эпох считается весьма актуальной.

Кроме того, в изученной неолитической коллекции имеются отдельные фрагменты ребер, а также диафиз лучевой кости.

2. Фрагмент верхней челюсти с зубами: морфология зубов, размеры коронки и корня (рис. 3А–В).

Фрагмент очень хрупкой кости левого квадранта верхней челюсти содержит в альвеолах шесть постоянных зубов современного человека (*Homo sapiens*) типичной морфологии, визуально средних размеров. Твердые ткани коронок зубов имеют заметные следы стирания, баллы 3–2 от I² до M² (по схеме М.М. Герасимова с дополнениями А.А. Зубова). Возраст индивида по стиранию коронок 25–35 лет, пол, возможно, женский. Определение пола по зубам ненадежно, но здесь оно соответствует половой диагностике по состоянию сохранившихся костей посткраниального скелета. Ниже приводим описание каждого зуба.

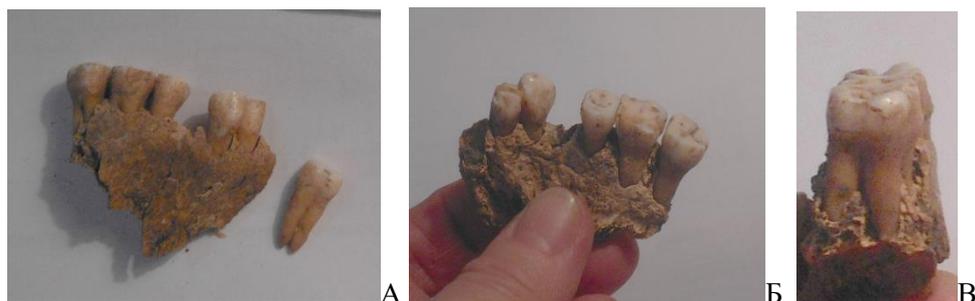


Рис. 3. Общий вид фрагмента верхней челюсти человека.

А – вестибулярная сторона; Б – лингвальная сторона; В – дистальная сторона.

I² (второй верхний резец). Стирание коронки в сохранившемся ряду сильнее всего выражено на двух зубах: на латеральном резце (I²), стертом до середины высоты коронки (балл 3) и на лингвальном бугорке M¹ – протоконусе, где дентин обнажен на всей жевательной поверхности. На поперечном сечении I² видна значительная толщина эмали (примерно до 1,6 мм). В вертикальной норме площадь стертости коронки этого зуба имеет слабый лингвальный наклон, что говорит о нормальном псалидодонтном варианте переднего прикуса. Это подтверждает локализация и наклон эмали на мезиальном боковом гребне соседнего зуба, клыка, которая стерта тоже с лингвальной стороны поверхности.

В нижней трети лингвальной стороны второго резца боковые гребни свернуты в два смыкающихся по срединной линии валика, что часто наблюдается при больших баллах лопатообразной формы резцов. Подобная морфология этой части коронки верхних резцов встречается в аборигенных западносибирских популяциях нового времени чаще, чем у индивидов, погребенных на православных кладбищах. В целом можно допустить структуру балла 2 лопатообразности на I². Длину коронки этого зуба измерить нельзя из-за отколовшейся эмали. Ширина коронки у шейки, т.е. в наиболее толстой части равна 6,9 мм. Корень имеет высоту 13,2 мм от шейки зуба, по форме он прямой, округлый со слабой уплощенностью в переднезаднем (мезио-дистальном) направлении. Кончик верхушки корня (*apex*) резко загибается в дистальном направлении.

Сравнительные данные для диаметров коронки зубов в памятниках неолита южной части Западной Сибири здесь и далее приводим по одному источнику [Чикишева 2012: 298; табл. 16]. Ширина I² в пяти территориальных группах варьирует в диапазоне 6,1–7,1 мм, при этом ближайšie к Яйскому могильнику значения отмечены в могильниках Бийского Приобья (в сериях Солонцы-5 и Усть-Иша этот размер составил 6,9–7,1 мм).

C^U (клык верхний) имеет коронку стандартной трапециевидной формы с выраженным лингвальным наклоном вестибулярной (лабиальной) поверхности. Таким образом, имеется вестибулярная выпуклость коронки зуба. В нижней трети коронки с лингвальной стороны клыка приподняты боковые гребни (балл 1). Дополнительных морфологических образований на коронке не отмечено. Наибольшая длина коронки (MD) в верхней части равна 8,1 мм, в нижней части у шейки 7,8 мм. Ширина клыка (VL) у шейки зуба 7,8 мм, у верхнего края 4,4 мм. Высота коронки 8,1 мм. Видимо коронка клыка по высоте слабо выступала из общего зубного ряда. Клык плотно сидит в альвеоле из-за чего длину корня измерить технически с помощью циркуля невозможно. Посередине боковых поверхностей коронки хорошо видны обе контактные фасетки стертости – мезиальная и дистальная. Отчетливая точка дентина обнажилась на вершине коронки (стирание оценивается баллом 2).

В неолитических памятниках региона длина верхнего клыка варьирует в пределах 8,1–8,9 мм, ширина соответственно 8,1–9,0 мм. Близкие к Яйскому могильнику параметры отмечены в серии Кузнецкой котловины (8,1 x 8,1: суммарно Лебеди-2 и Васьково-4) и в Барабинской лесостепи (8,2 x 8,3: суммарно Сопка-2/1, Протока и Корчуган).

Таблица 1

Размеры левых постоянных моляров из Яйского неолитического могильника (индивидуальные данные; категория размеров дана по: Зубов 1968б, табл. 26)

Признак	M ¹	M ²	M ₃
Диаметры коронки зуба, MD _{cor} x VL _{cor} , мм /категория размера/	(?)10,0 x 10,8(?) /средний x малый/	9,2 x 11,3 /средний x средний/	10,5 x 10,4 /средний x средний/
Высота коронки зуба, мм H _{cor} со стороны pa и me / prd и hyd для M ₃ ; /категория размера/	6,4 /средний/	7,1 /большой/	6,7 /большой/
Диаметры шейки зуба, MD _{col} x VL _{col} , мм; /категория размера MD _{col} /	8,4 x 10,3 /большой/	7,7 x 10,8 /средний/	8,2 x 8,1 /малый/
Высота корня, мм HR; /категория размера/	– зуб в челюсти	12,8 лингвальный; по 12,5 мезиальный и дистальный; /средний – все корни/	12,7 дисто-вестибулярный; /средний; другие корни сломаны
Модуль коронки зуба, мм	10,40	10,25	10,45
Средний модуль M ¹ – M ² , мм	10,33 микродонтизм 10,20 – 10,59		–
Площадь коронки, мм ²	108,00	103,96	109,20
Площадь коронки M ¹ + M ² , мм ²	211,96		–
Индекс коронки, VL _{cor} /MD _{cor} , %	108,00	122,83	99,05
Средний индекс коронки, %	115,42		–
Индекс корня, HR/ H _{cor} , %	–	180,28	189,55
Индекс корня, HR/ VL _{cor} , %	–	113,27	122,12
Третий стэп-индекс			
MD M ² / MD M ¹ × 100%	92,00		–
VL M ² / VL M ¹ × 100%	104,63		–
Модуль M ² / Модуль M ¹ × 100%	98,56		–
Площадь M ² / Площадь M ¹ × 100%	96,26		–
Индекс M ² / Индекс M ¹ × 100%	113,73		–

P¹ (первый верхний премоляр) двухбугорковый. На концах центральной борозды, разделяющей бугорки коронки на окклюзивной поверхности, с обеих сторон выражены дополнительные структуры – мезиальный и дистальный маргинальные валики. Лингвальный бугорок большой, примерно равный вестибулярному бугорку по всем направлениям. MD коронки 7,1 мм, VL 9,3 мм, высота 6,4 мм; диаметры шейки зуба 5,3 мм x 9,1 мм. Корень один, длинный (высота 16,2 мм), прямой, сильно уплощенный в мезио-дистальном направлении, двухканальный с расщеплением на два кончика свободной длиной примерно в два миллиметра. Фактически это два корня плотно соединенных по всей высоте, кроме кончика. Особенно хорошо видно с мезиальной стороны,

где желоб между ними более глубокий. На уровне этого зуба фрагмент кости разломился и был склеен, поэтому на снимке (рис. 3А) P¹ лежит в стороне.

На мезиальной и дистальной боковой поверхности вестибулярного бугорка находятся большие контактные фасетки, которые формируются при постоянном трении соседних зубов. На окклюзивной поверхности вестибулярного бугорка в области его вершины обнажилась точка дентина с продолжением в виде короткой узкой полоски (стирание балл 2).

В неолитических памятниках региона длина P¹ составляет 6,6–7,6 мм, ширина 9,2–10,2 мм. Наиболее близкие к Яйскому могильнику размеры отмечены в сериях Барабинской лесостепи (7,2 x 9,6) и Кузнецкой котловины (? x 9,2).

P² (второй верхний премоляр) по морфологии, как всегда, мало отличается от первого зуба своего класса в верхней челюсти. Контур коронки более ровный, овальный; бугорки расположены здесь более симметрично относительно друг друга. Корень двухканальный, но более слитный чем на P¹ и с одной верхушкой; он сильно уплощен в переднезаднем направлении. На тех же местах коронки имеются контактные фасетки – мезиальная и дистальная. MD коронки 7,2 мм, VL 9,8 мм, высота 6,5 мм; диаметры шейки зуба 5,6 мм x 9,6 мм. Корень длинный, высотой 17,3 мм. Бугорки коронки на жевательной поверхности стерты, в области обеих вершин показались небольшие точки дентина (стирание балл 2).

В неолитических памятниках региона длина P² составляет 5,8–6,7 мм, ширина 9,2–9,8 мм. Самые близкие к Яйскому могильнику значения были отмечены в сериях Бийского Приобья (6,7 x 9,6: Усть-Иша) и Барабинской лесостепи (6,5 x 9,7).

M¹ (первый верхний моляр). Зуб плотно находится в альвеоле, эмаль по бокам коронки частично отсутствует, корни не просматриваются. Мезиальная контактная фасетка видна частично на границе параконуса и протоконуса. Жевательная поверхность коронки гладкая, стертая и без микрорельефа, с большими точками дентина в области вершин бугорков – на параконусе (*pa*) и метаконусе (*me*). Очень вероятно присутствие непрерывного косоугольного гребня при отсутствии метаконулюса – архаического бугорка на жевательной поверхности между *pr* и *me*. На протоконусе и значительно на гипоконусе (*hy*) эмаль стерта почти на всей окклюзивной площади (стирание соответствует баллу 3). Отсутствует часть коронки в области развилки IV межбугорковой борозды, что не позволяет определить наличие или отсутствие c5 – дополнительного дистального бугорка. Наличие стиллоидного бугорка Карабелли также не определяется из-за отколовшейся эмали на всей боковой поверхности протоконуса (*pr*). И, как обычно, этот лингвальный бугорок является самым крупным в коронке. Характерен для этого зуба и довольно большой размер дисто-лингвального бугорка гипоконуса. Форма коронки по Дальбергу – балл 4, причем гипоконус больше метаконуса. Самый маленький бугорок метаконус занимает дисто-вестибулярную часть коронки, его размер в целом сопоставим с параконусом, но не более балла 2 по пятибалльной схеме редукции *me*. Присутствие передней и задней ямки на окклюзивной поверхности M¹ не определяется из-за

дефектов коронки. Затеки эмали на вестибулярной поверхности зуба отсутствуют (ровная линия эмалево-цементной границы).

Диаметры коронки M^1 MD x VL равны 10,0 мм x 10,8 мм. По мировому масштабу эти величины попадают в категорию среднего и малого размера соответственно, но при больших размерах диаметров шейки зуба [Зубов 1968б: 98–99]. Модуль коронки равен 10,40 мм. Эти и другие индивидуальные размеры всех наличных в изученной коллекции моляров, включая производные величины, приведены в табл. 1.

В неолитических памятниках региона длина M^1 : 10,4–11,0 мм, ширина: 11,2–12,4 мм. Наиболее близкие к Яйскому могильнику параметры отмечены в Барабе (10,4 x 11,6) и Кузнецкой котловине (? x 11,2).

M^2 (второй верхний моляр). Зуб хорошей сохранности, четырехбугорковый, типичной морфологии, средних размеров. Он выпал из альвеолы, т.к. фрагмент челюсти сломан по ее задней стенке. Жевательная поверхность гладкая, стирание соответствует баллу 2 (микрорельеф не просматривается, на вершинах двух крупных бугорков обнажились точки дентина). Можно только определенно заключить об отсутствии ложной передней ямки *fa* на параконусе, которая даже на более стертых коронках оставляет глубокий след. В силу умеренной стертости высота коронки попадает в категорию больших размеров. На мезиальной и дистальной боковых поверхностях коронки есть контактные фасетки большие по площади. Редукция коронки коснулась, главным образом, размера гипоконуса: форма по Дальбергу еще 4–, но близкая к 3+. По этому признаку в современных группах последних столетий отмечена ясная тенденция большей редукции гипоконуса у женщин (чаще встречаются формы 3+ и 3). В отличие от M^1 *hu* здесь немного меньше *me*, угол им образованный слабо выражен, так что характерная для первых верхних моляров ромбовидная форма поперечного сечения коронки M^2 сглажена. Размер метаконуса также немного уменьшен в сравнении с параконусом и составляет примерно половину его площади (балл 3). Дополнительные бугорки отсутствуют. Цингулом отсутствует на всех молярах. На вестибулярной боковой поверхности есть высокий 6-й балл затека эмали в форме длинной тонкой полоски, уходящей в межкорневое пространство. Известно, что такая степень выраженности этого признака чаще встречается в популяциях восточного одонтологического ствола. Размеры коронки второго верхнего моляра 9,2 мм x 11,3 мм относятся к категории средних величин.

В неолитических памятниках региона длина M^2 составляет 9,6–10,7 мм, ширина 11,2–12,4 мм. Ближние к Яйскому могильнику параметры отмечены только в серии Барабинской лесостепи (9,8 x 11,5). Соотношение диаметров коронки второго моляра в Яйском могильнике говорит о значительном выражении темпа редукции коронки по ее длине в сравнении с шириной. И в среднем такая тенденция ярче выражена у женщин. Одновременное сравнение панойкуменной величины индексов коронки для M^1 (108,0%) и M^2 (122,8%) с литературным материалом для современных и древних популяций демонстрирует подобный паттерн редукции в группах разной расовой принадлежности –

у экваториалов, монголоидов, европеоидов и групп смешанного происхождения. А по сочетанию индексов не двух, а трех наличных в коллекции моляров (M^1 , M^2 и M_3) можно видеть наибольшее приближение материалов из Яйского могильника к киргизам и яванцам из числа представленных в таблице групп [Зубов 1968б: 98–99; табл. 26, 27].

В неолитических памятниках региона индекс коронки M^1 составляет 108,4–115,5%, M^2 115,3–127,8%. Ближние к Яйскому могильнику параметры отмечены для M^1 в Горном Алтае (108,4 – женское погребение в пещере Каминная), а для M^2 – в Бийском Приобье (124,7: Усть-Иша). Отсутствуют сведения по M^1 для Кузнецкой котловины, но, судя по ширине коронки, эта выборка ближе всего к Барабе.

Несмотря на довольно большую ширину второго моляра, превышающую VL M^1 , общий размер коронки второго моляра в Яйском могильнике меньше первого моляра, их модули 10,25 мм и 10,40 мм соответственно. Эволюционно это современная тенденция. Среднее значение модуля, равное 10,33 мм (для M^1 и M^2) помещает изученную находку в категорию микродонтных по мировому масштабу, что абсолютно вписывается в массив западносибирских популяций, близких к современности. Согласно нашим исследованиям коллекций Нового времени, средняя величина этого модуля для шести территориальных групп южных селькупов равна 10,25 мм, пяти таежных групп хантов – 10,37 мм, девяти групп сибирских татар – 10,27 мм. Но стоит обратить внимание на довольно слабую редукцию коронки M^2 по отношению к размеру M^1 в нашем неолитическом образце, что эпохально является консервативным соотношением, особенно предполагая женскую принадлежность находки.

Все сравнительные неолитические данные по среднему модулю двух верхних моляров сильно различаются с Яйским могильником, варьируя от 10,85 мм в Барабе (мезодонтизм) до 11,20–11,35 мм в Бийском Приобье и Горном Алтае (макродонтизм). Для территории Кузнецкой котловины есть данные только для модуля коронки второго моляра 10,6 мм, что ближе к суммарной барабинской серии.

Корневая система второго верхнего моляра из Яйского могильника слабо редуцирована, имеет три хорошо различимых и почти равных по высоте корня (небольшая разница обусловлена извилистым ходом эмалево-цементной границы). Высота корней на 80% превосходит высоту коронки зуба и всего на 13% ее ширину (табл. 1). Корни стройные, типичной морфологии и топографии. Лингвальный корень округлый, слабо отклонен в оральном направлении (в ротовую полость). Мезиальный корень уплощен, расположен параллельно и в непосредственной близости к дистальному корню.

3. Морфология изолированного «зуба мудрости», размеры коронки и корня (рис. 4А–Б).

M_3 (третий нижний моляр). Зуб левый, изолированный, средних размеров, шестибугорковый с высокой слабо стертой коронкой. Степень изношенности – балл 1 (сглажена эмаль вершин всех бугорков без обнажений дентина). Контактная фасетка только мезиальная, средняя по площади. На жевательной

поверхности, в области второй центральной ямки и в основном на энтокониде довольно большая полость с несимметричным контуром и диаметром до двух миллиметров (кариес?). Еще одно небольшое отверстие с ровными краями находится возле мезиального краевого гребня коронки в месте контакта протоконида, метаконида и верхней точки большого центрального бугорка. Он подобно заплатке вытянулся в продольном направлении, прервав обычное соединение бугорков в центре коронки. Несколько признаков в морфологии зуба указывают на то, что перед нами третий моляр (нестандартные размеры и соотношения размеров бугорков, центральный элемент на окклюзивной поверхности, резко уменьшенная массивность корней, раздвоенность дистального корня, отсутствие дистальной контактной фасетки, вероятный кариес). Наличие стертости эмали на жевательной поверхности и только передней контактной фасетки, а также дистальной фасетки на верхнем зубе M^2 говорит об отсутствии гиподонтии третьих моляров-антагонистов в левых квадрантах зубочелюстной системы индивида – нижнем и верхнем. В этнолокальных популяциях Западной Сибири, близких к современности (XVI–XX вв.), гиподонтия зубов мудрости на нижней челюсти встречается обычно реже, чем на верхней челюсти. Это связано, по-видимому, с ускоренным темпом редукции лицевого отдела черепа у современного человека по сравнению с нижней челюстью. Размеры коронки данного M_3 (10,5 мм x 10,4 мм) попадают в категорию средних по мировому масштабу величин. Модуль коронки равен 10,45 мм, что несущественно больше модуля первого верхнего моляра. Шейка зуба сильнее зажужена относительно диаметров коронки, чем на верхних молярах. В итоге коронка именно этого зуба (M_3) имеет в объеме наиболее выраженную бочковидную форму.

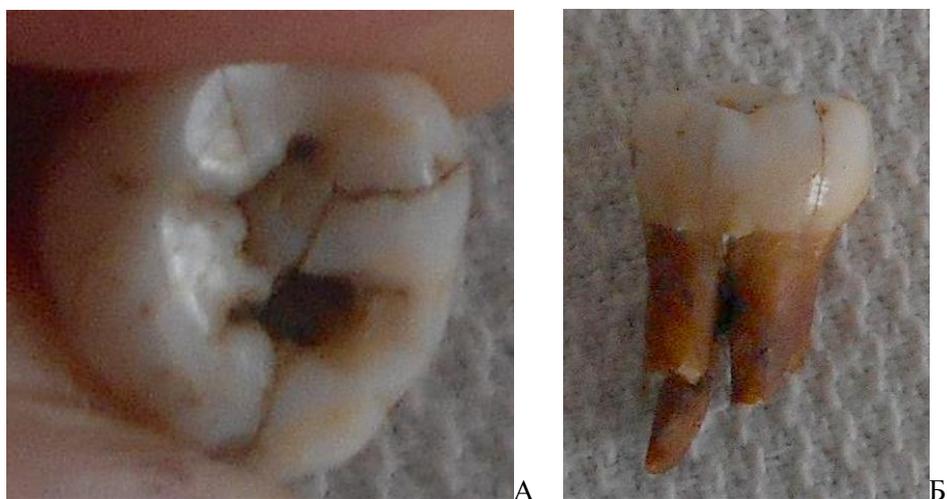


Рис. 4. Общий вид «зуба мудрости» M_3 человека.
А – коронка зуба в вертикальной норме; Б – корневая система.

Коронка третьего моляра нетипично большая, с редко встречающимся большим числом бугорков в близких к современности автохтонных популяциях Западной Сибири. Морфология жевательной поверхности изменена в основном по соотношению размеров бугорков. Наличие центрального бугорка нарушает типологическую структуру контакта межбугорковых борозд по Хелльману. Микрорельеф бугорков тоже не просматривается.

В соотношении размеров бугорков сразу обращает внимание наиболее крупный элемент – метаконид, относительно небольшие протоконид и энтоконид, нетипично увеличенный пятый бугорок гипоконулид (*hld*) и шестой бугорок (*сб*). Метаконид поврежден большой трещиной эмали, уходящей на боковую поверхность. В рельефе отсутствуют такие элементы, как передняя и задняя ложные ямки, эпикристинд и дистальный гребень, коленчатая складка, *tami*, а на боковой поверхности протокониды – элементы структуры протостилида (в целом нетипичного для всех моляров в популяциях Северной Евразии).

Необычна корневая система данного зуба. Это выражается в контрастном сочетании проявлений разнонаправленных процессов редукции и дифференциации. Корней здесь не два, часто сильно уменьшенных и слитных, а три, вследствие расщепления дистального корня на два самостоятельных сразу от шейки зуба. Эти два корня идут примерно в параллельном направлении. Они заметно редуцированы, что характерно особенно для третьих моляров. Единственный полный по высоте дисто-вестибулярный корень изогнут в мезиальную сторону в своей нижней четверти. Высота почти вдвое больше высоты коронки зуба и на 22% ее ширины. Обе величины сильнее, чем на втором верхнем моляре, подчеркивают уменьшение габаритов коронки по сравнению с высотой корней, самих тоже значительно редуцированных. Все говорит о небольших размерах нижней челюсти у данного индивида и дополнительно склоняет к предположению о женской особи.

Наблюдаемая особенность раздвоения дистального корня нижних моляров – довольно редкий случай, который известен в стоматологической практике как индивидуальная форма изменчивости морфологии и числа корней. В современных ныне живущих популяциях она может встречаться на любом нижнем моляре, у представителей обоих полов, но чаще (до 20%) ее отмечают именно на M_3 – самом изменчивом зубе в своем классе. В нашей (Г.А.) практике визуального осмотра зубной системы в краниологических коллекциях аборигенного и пришлого населения Западной Сибири XVI – начала XX вв., третий корень встретился на M_1 в 0–8% случаев (хотя в некоторых локальных сериях вдвое чаще), маркируя, видимо, южносибирскую примесь в их составе. А вот на M_2 и M_3 трехкорневая система наблюдалась только у двух индивидов (вероятно родственных мужчины и женщины) в небольшой коллекции тундровых тазовских ненцев (XIX–XX вв.). Таким образом, данная редкая особенность не выделяет яйскую неолитическую находку из числа западносибирских автохтонных популяций, имеющих в своем составе компоненты более южного происхождения. Важно подчеркнуть трехкорневой фенотип M_3 и в неолите

Томского Приобья, и у ненцев в связи с гипотезой о среднеобской прародине самодийцев.

4. Сравнение зубных находок современного человека из Яйского неолитического могильника с сериями неолита и бронзы (табл. 2, 3; рис. 5–9). Набор таксономически важных описательных характеристик яйской зубной находки весьма ограничен для полноценного сравнения с литературными данными по неолиту Западной Сибири. Последние, кроме того, представлены в ряде случаев единичными наблюдениями для ведущих признаков [Зубова, Чикишева 2015; Zubova 2014]. По описательному комплексу в изученном нами индивидуальном объекте не просматривалось ни одного признака из того стандартного набора, по которому обычно проводятся межгрупповые сопоставления. Самые показательные одонтологические маркеры из доступного к сравнению ряда характеристик яйского индивида – лопатообразная форма I² и межкорневой затек эмали на M² – отмечены с высокой частотой во всех неолитических памятниках, отражая восточную антропологическую тенденцию в их зубном комплексе. Значительная часть описанных выше признаков – это структуры обычной морфологии постоянных зубов современного человека без региональной специфики (нередуцированные или слабо редуцированные бугорки *hu* и *me* на M¹ и M², непрерывный косой гребень, отсутствие цингулюма и архаического бугорка метаконулюса на молярах, отсутствие буккостия («парастиль») на M¹–M², бугорка Карабелли и дополнительного дистального бугорка *c5* на M²). По данным качественных оценок постоянных зубов верхней челюсти человека, находка 1955 г. из Яйского могильника (погребение № 1) включается в общий массив неолитических памятников южных районов Западной Сибири, учитывая присутствие здесь некоторых восточных маркеров. Шестибугорковый нижний моляр (M₃) также дополняет картину восточного комплекса. Сравнительные данные по этому зубу не представлены в цитируемой литературе по неолиту. Однако, шестой бугорок в коронке третьего нижнего моляра отмечен в ряде культур бронзы и раннего железа Минусинской котловины [Рыкушина 1977], а также в раннем железе Восточного Прикаспия [Аксянова, Гельдыева 2002].

Неолитические и более поздние серии региона привлечены к сравнению по основным диаметрам зубных коронок. Из памятников западносибирского неолита размеры зубов индивида из Яйского могильника ближе всего к материалам, происходящим из районов Барабинской лесостепи и Кузнецкой котловины, т.е. территорий равнинных и относительно близких к бассейну р. Чулым. Данный результат основан не только на прямом сравнении по абсолютным значениям диаметров коронок I²–M², но подтвержден многомерным статистическим анализом (см. далее). В табл. 2 даны сравнительные материалы по длине (MD) и ширине (VL) коронок зубов всех классов верхней челюсти [Чикишева 2012]. Это соответствует тому набору верхнего ряда зубов, который обнаружен в Яйском могильнике, за исключением первого резца. Эпоху неолита характеризуют памятники, изученные в Барабинской лесостепи из

районов Среднего Прииртышья (суммарно местонахождения Сопка-2/1, Протока, Корчуган), в предгорьях Алтая из районов Кузнецкой котловины (суммарно местонахождения Лебеди-2, Васьково-4) и Бийского Приобья (местонахождения Солонцы-5; Усть-Иша), а также на юге Горного Алтая (местонахождение пещера Каминная). Эпоха раннего металла представлена памятниками усть-тартасской культуры в Барабе (суммарно местонахождения Сопка-2/2, 2/3, 2/3А). Эпоху ранней и средней бронзы характеризуют памятники в Барабе (местонахождения одиновской и кротовской культур), на юге Горного Алтая (каракольская культура) и суммарная серия разных территорий афанасьевской культуры.

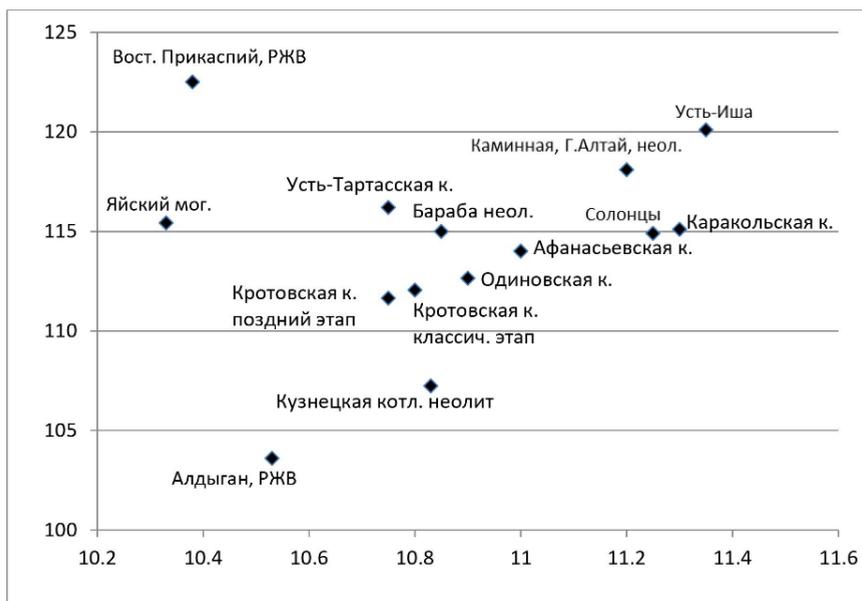


Рис. 5. Соотношение групп по средним значениям модуля и индекса коронок двух верхних моляров (ось x – модуль в мм, ось y – индекс в %).

Таблица 2

Размеры коронки постоянных верхних зубов в памятниках неолита и бронзы юга Западной Сибири (MD x VL; суммарно по полу в мм)

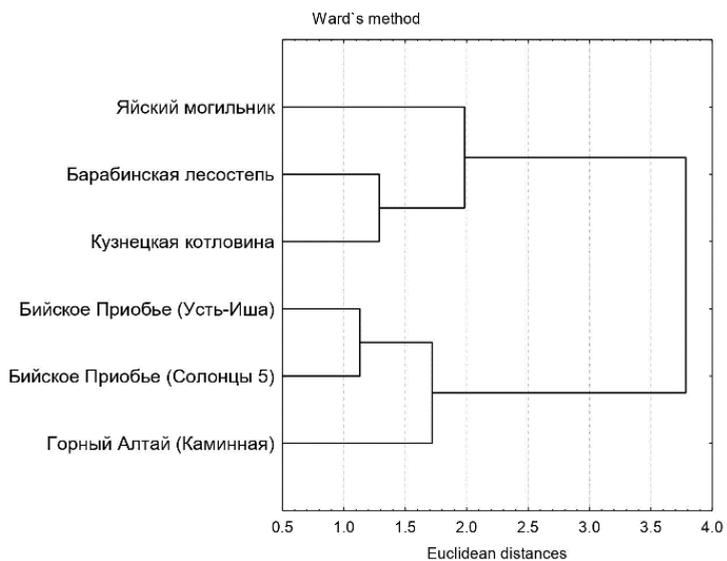
№ группы	Серии эпохи неолита (1–6) и раннего металла (7)						
	1	2	3	4	5	6	7
Группа [N зубов min–max]	Томское Приобье, Яйский могильник [N = 1 левые]	Барабинская лесостепь, Сопка-2/1, Протока, Корчуган [N = 3–23]	Бийское Приобье, Усть-Иша [N = 4–6]	Бийское Приобье, Солонцы-5 [N = 2–13]	Горный Алтай (юг) пещера Каминная [N = 2]	Кузнецкая котловина, Лебеди-2, Васьково-4 [N = 1–4]	Бараба: усть-тартасская кара, Сопка-2/2, 2/3, 2/3А [N = 15–70]
Первый резец I ¹	—	7,9x6,8	8,9x7,6	8,8x7,5	9,3x7,2	7,5x6,0	8,4x6,9
Второй резец I ²	? x6,9	6,5x6,2	7,9x7,1	7,8x6,9	?x7,2*	6,9x6,1	7,2x6,3
Клык, C ^U	8,1x7,8	8,2x8,3	8,4x9,0	8,2x9,0	8,9x8,8	8,1x8,1	8,2x8,4
Первый пре-моляр P ¹	7,1x9,3	7,2x9,6	7,6x10,2	6,8x10,1	6,6x9,6	6,9*x9,2	6,7x9,7
Второй пре-моляр P ²	7,2x9,8	6,5x9,7	6,7x9,6	6,4x9,8	5,8x9,7	6,5x9,2	6,3x9,5
Первый моляр M ¹	10,0x10,8	10,4x11,6	10,7x12,4	10,6x12,0	11,0x11,9	10,2*x11,2	10,3x11,5
Второй моляр M ²	9,2x11,3	9,8x11,5	10,0x12,4	10,3x12,0	9,6x12,2	10,7x11,2	9,5x11,5

Таблица 2. Продолжение

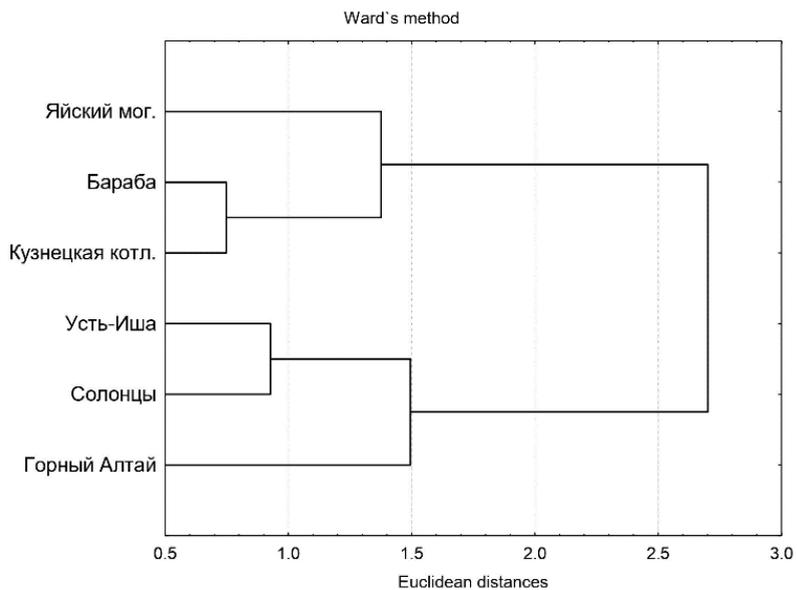
№ группы	Серии эпохи ранней (8, 9, 11) и средней (10, 12) бронзы				
	8	9	10	11	12
Группа [N зуб- min- max]	Бараба: одиновская к-ра [N = 40–87]	Бараба: котовская к-ра, классич. этап [N = 50–128]	Бараба: котовская к-ра, поздний этап [N = 17–54]	Горный Ал- тай и Мину- синская кот- ловина: афа- насьевская к-ра [N = 6–31]	Горный Алтай (юг): кара- кольская к-ра [N = 2–6]
Первый резец I ¹	8,7x7,1	8,6x6,9	8,9x6,8	8,5x7,8	8,4x7,7
Второй резец I ²	7,2x6,3	7,2x6,4	7,0x6,3	7,1x6,5	7,5x7,1
Клык, C ^U	7,8x8,0	8,1x8,1	8,0x8,1	7,6x8,5	8,8x9,1
Первый пре- моляр P ¹	6,7x9,5	6,8x9,6	6,6x9,3	6,6x9,4	7,1x10,1
Второй пре- моляр P ²	6,4x9,3	6,1x9,4	6,4x9,2	6,4x9,3	6,2x9,5
Первый моляр M ¹	10,7x11,5	10,7x11,5	10,7x11,4	10,6x11,8	11,1x11,7
Второй моляр M ²	9,8x11,5	9,9x11,4	9,8x11,2	9,9x11,6	10,0x12,6

Примечание: Источники данных: 1 – наст. исследование; 2–12 – Чикишева 2012. Приложение. Табл. 16, 18, 27. В суммарных значениях учтены размеры зубов с обеих сторон челюсти.

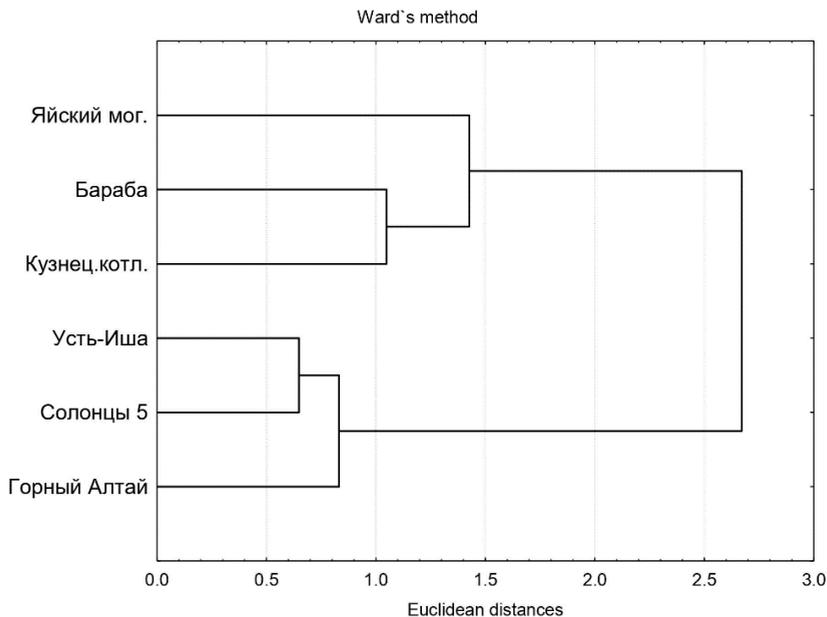
* В гр. 5, 6 звездочкой отмечены три условные величины, которые получены по аналогии всего ряда значений в анализируемой совокупности групп.



А



Б



В

Рис. 6. Сравнение материалов из Яйского могильника с сериями неолита юга Западной Сибири по размерам коронок зубов верхней челюсти (кластерный анализ по данным табл. 2).

- А – кластеризация серий по диаметрам коронок всего ряда от второго резца до второго моляра;
- Б – кластеризация серий по диаметрам коронок класса резцов, клыков и премоляров;
- В – кластеризация серий по диаметрам коронок первого и второго моляров.

Вначале сравним серии по интегрированным показателям размера и формы двух моляров. В координатном поле среднего модуля и среднего индекса M^1 и M^2 Яйский могильник находится в левой верхней части графика в области некрупных и умеренно широких коронок. По размеру он ближе других к суммарной серии Восточного Прикаспия (узбойская культура и Присарыкамьше в Приаралье), а по форме – к неолиту и раннему металлу в Барабинской лесостепи (рис. 5). Взаимное положение серий довольно четко отражает территориальные и эволюционные тенденции. Географически самые южные группы (в предгорной и горной зоне Алтая) характеризуются наиболее крупными и относительно более широкими молярами (правая верхняя область графика). Все барабинские серии имеют меньшие значения обоих показателей и находятся в центральной области. В промежуточной между ними позиции находится суммарная серия афанасьевской культуры. Размещение в общих зонах серий последовательных эпох отдельно равнинной и горно-предгорной части территории Западной Сибири свидетельствует, очевидно, о генетической

преемственности культур бронзы от местного неолита. При этом в обоих регионах от неолита к бронзе верхние моляры стали относительно более узкими, т.е. процесс редукции коронки этих моляров в большей степени затронул их широтный размер. Особое положение у неолитической серии Кузнецкой котловины. Она объединяется с барабинскими группами по размеру зубов, но уступает по величине индекса даже сериям бронзы. Подобное направление приближает ее к изолированно расположенной серии Алдыган, которая представляет кулайскую культуру РЖВ Томского Приобья.

Следовательно, при сопоставлении измерительных параметров коронок двух верхних моляров выявляется наличие южного направления сходства яйской находки с группой из каспийско-аральского региона. Ранее этот результат был подтвержден кластерным анализом.

Разные способы многомерного анализа не всегда дают идентичные варианты взаимной близости групп, в особенности при сложной и неоднозначной ситуации. Наш материал можно отнести к такому случаю, поскольку сравнение проводится по таксономически нейтральным показателям размеров зубов и только верхней челюсти. Выясним положение неолитических серий с помощью многомерного анализа методом кластеризации, учитывая теперь весь ряд значений диаметров коронок I^2-M^2 (рис. 6А–В).

Для того, чтобы определить вклад в межгрупповую изменчивость отдельно зубов разных участков зубной дуги, мы построили три дендрограммы. В первом случае были учтены MD и VL всех зубов от второго резца до второго моляра, во втором без учета размеров моляров, а в третьем, напротив, только по размерам моляров. Три графика практически идентичны, различаясь только теснотой связи между группами в одинаковых по составу скоплениях. Везде существенно расходятся две ветви, которые объединяют соответственно памятники равнинных и горных территорий: Барабинская лесостепь, Кузнецкая котловина, Яйский могильник / Усть-Иша, Солонцы, Каминная. Можно заметить, что этот результат в значительной степени повторяет межгрупповые соотношения, представленные на рис. 5. Наиболее глубокие расхождения отдельных кластеров и ветвей дерева наблюдаются при кумулятивном действии всех учтенных факторов влияния, т.е. размеров всех зубов, причем вклад каждого участка зубной дуги в этот результат примерно одинаков.

Используем еще один метод многомерного анализа для определения положения Яйского могильника среди неолитических памятников своего региона Западной Сибири. На рис. 7 показаны результаты факторного анализа методом главных компонент по диаметрам I^2-M^2 . Факторные нагрузки на признаки представлены в табл. 3, в которой видно, что учтено более 82% общей изменчивости. Значительный вес имеют все параметры, за исключением ширины

второго премоляра и, как ни странно, длины второго моляра. График подтверждает результаты предыдущего кластерного анализа, разделяя равнинные серии с их меньшими по размеру зубами и предгорно-горные серии Бийского Приобья и Горного Алтая. Хорошо видно, что первая совокупность, в которую естественно входит и Яйский могильник, более консолидирована, чем вторая.

На последнем этапе нашего исследования проведен тот же комплекс межгрупповых сопоставлений (кластеризация и главные компоненты) с добавлением шести региональных серий периода раннего металла и эпохи бронзы по материалам табл. 2. Факторные нагрузки на признаки показаны в табл. 3. Общая доля учтенной изменчивости составила почти 81% при заметном снижении влияния обоих размеров первого моляра (M^1). Добавление хронологически более поздних серий не привело к радикальному изменению взаимного положения групп по размерам коронок I^2 – M^2 . По-прежнему все равнинные серии объединились в один кластер и в одной правой области графика главных компонент, горно-предгорные в другой кластер и в левой области того же графика (рис. 8, 9). Исключением в физико-географическом плане является положение серии афанасьевской культуры. Она ясно группируется с культурами бронзы Барабинской лесостепи в обоих случаях и характеризуется уменьшением общих размеров зубов верхнего ряда. В некоторой степени обособленное положение Яйского могильника по итогу кластеризации сохраняется при расширении сравнительного фона, не меняя своей графической локации в совокупности равнинных, прежде всего неолитических групп. Наиболее однородный массив в этих сопоставлениях представляют диахронные группы неолита и бронзы в Барабинской лесостепи. Серия усть-тартасской культуры, по всей видимости, является генетически производной от барабинского неолита, но занимает промежуточное положение между неолитом и бронзой в своем регионе. А неолитические серии удаленных друг от друга равнинных участков южной полосы Западной Сибири в Барабе, Томском Приобье и Кузнецкой котловине представляют менее однородную совокупность по размерам изученного ряда зубов, чем представленные здесь равнинные памятники эпохи бронзы на смежных территориях в Барабе.

Все виды проведенного сравнительного анализа антропологических материалов из погребения № 1 Яйского неолитического могильника приводят к твердому убеждению, что он принадлежит к кругу автохтонных популяций равнинных территорий на юге Западной Сибири с признаками южного и восточного влияния на его формирование.

Таблица 3

**Факторные нагрузки на признаки в сравнительном анализе памятников
неолита и бронзы Западной Сибири**

Признак	F 1 неолит 6 гр.	F 2 6 гр.	F 1 неол.+бр. 12 гр.	F 2 12 гр.
Второй резец, I ² VL	- 0,814	- 0,162	- 0,846	- 0,200
Клык, C ^U MD	- 0,700	- 0,572	- 0,789	- 0,251
Клык, C ^U VL	- 0,923	0,109	- 0,891	- 0,204
Первый премоляр, P ¹ MD	- 0,026	0,903	- 0,538	0,824
Первый премоляр, P ¹ VL	- 0,836	0,488	- 0,889	0,119
Второй премоляр, P ² MD	0,478	0,618	0,177	0,713
Второй премоляр, P ² VL	- 0,433	0,000 !	- 0,582	0,083
Первый моляр, M ¹ MD	- 0,881	- 0,281	- 0,539	- 0,465
Первый моляр, M ¹ VL	- 0,879	0,267	- 0,686	- 0,056
Второй моляр, M ² MD	0,092	0,179	- 0,065	0,093
Второй моляр, M ² VL	- 0,989	0,078	- 0,952	- 0,125
Доля учетной изменчивости, %	54,07	28,36	64,20	16,73

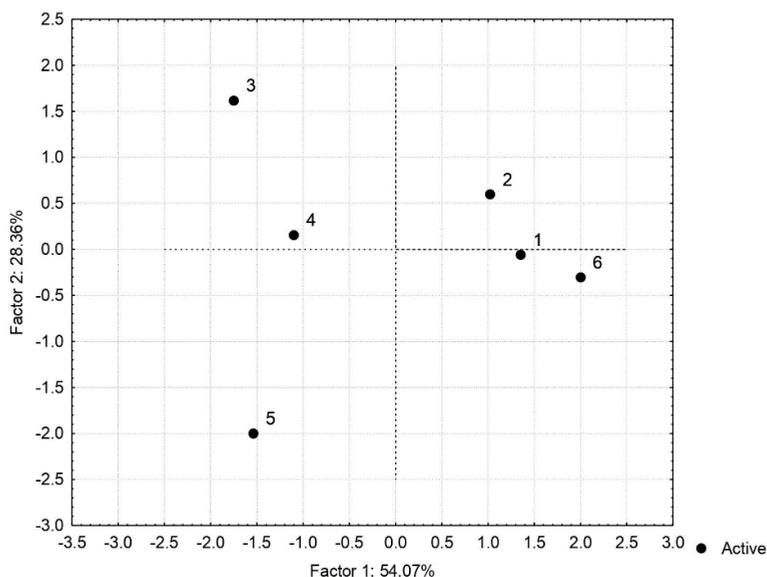


Рис. 7. Сравнение неолитических групп юга Западной Сибири по размерам коронок зубов верхнего ряда I² – M² (главные компоненты).

1 – Яйский могильник, 2 – Барабинская лесостепь (Сопка-2/1, Протока, Корчуган), 3 – Бийское Приобье (Усть-Иша), 4 – Бийское Приобье (Солонцы-5), 5 – Горный Алтай (пещера Каминная), 6 – Кузнецкая котловина (Лебеди-2, Васьково-4).

Исследователь: 1 – Г.А. Аксянова, 2 – 6 – Т.А. Чикишева [2012].

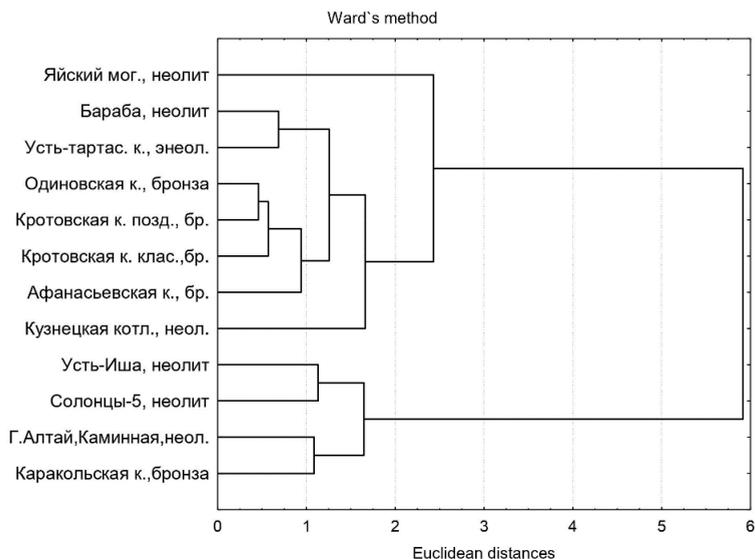


Рис. 8. Яйский могильник в сравнении с памятниками неолита и бронзы юга Западной Сибири по размерам коронок верхних зубов I²-M² (кластерный анализ по данным табл. 2).

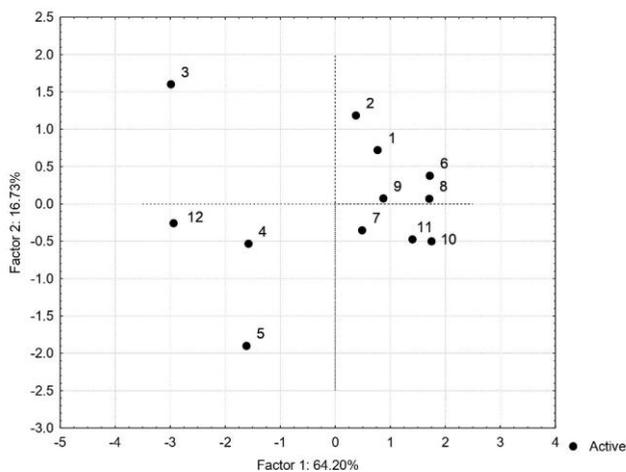


Рис. 9. Соотношение групп юга Западной Сибири периода неолита и бронзы по размерам коронок верхних постоянных зубов I²-M² (главные компоненты). 1 – Яйский могильник, 2 – Барабинская лесостепь (Сопка-2/1, Протока, Корчуган), 3 – Бийское Приобье (Усть-Иша), 4 – Бийское Приобье (Солонцы-5), 5 – Горный Алтай (пещера Каминная), 6 – Кузнецкая котловина (Лебеди-2, Васьково-4), 7 – Бараба: усть-тартасская к-ра (Сопка-2/2, 2/3, 2/3А), 8 – Бараба: одинаовская к-ра, 9 – Бараба: кротовская к-ра классический этап, 10 – Бараба: кротовская к-ра поздний этап, 11 – Г. Алтай и Минусинская котловина: афанасьевская к-ра, 12 – Г. Алтай: каракольская к-ра. Исследователь: 1 – Г.А. Аксянова, 2–12 – Т.А. Чикишева [2012].

Заключение

Происхождение населения, которое оставило Яйский неолитический могильник, можно связать с евразийскими смешанными по антропологическому составу европеоидно-монголоидными популяциями юга Западной Сибири, которые включили южный (юго-западный и юго-восточный компоненты), также несущие некоторую долю восточных особенностей [см. одонтологические материалы в работах: Рыкушина 1995; Багдасарова 2000; Аксянова, Гельдыева 2002]. На краниологическом материале неолитических могильников Усть-Иша и Иткуль В.А. Дрёмов проследил участие южных европеоидов в сложении населения Верхнего Приобья. Т.А. Чикишева обосновала концепцию существования в древние эпохи на территории горных и равнинных районов Западной Сибири южной и северной евразийских формаций автохтонного происхождения, сочетающих маркеры и западного, и восточного антропологического профиля [Дрёмов 1980, 1988; Чикишева 2012].

Неолитическая эпоха на юге Западной Сибири датируется археологами концом VI–III тыс. до н.э., при этом Яйский могильник относят сейчас к раннему ее этапу. Изученные антропологические находки из этого могильника включаются в круг известных к настоящему времени неолитических материалов из южной части Западной Сибири, особенно из Барабинской лесостепи и Кузнецкой котловины. Их объединяет не только наличие фенев восточного одонтологического ствола в характеристике постоянной смены зубов (затек эмали и лопатообразность), но и средние размеры диаметров коронок I^2 – M^2 . Включение в анализ материалов эпохи бронзы по тем же размерам только укрепляет правоту этого вывода. Методом главных компонент ясно выделяется совокупность памятников неолита (Барабинская лесостепь, Яйский могильник, Кузнецкая котловина) и бронзы (одиновская и кротовская культуры в Барабинской лесостепи).

Ранее проведенное тем же методом сравнение нескольких диахронных памятников на основе диаметров коронок верхних моляров показало, что самой близкой к Яйскому могильнику серией являются селькупы р. Чулым XVI–XVIII вв., т.е. самодийцы того же речного бассейна. В дополнение к этому фенотип трехкорневого нижнего «зуба мудрости» сближает яйскую находку с серией тазовских ненцев XIX–XX вв. Возможно Яйский неолитический могильник оставлен автохтонной популяцией древних уральцев, предковых форм самодийских популяций [Аксянова и др. 2020: 156–157].

Сравнение разновременных групп по размерам моляров обнаружило результат, который совпадает с нижней гипотетической границей распада прауральской языковой общности на прафинно-угорскую и прасамодийскую ветви. Таким образом, как будто удается связать неолитические материалы южнотазовской полосы Западной Сибири с древнейшим этапом выделения прасамодийских популяций из состава прауральской языковой общности. Этот момент начала ее разделения лингвистами связывается с периодом от VI–V до IV–III тысячелетий до н.э. [Хайду 1985: 173; Серебренников 1990: 537].

Список источников

- Архив МАЭС ТГУ 1 – Архив Музея археологии и этнографии Сибири Томского гос. университета. Д. 134. Л. 6. Матющенко В.И. Отчет о работе археологической экспедиции МИМК при ТГУ летом 1955 года.
- Архив МАЭС ТГУ 2 – Архив Музея археологии и этнографии Сибири Томского гос. университета. Д. 136. Л. 3. Матющенко В.И. Отчет о полевых работах МИМК летом 1956 года.
- Новосибирские археологи... 2015 – Новосибирские археологи нашли подвески из зубов лося возрастом 40 тысяч лет // Тайны мира. Интернет-журнал. 26.02.2015. <http://secrets-world.com/space/5331-novosibirskie-arheologi-nashli-podveski-iz-zubov-losya-vozrastom-40-tysyach-let.html>.
- Аксянова, Гельдыева 2002 – *Аксянова Г.А., Гельдыева Г.* Морфологические особенности зубной системы населения античного времени северо-запада Туркменистана // На путях биологической истории человечества. Т. II. М.: ИЭА РАН, 2002: 5–55.
- Аксянова и др. 2020 – *Аксянова Г.А., Рыкун М.П., Зограф А.А.* К вопросу об интерпретации зубных находок в Яйском неолитическом могильнике (Кемеровская область) // Вестник антропологии. 2020. № 2 (50): 137–161.
- Алексеев 1966 – *Алексеев В.П.* Остеометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 249 с.
- Багдасарова 2000 – *Багдасарова Н.А.* Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта савромато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. М.: Старый Сад, 2000: 113–124.
- Герасимова, Пежемский 2005 – *Герасимова М.М., Пежемский Д.В.* Мезолитический человек из Песчаницы: Комплексный антропологический анализ. М.: ИЭА РАН, 2005. 126 с.
- Дрёмов 1980 – *Дрёмов В.А.* Антропологические материалы из могильников Усть-Иша и Иткуль (к вопросу о происхождении неолитического населения Верхнего Приобья) // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980: 19–46.
- Дрёмов 1988 – *Дрёмов В.А.* Антропологические данные о южных связях населения Сибири в эпохи неолита и бронзы // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Барнаул: Изд-во Алтайск. унта, 1988: 40–43.
- Зах 2003 – *Зах В.А.* Эпоха неолита и раннего металла лесостепного Присалаирья и Приобья. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. 168 с.
- Зубов 1968а – *Зубов А.А.* Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Зубов 1968б – *Зубов А.А.* Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М.: Наука, 1968: 5–123.
- Зубов 1973 – *Зубов А.А.* Этническая одонтология. М.: Наука, 1973. 204 с.
- Зубов 2006 – *Зубов А.А.* Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: ИЭА РАН, 2006. 72 с.

- Зубова, Чикишева 2015 – *Зубова А.В., Чикишева Т.А.* Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. № 3 (43): 98–109.
- Марочкин 2014 – *Марочкин А.Г.* Погребальная практика населения Верхнего Приобья в периоды неолита и энеолита: дис... к.и.н. Кемерово: Кемеровский гос. университет, 2014. 34 с.
- Марочкин 2015 – *Марочкин А.Г.* Древнейшие погребальные кремации Томского Приобья (хронологическая и культурно-историческая интерпретация) // Вестник Кемеровского гос. ун-та. 2015. № 2 (62). Т. 6: 80–86.
- Матющенко 1963 – *Матющенко В.И.* Яйский неолитический могильник // Труды ТГУ. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1963. Т. 165: 97–103.
- Матющенко 1969 – *Матющенко В.И.* О сложении верхнеобской неолитической культуры // Этногенез народов Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1969: 60–61.
- Матющенко 1973 – *Матющенко В.И.* Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). Томск: Изд-во Том.ун-та, 1973. 182 с.
- Молодин 1977 – *Молодин В.И.* Эпоха неолита и бронзы лесостепного Обь-Иртышья. Новосибирск: Наука, 1977. 169 с.
- Молодин 2001 – *Молодин В.И.* Памятник Сопка-2 на реке Оми (культурно-хронологический анализ погребальных комплексов эпохи неолита и раннего металла). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. Т. 1. 128 с.
- Ражев и др. 2010 – *Ражев Д.И., Косинцев П.А., Кузьмин Я.В.* Плейстоценовая таранная кость (os talus) человека с местонахождения Байгара (центр Западной Сибири) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 1 (12): 119–131.
- Рыкушина 1977 – *Рыкушина Г.В.* Одонтологическая характеристика населения карасукской культуры // Вопросы антропологии. 1977. Вып. 57: 143–154.
- Рыкушина 1995 – *Рыкушина Г.В.* Одонтологическая характеристика населения джетысарского времени (по материалам могильников Алтынасар 4) // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. V. Джетысарская культура. Часть 5. М.: ИЭА РАН, 1995: 290–303.
- Серебренников 1990 – *Серебренников Б.А.* Уральские языки // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990: 537–538.
- Хайду 1985 – *Хайду П.* Уральские языки и народы. М.: Прогресс, 1985. 430 с.
- Чикишева 2012 – *Чикишева Т.А.* Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.
- Шпанский и др. 2008 – *Шпанский А.В., Боруцкая С.Б., Васильев С.В.* Таранная кость палеолитического человека из Томского Приобья // Вестник антропологии. 2008. Вып. 16: 23–30.
- Zubova 2014 – *Zubova A.V.* Non-metric dental trait variation among Eastern European and Western Siberian forest-steppe Neolithic populations // Bulletin of the International Association for Paleodontology. 2014. № 8 (2). P. 244–257.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ РУССКОГО ЦАРЯ ИВАНА IV ВАСИЛЬЕВИЧА ГРОЗНОГО¹

Н.И. ХАЛДЕЕВА, Н.В. ХАРЛАМОВА

В статье приведены результаты описания морфологических особенностей зубов царя Ивана Васильевича Грозного (1530–1584) из династии Рюриковичей. Благодаря многочисленным исследованиям, анализирующим период правления царя, его историческую роль, эта информация складывается в разносторонний и полный исторический портрет. В целом художественное, хотя и своеобразное, представление о внешности царя можно было составить по парсунам, но четкого антропологического, научно документированного описания его внешности не было до середины 1960-х годов.

В 1961 г. в пределах Архангельского собора Московского Кремля проводились археологические работы с целью получения предварительной информации о царских захоронениях. В мае 1963 г. были вскрыты захоронения Ивана Грозного, его сыновей Ивана и Федора и погребение князя М.В. Скопина-Шуйского. Как отмечает антрополог, основоположник метода пластической реконструкции лица по черепу в России – М.М. Герасимов, – принимавший непосредственное участие в работах, «подлинность и ненарушенность захоронений документируется состоянием надгробий, наружными эпитафиями и надписями на плитах, непосредственно перекрывающих погребения» [Герасимов 1965: 139]. Процесс вскрытия гробниц и извлечения останков был тщательно задокументирован, в том числе на киноплёнку. После детального изучения костные останки исторических лиц были захоронены в прежних гробницах.

М.М. Герасимов провел первое антропологическое исследование костных материалов царского захоронения и выполнил на этой основе первую в истории физической антропологии скульптурную реконструкцию облика Ивана IV (рис. 1). Михаил Михайлович приходит к выводу о том, что «по своему типу Иван Грозный ближе всего был к динарскому, т.е. основному антропологическому типу, характерному для славян... индивидуальные особенности строения черепа (форма орбит и носа) указывают на влияние каких-то, видимо, южноевропейских кровей... любопытной особенностью лица является большая его асимметрия, неравной величины глаза (правый меньше)» [Герасимов 1965: 142].

¹ Статья подготовлена в рамках темы НИР ИЭА РАН «Эволюционный континуум рода *Ното*».



Рис. 1. Михаил Михайлович Герасимов за работой над реконструкцией облика Ивана Грозного в Лаборатории пластической реконструкции Института этнографии АН СССР. 1963 г. Фото из личного архива М.М. Герасимовой, фотограф В. Арсеньев(?).

После исследования останков Ивана Грозного М.М. Герасимовым, фотографии черепа и обеих челюстей царя были сделаны антропологом, основоположником российской одонтологической школы А.А. Зубовым (рис. 2). По фотографии зубов из фотоархива А.А. Зубова, Н.И. Халдеева провела описание зубной системы под его руководством и по его программе [Зубов 1968а,б, 1973, 2006; Зубов, Халдеева 1989, 1993].

Задача настоящей публикации – охарактеризовать вариант морфологического строения зубной системы Ивана IV Грозного. Материал – зубы верхней и нижней челюстей царя Ивана IV Грозного (рис. 3, 4).

При первом взгляде на зубную систему Ивана Грозного обращают на себя внимание аномалии некоторых верхних и нижних зубов. Три из них видны на зубах верхней челюсти: во-первых, альвеолярная ячейка левого верхнего клыка свободна от какого-либо зуба; во-вторых, коронка верхнего левого клыка или премоляра бочкообразной формы, локализована с лингвальной стороны первого верхнего премоляра, расположена горизонтально, ее вершина направлена в сторону ротовой полости; в-третьих, первый верхний левый моляр потерян (предположительно посмертно).

На нижней челюсти можно отметить следующее: прорезались все шестнадцать зубов постоянного прикуса, но второй постоянный нижний левый премоляр остался в альвеолярной ячейке в стадии неполного прорезывания (ретенция), режущий край его коронки практически достиг края альвеолярной ячейки; дистальный угол второго левого нижнего латерального резца имеет существенный наклон к соседнему левому клыку, заметно затронув его медиальный край (тенденция к краудингу); в глубине альвеолярной ячейки правого нижнего клыка, видимо, прорезывается сверхкомплектный зуб, морфология которого недоступна для четкого визуального описания. В этом случае можно условно предположить эпизод гиперодонтии, то есть возможного прорезывания сверхкомплектного зуба.



Рис. 2. Александр Александрович Зубов с черепом русского царя Ивана Васильевича Грозного в Лаборатории пластической реконструкции Института этнографии АН СССР. 1963 г. Фото Г.В. Лебединской. Фото из личного архива А.А. Зубова.

Одонтологическое описание зубной системы русского царя Ивана Грозного включило одонтоскопические и одонтометрические параметры. Полученные характеристики зубов верхней и нижней челюстей группировались по рубрикам: эволюционно продвинутые (постархаические) и консервативные (архаические) признаки [Подробнее о признаках: Зубов 1968а: 68–69; Халдеева и др. 2010: 61; Зубова 2013; Bailey, Hublin 2013; Bailey et al. 2017]. Кроме того, рассматривались особенности внутривидовой дифференциации, то есть показатели европеоидных, восточных/азиатских и других характеристик дентального комплекса Ивана IV Грозного [Зубов, Халдеева 1993; Зубов 1973, 2006].

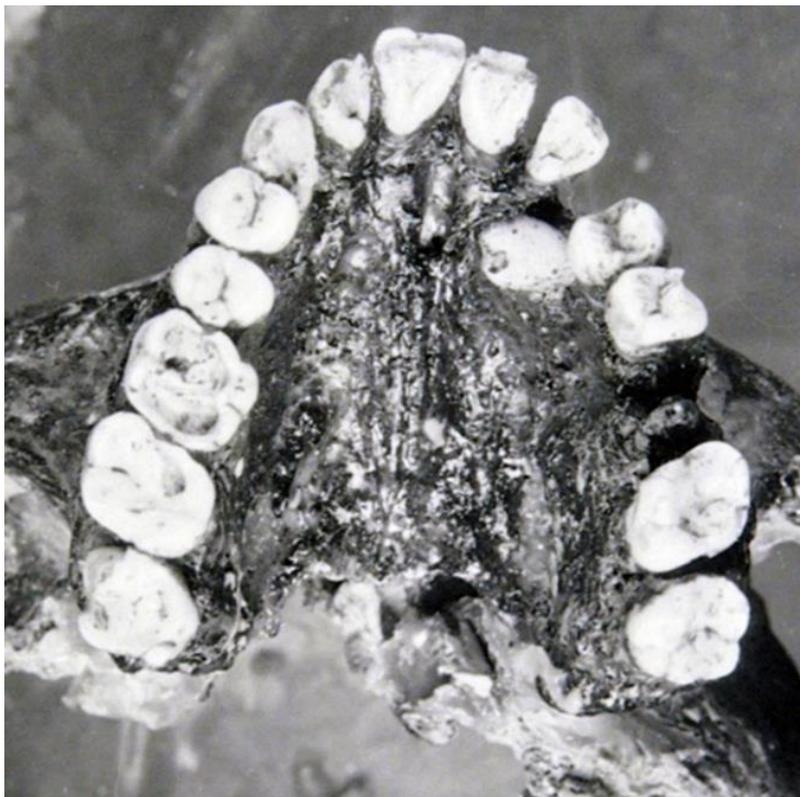


Рис. 3. Оклюзивная поверхность зубов верхней челюсти Ивана Грозного.
Фото: А.А. Зубов.



Рис. 4. Окклюзивная поверхность зубов нижней челюсти Ивана Грозного.
Фото: А.А. Зубов.

Рассмотрим зубы верхней челюсти (рис. 3). Комплекс консервативных признаков включает в себя: 1) тремы в ряду верхних резцов I^1 – I^2 , клыков I^2 – C , премоляров P^1 – P^2 ; 2) вестибуло-дистальную скошенность бугорка метаконуса (*me*) на верхних молярах; 3) широкий режущий край на верхних резцах и клыках; 4) выпуклую форму эмали вестибулярных поверхностей коронок зубов на верхней челюсти; 5) короно-радикулярную борозду и лингвальный бугорок (*tuberculum linguale*) на верхних медиальных и латеральных резцах; 6) бочкоподобную форму коронки верхнего левого клыка, аномально прорезавшегося с лингвальной стороны, то есть со стороны ротовой полости и локализованного смежно с первым верхним левым премоляром; 7) заметную складчатость окклюзивной/жевательной поверхности коронки третьего левого верхнего моляра; 8) заметную складчатость окклюзивной поверхности коронки на третьем правом верхнем моляре, усиливаемую локализацией в области центральной ямки (*fossa centrale*) нескольких центральных бугорков; 9) отсутствие редукции (балл 4) бугорка гипоконуса (*hy*) на первых и вторых верхних молярах; 10) бугорок метаконулюс (плагикоонулюс как часть косого гребня) на левом верхнем втором моляре.

Комплекс эволюционно продвинутых признаков зубов верхней челюсти Ивана Грозного состоит из десяти морфологических особенностей: 1) соотношения мезио-дистального и вестибуло-лингвального диаметров на верхних молярах: $MD < VL$; 2) редукции верхнего латерального резца I^2 (балл 1); 3) умеренной глубины борозд первого порядка на коронках зубов верхней челюсти; 4) умеренной степени складчатости окклюзивной поверхности верхних моляров; 5) редукции гипоконуса (балл 3+) на правом и левом верхних третьих молярах; 6) соотношения бугорков протоконуса и параконуса: $pr > pa$ – показатель редукции на первом и втором правых верхних молярах; 7) крупного бугорка параконуса (pa) и его заметного вестибулярного отклонения на втором и третьем верхних молярах на обеих сторонах верхней челюсти; 8) варианта соотношения длины коронок/мезио-дистального диаметра $MD M^1 > MD M^2 > MD M^3$ на верхних молярах; 9) вытянутой в широтном направлении (по вестибуло-лингвальному – VL – диаметру) формы коронок на всех верхних молярах; 10) дистального маргинального бугорка IVt – расположенного внутри «вилочки» собственного триадиуса межбугорковой борозды IV – на окклюзивной поверхности третьего верхнего левого моляра, наличие которого одновременно является маркером «западного» одонтологического ствола.

Морфологический анализ правых моляров нижней челюсти затруднен из-за множественных посмертных сколов участков эмали на коронках. Тем не менее к комплексу консервативных признаков на нижней челюсти (рис. 4) можно отнести следующие: форму коронок на нижних резцах и клыках близкую к бочкообразной; диастему и тремы в ряду нижних резцов и клыков (Ин-Сн); вестибулярную выпуклость эмали на нижних резцах и клыках; заметную степень складчатости окклюзивной поверхности первых нижних премоляров и моляров; наличие передней ямки (*fossa anterior*) на первых и вторых нижних молярах; вариант завершения глубоких борозд первого порядка (фиссур) на вестибулярной поверхности коронок первых нижних моляров; вариант соотношений длин коронок первых и вторых правых нижних моляров $MD M_2 > MD M_1$; угловатый контур нижнечелюстной дуги (на правой и левой сторонах); лингвальный наклон режущих краев передних фронтальных зубов (наклонены в сторону ротовой полости); квадратная форма коронки первого левого моляра M_1 ; высокая складчатость ее окклюзивной поверхности; триада Коренхофа, в структуры которой интегрируются передняя и задняя ямки, включая пересеченные фрагменты эпикристида (среднего гребня тригониды) и дистального гребня тригониды; группа мелких центральных бугорков на левых M_1 , M_2 и M_3 в бассейне центральной ямки.

На зубах нижней челюсти также фиксируются восемь эволюционно продвинутых признаков: соотношение бугорков протокониды и метакониды ($prd > med$) на нижних левых молярах; соотношение частей коронки – талониды и тригониды ($tal > trig$) на левом нижнем первом моляре; слабая складчатость окклюзивной поверхности второго нижнего левого моляра сравнительно с левым первым нижним моляром M_1 ; +6 узор в контакте бугорков протокониды, метакониды, энтокониды и гипокониды на левом M_1 ; относительно слабая

складчатость окклюзивной поверхности на третьем нижнем левом моляре; большой бугорок энтоконид на левом первом нижнем моляре; соотношение бугорков энтокониды и метакониды ($end > med$) на первом нижнем левом моляре; небольшой бугорок метаконид на первом и третьем нижних молярах.

Таким образом, на зубах верхней челюсти Ивана Грозного фиксируется примерно одинаковое число эволюционно продвинутых и консервативных признаков. Среди первых фиксируется незначительное проявление редуцированных тенденций: небольшая глубина межбугорковых борозд и редукция отдельных бугорков. По MD-диаметрам зафиксировано современное соотношение размеров коронок на верхних молярах $M^1 > M^2 > M^3$. Среди консервативных признаков отмечаются выпуклость поверхностей коронок некоторых зубов, тремы – промежутки между большинством зубов, широкий режущий край верхних резцов, глубокие межбугорковые борозды, слабые редуцированные тенденции. Можно говорить об относительной сбалансированности обоих наборов признаков.

На зубах нижней челюсти аналогично выделены два набора: эволюционно продвинутых и консервативных признаков. Признаки первой группы также представляют пример относительного проявления некоторых тенденций к редукции. В ряду признаков консервативной группы существенны проявления увеличения размеров коронок (бочковидная форма), дополнительных структур – центральных бугорков, передних и задних ямок, угловатой линии в области фронтальной части нижней челюсти и зубочелюстной дуги и другие.

С точки зрения внутривидовой дифференциации в морфологии зубов Ивана Грозного превалируют «европеоидные» признаки, точнее, расово-диагностические признаки с градиентом «запад-восток», или «западные» одонтологические критерии. К ним относятся следующие семь признаков: соотношение нижних премоляров по длине коронки: $MD P_1 < MD P_2$; соотношение бугорков гипоконуса и метаконуса ($hy > me$) на первых верхних молярах; контакт бугорков на втором нижнем левом моляре предположительно можно определить как +5, этот тип контакта бугорков преобладает на M_2 в современных европеоидных популяциях [Зубов 2006: 42]; соотношение бугорков гипокониды и метакониды ($hyd > med$) на нижнем левом третьем моляре; большой бугорок гипоконид на нижнем третьем левом моляре; дистальный маргинальный бугорок на окклюзивной поверхности третьего верхнего левого моляра.

Отмечаются лишь два «восточных» признака: во-первых, наличие пересеченного дистального гребня тригониды на левом нижнем первом моляре (стоит отметить, что несколько повышенный процент дистального гребня также характеризует южный грацильный тип западного одонтологического ствола, распространенный в Закавказье, Индии, некоторых районах Средней Азии [Зубов 2006: 44]); во-вторых, лопатообразная форма лингвальной поверхности на верхнем медиальном и латеральном резцах (балл 1 и балл 2).

В заключение стоит подчеркнуть относительно сбалансированное проявление эволюционно продвинутых и консервативных одонтологических признаков на обеих челюстях русского царя. При ином соотношении признаков, в

частности, при доминировании консервативных особенностей, модель определяется как архаичная, при доминировании эволюционно продвинутых черт – как постархаическая. Такого рода модели были выделены на верхнепалеолитическом материале – находках в России: Лиственка, Сунгирь 2, Костенки XIV, Костенки XVIII, Украине: Пушкари 1, Франции: Ложери Бас, Абри-Пато, Гримальди, Иране: Эшкафт [Халдеева и др. 2017: 22–58]. В современных же одонтологических материалах, как правило, морфологическую основу составляет совокупность признаков, формирующих постархаический комплекс с преобладанием эволюционно прогрессивных и редуцированных одонтологических особенностей. При этом в группах современного населения ожидаемо проявление архаических и переходных одонтологических моделей, смешанных комплексов и их вариантов.

Одонтологический комплекс первого русского царя Ивана IV Грозного сформирован преимущественно «западными» морфологическими признаками, что в целом согласуется с выводами М.М. Герасимова о его антропологическом типе.

Список источников

- Герасимов 1965 – *Герасимов М.М.* Документальный портрет Ивана Грозного // КСИА. Вып. 100. С. 139–142.
- Зубов 1968а – *Зубов А.А.* Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас / Г.Ф. Дебец, Я.Я. Рогинский (отв. ред.). М.: Наука, 1968. С. 5–123.
- Зубов 1968б – *Зубов А.А.* Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Зубов 1973 – *Зубов А.А.* Этническая одонтология. М: Наука, 1973. 203 с.
- Зубов 2000 – *Зубов А.А.* Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М: ИЭА РАН, 2006. 72 с.
- Зубов, Халдеева 1989 – *Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Одонтология в современной антропологии. М.: Наука, 1989. 232 с.
- Зубов, Халдеева 1993 – *Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Одонтология в антропофенетике. М.: Наука, 1993. 224 с.
- Зубова 2013 – *Зубова А.В.* Предварительные результаты изучения распределения маркеров архаики одонтологических комплексов населения Евразии эпохи неолита // Вестник антропологии. 2013. Вып. 4 (26). С. 107–127.
- Халдеева и др. 2010 – *Халдеева Н.И., Харламова Н.В., Зубов А.А.* Сравнительное одонтологическое исследование «классических» западноевропейских неандертальцев // Вестник антропологии. 2010. Вып. 18. С. 60–87.
- Халдеева и др. 2017 – *Халдеева Н.И., Васильев С.В., Герасимова М.М., Харламова Н.В., Акимова Е.В.* Человек позднего плейстоцена – раннего голоцена на юге Средней Сибири. Палеоантропологическая находка в Лиственке // Доисторический человек. Школа антропологических знаний В.В. Бунака. Ч. 4. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2017. 75 с.

- Bailey, Hublin 2013 – *Bailey, S.E., Hublin, J.-J.* What does it mean to be dentally ‘modern’? // G.R. Scott & J.D. Irish (Eds.). *Anthropological perspectives on tooth morphology: Genetics, evolution, variation.* Cambridge: Cambridge University Press, 2013. P. 222–249.
- Bailey et al. 2017 – *Bailey, S.E., Weaver, T.D., Hublin J.-J.* The Dentition of the Earliest Modern Humans: How ‘Modern’ Are They? // Assaf Marom and Erella Hovers (eds.), *Human Paleontology and Prehistory, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology.* Springer International Publishing AG, 2017. P. 215–232.

ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ПЕНЗЫ XVII–XVIII ВВ.

Д.С. ИКОННИКОВ, О.А. КАЛМИНА, О.В. КАЛМИН

Город Пенза был построен не позднее 1663 года. Первоначально он представлял собой один из пунктов масштабной оборонительной линии, служившей для защиты центральных районов Русского государства от степных кочевников. В дальнейшем, с утратой военного значения, Пенза становится типичным торгово-ремесленным центром. Кроме того, она сохраняет административные функции и продолжает свое существование в качестве главного города уезда, затем провинции и губернии.

Безусловно, первоначально население Пензы формировалось из разнородных компонентов, что было неизбежным следствием переселенческой политики русских царей XVI–XVII вв. Возможно, в этом процессе принимала участие и автохтонная мордва, проживавшая в непосредственной близости от города. Вопрос об этнической принадлежности первых жителей Пензы еще слабо разработан, а его антропологические особенности только в последние годы становятся предметом специального научного исследования.

Ранее нами уже публиковались результаты исследований особенностей черепа и посткраниального скелета, а также следов патологических процессов у населения Пензы XVII–XVIII вв. [Калмина, Иконников 2011; Калмина и др. 2012, 2013; Иконников и др. 2017]. Но особенности зубной системы, которые рассматриваются в данной статье, еще не исследовались.

На данном этапе исследования авторы ставили перед собой задачу подробно охарактеризовать особенности зубной системы первых жителей Пензы.

Материал и методы

Наиболее представительная коллекция антропологических материалов XVII–XVIII вв. на территории Пензы была обнаружена во время строительных работ на Советской площади в мае 2010 г. Здесь были найдены остатки старого перезахоронения, вероятно осуществленного во время строительства Спасского кафедрального собора в начале XIX в. Перезахоронение представляло собой яму, в которую в хаотичном порядке были сброшены скелетированные останки людей, вещи, остатки одежды и гробов.

В настоящее время коллекция антропологических материалов хранится в антропологической лаборатории кафедры «Анатомия человека» Медицинского института Пензенского государственного университета. Степень сохранности коллекционных черепов различна. Всего по одонтологической программе был исследован 41 череп с полностью или частично сохранившимся

лицевым скелетом (нижние челюсти имелись только у 5 из указанных черепов). Кроме черепов были исследованы 28 отдельных верхних челюстей и фрагментов и 66 нижних челюстей и фрагментов, не являющихся частью целых черепов. В целом были выявлены особенности зубов верхней челюсти 69 индивидов и особенности зубов нижней челюсти 71 индивида. Исследовались только особенности постоянных зубов.

Методическую основу исследования составили работы А.А. Зубова [Зубов 1968, 1973, 2006], основателя отечественной одонтологической школы. Исследовательский бланк и методика подсчетов результатов визуального мониторинга была основана на авторской программе Г.А. Аксяновой с небольшими сокращениями (в частности, не использовались метрические признаки). Пользуясь случаем, приносим благодарность Галине Андреевне за разрешение пользоваться ее разработками.

Наличие одонтологических признаков первоначально фиксировалось отдельно для правой и для левой стороны, затем, на основе полученных данных, определялось число признаков у всех индивидов. При фиксации определенных одонтологических признаков у индивидов, имеющих асимметричное строение зубной системы, авторы придерживались ряда правил. Так, наличие большинства признаков, фиксирующихся по принципу наличия–отсутствия (краудинг, диастемы, гиподонтия, дистальный гребень тригониды, коленчатая складка метаконида, *tami*, протоконулюс, метаконулюс, буккостиль, мезостиль, дробление гипоконуса, косой гребень на M^1 , передняя ямка, наличие трирадиусов, дирадиусов и борозд третьего порядка), отмечалось во всех случаях, даже когда признак наблюдался только на одной стороне. При фиксации ряда признаков, степень развития которых оценивается в баллах (лопатообразность и лингвальный бугорок на I^1 и I^2 , бугорок Карабелли, число бугорков на P^1 и P^2 , межкорневой затек эмали на M_1 , M_2 и M_3 , развитие дистального маргинального бугорка на M^1), предпочтение отдавалось наивысшему баллу, независимо от того, на какой стороне он был зафиксирован. При оценке степени развития некоторых признаков редуccionного комплекса, предпочтение отдавалось баллам, свидетельствующим о большей степени редуccionии. То есть, при оценке редуccionии I^2 в сравнении с I^1 и *me* в сравнении с *pa(eo)* на M^1 , M^2 и M^3 предпочтение отдавалось наивысшим баллам. При оценке редуccionии гипоконуса на M^1 , M^2 и M^3 по А. Дальбергу предпочтение отдавалось более редуccionированным вариантам, то есть варианту «3+» по сравнению с «4-» и т.д. В остальных случаях о принципах подсчета признаков у всех индивидов будет сказано особо.

Статистические методы, которые были использованы в ходе сопоставительного анализа, будут охарактеризованы ниже, по мере изложения.

Результаты и обсуждение

Одонтологические характеристики исследованной серии помещены в табл. 1–2. В серии не было встречено достоверных случаев краудинга в виде лингвального сдвига I^2 и диастемы между I^1 – I^1 . Не было зафиксировано также случаев гиподонтии I^2 .

Лопатообразность I¹ и I². Данный восточный признак в своей выраженной форме встречался сравнительно редко, что сближало пензенскую серию с другими европеоидными группами Восточной Европы [Зубов 1973: табл. 14], но часто прослеживался его слабовыраженный вариант (1 балл), составляющий 50,0% на I¹ и 92,9% на I², так что процент индивидов со слабовыраженной лопатообразностью высок по сравнению с большинством современных восточнославянских серий [Этническая одонтология СССР 1979: 13, 33, 36 55, табл. 3, табл. 11, табл. 23].

Число корней на P.¹ При подсчете частоты признака у всех индивидов, в случае асимметрии отдавалось предпочтение максимальному числу корней, независимо от того, на какой стороне располагался зуб. В серии преобладали (66,7% (N=39)) однокорневые формы. Два корня наблюдались в 30,7% случаев. Кроме того, был встречен один премоляр с тремя корнями. Эта редкая форма, по-видимому, является рудиментарной, т.к. известно, что трехкорневые премоляры были характерны для ископаемых людей палеолита, в частности для синантропов [Зубов 1968: 169]. Тенденция к увеличению числа корней на первых верхних премолярах более характерна для европеоидных серий, где частота этого признака может достигать 50,0% [Аксянова, Гельдыева 2002: 13].

Редукция гипоконуса по А. Дальбергу на M¹ практически не была выражена, что довольно типично, так как данный зуб вообще слабо подвержен редукции [Зубов 1973: 117–118]. На M² сумма баллов 3 и 3+ достигала 45,9% (N=37).

Еще одним показателем редукции верхних моляров является **соотношение величины гипоконуса и метаконуса** на M¹. При подсчете процента различных форм признака у всех индивидов в случае асимметрии отдавалось предпочтение вариантам $hy < me$ и $hy > me$, так как они отражают две тенденции (к редукции или к архаизации). Варианты $hy > me$ и $hy=me$ встречались в серии с одинаковой частотой (42,5% (N=40)). Вариант с относительно сильной редукцией гипоконуса $hy < me$ был относительно редок (15,0%). Ни разу не было зафиксировано **дробление гипоконуса** (N=33).

Редукция метаконуса: для M¹ характерна редукция me на 2 балла (72,7% (N=44)), для M² – 3 балла (66,7% (N=22)). Средний балл редукции трех моляров (N=15) составил 2,6. Такой показатель более характерен для южных европеоидных групп, тогда как у северных он, как правило, не превышает 1,8–2,3 [Зубов 1973: 139; Аксянова, Гельдыева 2002: 12]. Для подтверждения этого наблюдения требуется более многочисленный материал.

Бугорок Карабелли (баллы 2–5) встречался часто (59,5% (N=37)), хотя максимальные баллы (4 и 5) наблюдаются сравнительно редко (10,8% и 5,4% соответственно). Частота признака может считаться высокой даже по европейским масштабам [Зубов 1973: табл. 22; Этническая одонтология СССР 1979: 17, 36, 55, 77, табл. 5, табл. 12, табл. 24, табл. 36; Гравере 1987: 30, табл. 6].

Дистальный маргинальный бугорок на M¹ встречен в 38,7% случаев (N=31). Принято считать, что в монголоидных группах частота этого признака не превышает 20,0% [Зубов 2006: 55].

Косой гребень на M^1 , служит показателем архаичности группы [Аксанова, Гельдыева 2002: 13]. Он был встречен в 41,9% случаев (N=31). Данный признак сравнительно редко включается в одонтологическую программу. Его идентификация также затруднена. Признак считается истинным, только если гребень не пересекает бороздка, о существовании которой трудно судить даже при небольшой стертости зубной коронки. А.А. Зубов считал возможным определять признак только у индивидов подросткового возраста не старше 12–14 лет [Зубов 1973: 146].

Кроме того, в серии два раза был зафиксирован **протоконулюс** на M^1 (4,9% (N=49)) и три раза был встречен **буккостиль** (в одном случае на M^1 , в двух случаях – на M^2). **Гиподонтия M^3** наблюдалась в 19,4% случаев (N=31).

Число бугорков на P_1 и P_2 . У P_1 преобладала (80,8% (N=26)) клыковидная однобугорковая форма. Тенденция к дифференциации коронки была зафиксирована в 19,2% случаев. У P_2 чаще встречалась двухбугорковая форма коронки (78,3% (N=23)), но наблюдалась и трехбугорковая, моляризированная, форма (21,7%). Из-за большой трансгрессии, наблюдающейся по данному признаку между «западными» и «восточными» группами, он не имеет большого расово-диагностического значения и используется, преимущественно, для разделения групп, близких друг другу в расовом отношении [Аксанова, Гельдыева 2002: 14].

Число бугорков на M_1 , M_2 и M_3 . При асимметричном строении зубной системы индивида, шестибугорковая и четырехбугорковая форма M_1 констатировалась даже в том случае, если дифференцированная или редуцированная форма наблюдалась только с одной стороны. На M_2 предпочтение отдавалось пятибугорковым и трехбугорковым формам. На M_1 преобладала пятибугорковая форма (89,1% (N=46)), дифференцированная шестибугорковая форма, являющаяся восточным признаком, была встречена только в 4,4% случаев, грацилизованная четырехбугорковая – в 6,5%. У M_2 преобладала 4-бугорковая (87,2% (N=39)), дифференциация коронки была встречена в 10,3% случаев.

Узор межбугорковых борозд. При подсчете процента различных вариантов признака у всех индивидов в случае асимметрии на M_1 отдавалось предпочтение +-узору и X-узору, так как наиболее распространен Y-узор, аналогично, при подсчете вариантов узора на M_2 – Y-узору и X-узору, на M_3 – Y-узору и +-узору. На M_1 чаще встречался Y-узор (46,0% (N=37)), но был сравнительно высок процент +-узора (37,8%). На M_2 преобладал +-узор (52,8% (N=36)), но был распространен и Y-узор (36,1%). X-узор сравнительно немногочислен на M_1 и M_2 (соответственно 16,2% и 11,1%).

Дистальный гребень тригониды на M^1 не был встречен ни разу (N=41), **tati** и **коленчатая складка метакониды** были встречены единично (2,1% (N=48) и 3,5% (N=29) соответственно).

Межкорневой затек эмали на 5–6 баллов встречен на M_1 в двух случаях (5,0% (N=40)), на M_2 в 9 случаях (25,0% (N=36)), на M_3 в двух случаях (10,0% (N=20)). Такой процент следует считать небольшим, типично европеоидным [Аксанова, Гельдыева 2002: 18].

Соотношение ширины тригониды и талонида. Признак является одним из показателей степени редукции зубной системы. При подсчете доли различных вариантов признака у всех индивидов, в случае асимметрии на M_1 , отдавалось предпочтение вариантам тригонид > талонида и тригонид=талониду, так как наиболее распространен вариант тригонид < талонида, на M_2 – вариантам тригонид > талонида и тригонид < талонида, так как для этого зуба наиболее типичен вариант тригонид=талониду. На M_1 абсолютно преобладал вариант тригонид < талонида (86,4% (N=44)). Вариант тригонид > талонида встречен только в одном случае (2,3%). На M_2 преобладает вариант тригонид=талониду (59,0% (39)). В то же время, сравнительно многочислен вариант тригонид < талонида (30,8%).

Соотношение размеров энтокониды и гипокониды также является признаком редукционного комплекса. На M_1 преобладает вариант *end=hyd* (44,0% (N=25)), но сравнительно большой процент представлен вариантом *end > hyd* (36,0%). На M_2 преобладает редуцированный вариант *end < hyd* (75,0% (N=28)), тогда как нередуцированный вариант *end > hyd* отсутствует. Преобладание варианта *end=hyd* на M_1 в сочетании с преобладанием варианта *end < hyd* на M_2 типично для европеоидных групп [Аксянова, Гельдыева 2002: 18].

Гиподонтия M_3 наблюдается в 29,6% случаев (N=44), то есть заметно чаще, чем гиподонтия M^3 .

Одонтоглифические признаки. Здесь будут рассмотрены только особенности, имеющие ценность с точки зрения дифференциации человечества на уровне больших рас. В исследуемой серии были прослежены два варианта хода борозды *1pr* на M^1 . Вариант *1pr(III)* преобладал (77,8% (N=18)), вариант *1pr(fc)* численно редок (22,2%). Вариант *1pr(II)*, считающийся восточным признаком [Зубов 2006: 51] не был встречен ни разу. В серии преобладали прямая форма борозды *1pra(eo)* на M^1 , составляющая 77,3% (N=17). Восточный признак, вариант 3 борозды *1pra(eo)*, был встречен только один раз (4,6%). Вариант *2med(II)* на M_1 наблюдался в 50,0% случаев (N=26), что является высоким, европеоидным показателем.

По большинству признаков пензенская одонтологическая серия обнаруживает наибольшее сходство со среднеевропейским типом, для которого характерны низкая частота восточных одонтологических признаков в сочетании с высокой частотой бугорка Карабелли и варианта *2med(II)*, а также нередуцированная форма коронок нижних моляров [Этническая одонтология СССР 1979: 250].

Для характеристики исследуемой одонтологической серии важно определить ее место среди других хронологически близких серий Восточной Европы. Пензенская серия датируется концом XVII–XVIII вв., то есть периодом, близким к современности, и вполне сопоставима с современными одонтологическими сериями. В соответствии с историческими данными, в формировании населения Пензы могли участвовать выходцы из различных районов Московского государства. Доказано также присутствие здесь переселенцев с территории Правобережной Украины. Вообще миграция украинских групп в Россию, вызванная экономическим гнетом со стороны польских магнатов, политикой

полонизации и закрепощением, была типична для XVII в. Царское правительство нередко поселяло мигрантов на окраинных землях, с тем расчетом, чтобы они осваивали сравнительно малозаселенные, но перспективные с точки зрения земледелия территории и одновременно несли военную службу на засечных чертах [Мясников 1984: 21]. Нельзя исключать также возможности миграции из других районов Украины, учитывая неспокойную политическую обстановку в этом регионе в XVII–XVIII вв.

Кроме того, среди жителей окрестностей и служилых людей определенно были татары и мордва [Мясников 1984: 90].

Для сопоставления (табл. 3) привлечены данные по современному русскому населению Орловской, Владимирской, Костромской и Калининской областей, Москвы, Подольского района Московской области, Кольского полуострова и бассейна реки Пижмы (Республика Коми) и г. Устюжны (Вологодская область) [Этническая одонтология СССР 1979]. Кроме того, были использованы данные по некоторым русским группам конца средневековья – начала нового времени (при этом не привлекались материалы ранее XVI в.), в том числе: из христианских некрополей Чебоксар (XVI–XVII вв.), Казанского кремля (XVI–XVIII вв.) а также две серии из Твери (XVI–XVIII и XVII–XVIII вв.) [Харламова 2010, 2010a]. Для сопоставления были привлечены данные по современному населению Украины, в частности, материалы по Обуховскому и Богуславскому районам и Половецким селам Киевской области, Репкинского и Менского районов Черниговской области, Лохвицкого и Глобинского районов Полтавской области, Емильчинского и Малинского районов Житомирской области, Калиновского района Винницкой области, Гощанского района Ровенской области, Калущского и Верховинского районов Ивано-Франковской области, Хотинского района Черновицкой области и Виноградовского района Закарпатской области [Этническая одонтология СССР 1979]. Таким образом, к сопоставительному анализу привлечены выборки не только с территории Правобережной Украины, но и из других ее районов, что позволит более широко взглянуть на проблему участия украинцев в формировании населения Пензы.

Одонтологические данные по современной мордве представлены материалами А.А. Зубова и С.П. Сегеды [Зубов, Сегеда 1986], исследовавших мордву-эрзю Кочкуровского района, и данными Г.В. Рыкушиной, изучившей мордву-мокшу в с. Салазгорь, мордву-шокшу в с. Дракино Торбеевского района и мордву-эрзю в с. Баето Ардатовского района Мордовии [Рыкушина 2000: табл. 1]. Ей же были исследованы группы казанских татар в с. Шали, крышен в с. Янцевары Пестречинского района и татар-мишарей в д. Муслюмкино Чистопольского района Татарстана [Рыкушина 2000]. Кроме того, привлечены данные по татарам, собранные Г.А. Аксяновой и Н.В. Харламовой в Арском и Елабужском районах Татарстана и сборная группа крышен [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1].

Наиболее простым способом сопоставления одонтологических серий является сравнение суммы частот встречаемости восточных ($Shov\ I^1$, DTC , DW , $M_1(6)$) и западных ($Cara$, $M_1(4)$, $M_2(4)$, $2med(II)M_1$) признаков, взятых в радианах (табл. 4) [Зубов 1982: 145]. Результаты такого сопоставления показаны на

рис. 1. Предсказуемо наблюдалась значительная трансгрессия русских и украинских серий, занимающих левую часть графика. Мордовские и татарские серии смещены вправо по отношению к русским и украинцам. При этом у мордовских групп по сравнению с татарскими несколько сильнее выражены западные признаки.

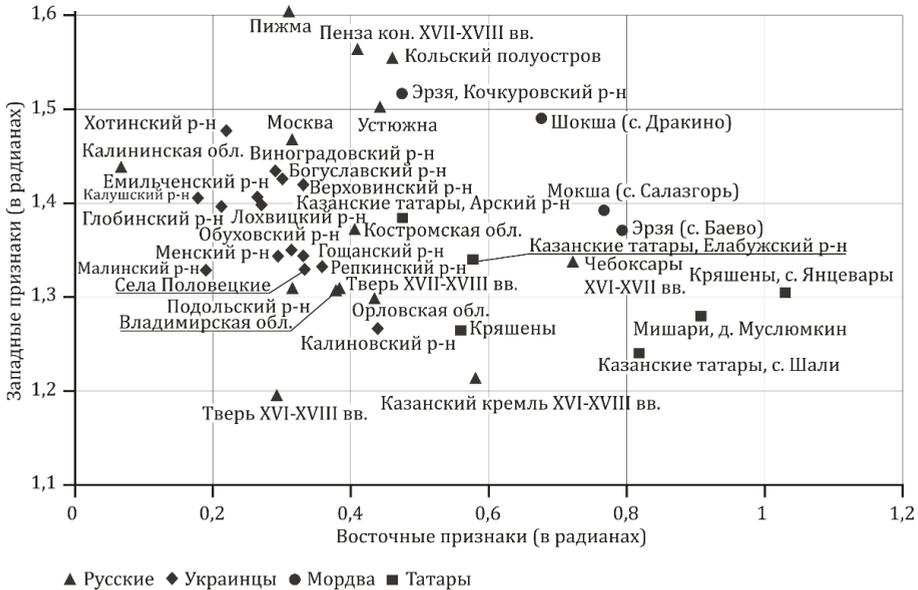


Рис. 1. Соотношение западных и восточных одонтологических признаков некоторых одонтологических серий Восточной Европы и Сибири (в радианах).

Пензенская серия находится в верхней части графика, на некотором отдалении от основной массы русских и украинцев. Ближайшими соседями являются три русских группы – пижемская, устюжинская и с территории Кольского полуострова и группа мордвы-эрзи Кочкуровского района. Сближение пензенской серии с одной из эрзянских групп наводит на мысль о возможности участия автохтонной мордвы в формировании населения Пензы уже на раннем этапе существования города. Напротив, сравнительно трудно объяснить сближение пензенской серии с тремя русскими группами, происходящими из северных районов (Мурманской и Вологодской областей и Республики Коми), и с большой долей вероятности имеющими примесь инородного компонента [Этническая одонтология СССР 1979: 27]. Переселение жителей этих районов на юго-восточные границы Русского государства более чем маловероятно, т.к. указанные территории в XVII в. сами были еще слабо освоены.

Нельзя исключать возможность, что пензенская серия сблизилась на графике с пижемской, устюжинской и кольской из-за случайных обстоятельств. Все четыре серии отличает увеличение доли западных одонтологических признаков по сравнению с русскими и украинскими группами, тогда как по восточным признакам различия не так велики. Однако три севернорусских группы отличаются от пензенской по степени выраженности отдельных признаков. Увеличение доли западных одонтологических признаков в пензенской

серии связано с большой частотой встречаемости бугорка Карабелли на M^1 и варианта $2med(II)$ на M_1 , частота которых в пензенской серии выглядит высокой даже по европеоидным масштабам. У трех севернорусских групп увеличение доли западных признаков связано с повышенной встречаемостью четырехбугорковых форм M_1 и M_2 . Таким образом, нет достаточных оснований говорить о генетической связи жителей Пензы XVII–XVIII вв. с русским населением бассейнов рек Пижмы и Устюжны, и тем более Кольского полуострова.

Для определения возможных генетических связей основного массива населения Пензы было вычислено среднее таксономическое расстояние (СТР) с учетом объема каждой выборки [Зубов 1982: 143] между пензенской одонтологической серией и другими группами Восточной Европы (табл. 5). Для сопоставления были привлечены те же серии, что и для предыдущего анализа, за исключением материалов Калининской области и Кольского полуострова, так как данные по ним неполны. Вычисление осуществлялось по 12 признакам (кроме ранее указанных – диастема I^1-I^1 , краудинг в виде лингвального сдвига I^2 , внутренний средний дополнительный бугорок на M_1 ($tami$) и редукция M^2 ($\Sigma 3, 3+$)). Результаты анализа представлены на рис. 2.

Наиболее близкое положение к пензенской серии заняла серия XVII–XVIII вв. из Твери [Харламова 2010а]. СТР между группами составило 0,452, то есть серии следует считать близкими [Зубов 1982: 143]. Чем объясняется это сближение? Нельзя полностью исключить воздействия случайных обстоятельств. Тверская и пензенская серии достаточно малочисленны. Важным преимуществом среднего таксономического расстояния является поправка на численность выборок. Но это преимущество может превратиться в недостаток, когда в анализ включены выборки, численность которых сильно различается. Но возможно сближение двух серий неслучайно. Это косвенно подтверждается тем, что из других русских серий ближе всего к пензенской находятся современные костромская (0,635) и владимирская (0,640), а также еще одна тверская XVI–XVIII вв. (0,680). Тверь, Кострома и Владимир в географическом отношении занимают сравнительно близкое друг к другу положение, образуя на географической карте своеобразный треугольник, расположенный к северу и северо-востоку от Москвы. Вполне возможно, что переселение на окраинные земли осуществлялось из этого района, что наложило определенный отпечаток на морфологию зубной системы местного населения. Среди серий, занимающих на графике положение сравнительно близкое к пензенской, есть несколько современных украинских, с территории Закарпатской (0, 633), Киевской (0, 636 и 0,677), Черниговской (0,639), Черновицкой (0,655) и Ровенской (0,665) областей, что делает вероятным присутствие в Пензе в XVII–XVIII вв. выходцев с территории Украины.

Среди мордовских групп ближе всего к пензенской серии находится эрзя из Кочкуровского района (0,663). Все остальные мордовские и татарские группы обнаруживают различия с Пензенскими первопоселенцами на субдостоверном и достоверном уровнях. Однако следует подчеркнуть, что одонтология локальных групп мордвы и татар исследована еще слабо и нуждается в дополнительных разработках. Поэтому вопрос о характере участия инородческого населения в формировании населения Пензы следует пока оставить открытым.

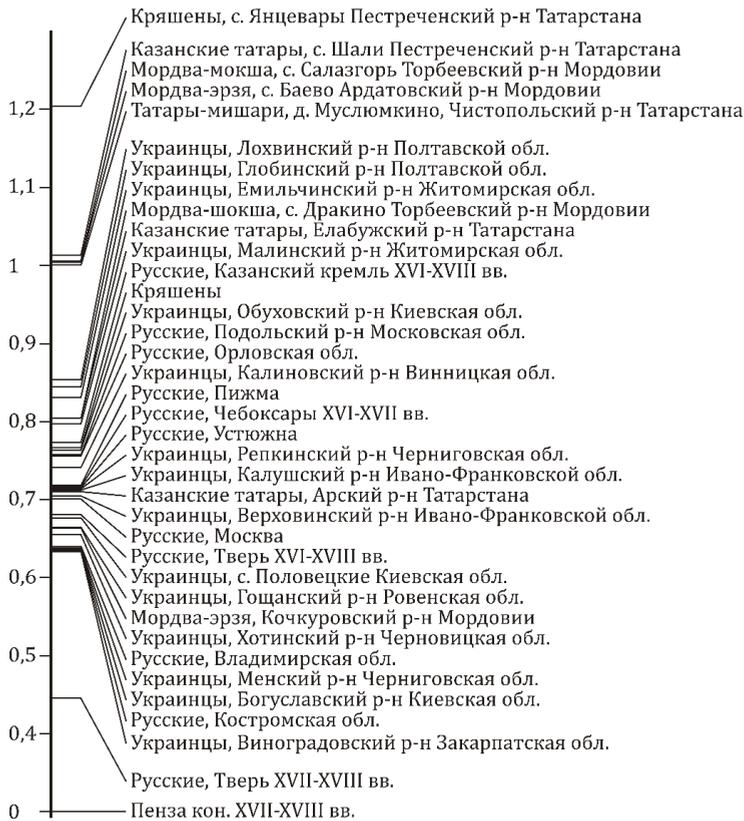


Рис. 2. Среднее таксономическое расстояние (СТР) с учетом объема каждой выборки между одонтологической серией Пензы XVII–XVIII вв. и некоторыми сериями Восточной Европы.

Выводы

Одонтологическая серия с Советской площади г. Пензы, характеризуется выраженной европеидностью. Небольшое повышение процента лопатообразной формы I^1 , вероятно, является случайным обстоятельством, связанным с малочисленностью серии.

В целом, население Пензы XVII–XVIII вв., сформировавшееся из мигрантов, появившихся в Посурье в результате переселенческой политики русских царей, сближается со средневропейским одонтологическим типом. Вычисления среднего таксономического расстояния между пензенской серией и рядом современных и исторических групп Восточной Европы показало ее наибольшее сближение с населением Твери XVII–XVIII вв. Такая параллель может быть неслучайна и указывать на то, из каких именно районов осуществлялось переселение на вновь осваиваемые земли. Вполне вероятным представляется также участие в формировании населения города некоторых групп автохтонной мордвы и выходцев с территории Украины.

**Одонтологические характеристики населения Пензы по данным серии
с Советской площади (верхняя челюсть)**

Признак:	Правая сторона			Левая сторона			В целом:			
	N	Признак	%	N	Признак	%	N	Признак	%	
Краудинг (лингвальный сдвиг I ²)	45	0	0,0	45	0	0,0	48	0	0,0	
Диастема I ¹ -I ¹							35	0	0,0	
Лопатообразность I ¹ (баллы)	2+3	8	1	12,5	6	1	16,7	12	2	16,7
	0	8	4	50,0	6	1	16,7	12	4	33,3
	1	8	3	37,5	6	4	66,7	12	6	50,0
	2	8	1	12,5	6	1	16,7	12	2	16,7
Лопатообразность I ² (баллы)	2+3	11	0	0,0	6	0	0,0	14	0	0,0
	0	11	1	9,1	6	0	0,0	14	1	7,1
	1	11	9	81,8	6	6	100,0	14	13	92,9
Лингвал. бугорок I ¹	1 балл	8	8	100,0	5	5	100,0	11	11	100,0
Лингвальный бугорок I ²	1 балл	11	10	90,9	6	5	83,3	14	13	92,9
	1,5 баллов	11	1	9,1	6	1	16,7	14	1	7,1
Редукция I ²		1	0	0,0	3	0	0,0	3	0	0,0
Гиподонтия I ²		48	0	0,0	51	0	0,0	54	0	0,0
Форма M ¹ по А. Дальбергу	4	45	42	93,3	39	35	89,7	56	52	92,9
	4-	45	3	6,7	39	4	10,3	56	4	7,1
Форма M ² по А. Дальбергу	3 и 3+	29	14	48,3	29	12	41,4	37	17	46,0
	4	29	2	6,9	29	4	13,8	37	5	13,5
	4-	29	13	44,8	29	13	44,8	37	15	40,5
	3+	29	11	37,9	29	8	27,6	37	12	32,4
Форма M ³ по А. Дальбергу	3	29	3	10,4	29	4	13,8	37	5	13,5
	3+	7	3	42,9	12	9	75,0	14	9	64,3
Бугорок Карабелли (баллы)	3	7	4	57,1	12	3	25,0	14	5	35,7
	2-5	28	18	64,3	25	13	52,0	37	22	59,5
	0	28	7	25,0	25	6	24,0	37	8	21,6
	1	28	3	10,7	25	6	24,0	37	7	18,9
	2	28	8	28,6	25	8	32,0	37	11	29,7
	3	28	5	17,9	25	3	12,0	37	5	13,5
	4	28	3	10,7	25	2	8,0	37	4	10,8
Число корней P ¹	5	28	2	7,1	25	0	0,0	37	2	5,4
	1	33	21	63,6	33	24	72,7	39	26	66,7
	2	33	11	33,3	33	9	27,3	39	12	30,7
Число корней M ¹	3	33	1	3,0	33	0	0,0	39	1	2,6
	1	10	1	10,0	6	0	0,0	12	1	8,3
	2	10	2	20,0	6	2	33,3	12	2	16,7
Число корней M ²	3	10	7	70,0	6	4	66,7	12	9	75,0
	1	7	1	14,3	6	2	33,3	10	2	20,0
	2	7	0	0,0	6	2	33,3	10	2	20,0
Протоконулюс M ¹	3	7	6	85,7	6	2	33,3	10	6	60,0
		39	1	2,6	34	2	5,9	49	2	4,1
Метаконулюс M ¹		33	0	0,0	29	0	0,0	42	0	0,0
Дистал. маргинал. бугорок M ¹ (баллы)	0	27	17	63,0	18	10	55,6	31	19	61,3
	2	27	4	14,8	18	2	11,1	31	5	16,1
	3	27	5	18,5	18	5	27,8	31	6	19,4
	4	27	1	3,7	18	1	5,6	31	1	3,2
	2-4	27	10	37,0	18	8	44,4	31	12	38,7
Буккостиль M ¹		38	1	2,6	33	0	0,0	47	1	2,1
Мезостиль M ¹		39	0	0,0	35	0	0,0	48	0	0,0
Гиподонтия M ³		31	4	12,9	31	5	16,1	31	6	19,4
Дробление hu M ¹		29	0	0,0	23	0	0,0	33	0	0,0

Таблица 1. Продолжение

Признак		Правая сторона			Левая сторона			В целом		
		N	Признак	%	N	Признак	%	N	Признак	%
Соотношение величины hy и me на M^1	$hy > me$	34	16	47,1	21	9	42,9	40	17	42,5
	$hy = me$	34	13	38,2	21	8	38,1	40	17	42,5
	$hy < me$	34	5	14,7	21	4	19,1	40	6	15,0
Редукция me на M^1 (баллы)	1	37	8	21,6	26	2	7,7	44	9	20,5
	2	37	27	73,0	26	23	88,5	44	32	72,7
	3	37	2	5,4	26	1	3,9	44	3	6,8
Редукция me на M^2 (балл)	2	25	1	4,0	29	7	24,1	33	5	15,2
	3	25	22	88,0	29	17	58,6	33	22	66,7
	4	25	2	8,0	29	5	17,2	33	6	18,2
Редукция me на M^3 (балл)	3	9	2	22,2	12	4	33,3	15	5	33,3
	4	9	6	66,7	12	8	66,7	15	9	60,0
	5	9	1	11,1	12	0	0,0	15	1	6,7
Форма $1rg$ на M^1	$1pr(III)$	16	14	87,5	11	9	81,8	18	14	77,8
	$1pr(fc)$	16	2	12,5	11	2	18,2	18	4	22,2
Вариант 3 $1ra(eo)$ на M^1		17	1	5,9	13	1	7,7	22	1	4,6
Косой гребень на M^1		28	12	42,9	17	5	29,4	31	13	41,9
Впадение $2me$ на M^2	$2me(III)$	5	4	80,0	6	6	100,0	9	8	88,9
	$2me(fc)$	5	1	20,0	6	0	0,0	9	1	11,1
fa на M^2		15	5	33,3	15	3	20,0	20	7	35,0

Таблица 2

Одонтологические характеристики населения Пензы по данным серии с Советской площади (нижняя челюсть)

Признак:		Правая сторона			Левая сторона			В целом:		
		N	признак	%	N	признак	%	N	признак	%
Форма P_1 (баллы)	1+	16	14	87,5	18	14	77,8	26	21	80,8
	2	16	2	12,5	18	4	22,2	26	5	19,2
Форма P_2 (баллы)	2	13	9	69,2	20	17	85,0	23	18	78,3
	3	13	4	30,8	20	3	15,0	23	5	21,7
Число бугорков M_1	6	36	2	5,6	39	2	5,1	46	2	4,4
	5	36	31	86,1	39	34	87,2	46	41	89,1
	4	36	3	8,3	39	3	7,7	46	3	6,5
Число бугорков M_2	5	32	4	12,5	32	3	9,4	39	4	10,3
	4	32	28	87,5	32	28	87,5	39	34	87,2
	3	32	0	0,0	32	1	3,1	39	1	2,6
Число бугорков M_3	5	20	8	40,0	13	5	38,5	22	8	36,4
	4	20	11	55,0	13	8	61,5	22	13	59,1
	3	20	1	5,0	13	0	0,0	22	1	4,6
Узор M_1	Y-узор	31	17	54,8	29	15	51,7	37	17	46,0
	+узор	31	9	29,0	29	12	41,4	37	14	37,8
	X-узор	31	5	16,1	29	2	6,9	37	6	16,2
Узор M_2	Y-узор	31	13	41,9	29	12	41,4	36	13	36,1
	+узор	31	15	48,4	29	13	44,8	36	19	52,8
	X-узор	31	3	9,7	29	4	13,8	36	4	11,1
Узор M_3	Y-узор	20	3	15,0	11	1	9,1	21	3	14,3
	+узор	20	3	15,0	11	2	18,2	21	5	23,8
	X-узор	20	14	70,0	11	8	72,7	21	13	61,9

Таблица 2. Продолжение

Признак	Правая сторона			Левая сторона			В целом			
	N	При- знак	%	N	При- знак	%	N	При- знак	%	
Дистальный гребень тригоида М ₁	36	0	0,0	35	0	0,0	41	0	0,0	
Коленчатая складка метакоида М ₁	25	1	4,0	25	0	0,0	29	1	3,5	
tam ₁ М ₁	41	0	0,0	44	1	2,3	48	1	2,1	
Межкорн. затек эмали М ₁ (баллы)	2	32	5	15,6	36	5	13,9	40	4	10,0
	3	32	21	65,6	36	23	62,9	40	26	65,0
	4	32	4	12,5	36	7	19,4	40	8	20,0
	5	32	2	6,3	36	1	2,8	40	2	5,0
Межкорн. затек эмали М ₂ (баллы)	5+6	28	5	17,9	31	7	22,6	36	9	25,0
	1	28	1	3,6	31	1	3,2	36	0	0,0
	2	28	6	21,4	31	1	3,2	36	3	8,3
	3	28	6	21,4	31	10	32,3	36	9	25,0
	4	28	10	35,7	31	12	38,7	36	15	41,7
	5	28	4	14,3	31	6	19,4	36	8	22,2
Межкорн. затек эмали М ₃ (баллы)	6	28	1	3,6	31	1	3,2	36	1	2,8
	2	15	5	33,3	16	3	18,8	20	5	25,0
	3	15	7	46,7	16	7	43,8	20	9	45,0
	4	15	2	13,3	16	5	31,3	20	4	20,0
Гиподонтия М ₃	5	15	1	6,7	16	1	6,3	20	2	10,0
	36	7	19,4	41	11	26,8	44	13	29,6	
Вариант 2med(II) на М ₁	19	10	52,6	20	9	45,0	26	13	50,0	
T end на М ₁	17	6	35,3	15	7	46,7	20	9	45,0	
2' med на М ₂	9	5	55,6	11	9	81,8	13	11	84,6	
D end на М ₂	6	0	0,0	6	0	0,0	8	0	0,0	
Соотношение ве- личины тригоида и талонида на М ₁	тр.<тал.	35	29	82,9	39	35	89,7	44	38	86,4
	тр.=тал.	35	5	14,3	39	3	7,7	44	5	11,4
	тр.>тал.	35	1	2,9	39	1	2,6	44	1	2,3
Соотношение величины тригоида и талонида на М ₂	тр.<тал.	29	9	31,0	31	12	38,7	39	13	33,3
	тр.=тал.	29	17	58,6	31	16	51,6	39	22	56,4
	тр.>тал.	29	3	10,4	31	3	9,7	39	4	10,3
Соотношение end и hyd на М ₁	end>hyd	23	5	21,7	21	6	28,6	25	9	36,0
	end=hyd	23	14	60,9	21	11	52,4	25	11	44,0
	end<hyd	23	4	17,4	21	4	19,1	25	5	20,0
Соотношение end и hyd на М ₂	end=hyd	23	4	17,4	21	5	23,8	28	7	25,0
	end<hyd	23	19	82,6	21	16	76,2	28	21	75,0

Таблица 3
Одонтологические характеристики некоторых

	Группа	dia		crow		shov I ¹		M ₁ (6)		dtc	
		%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
русские	Пенза, Советская площадь	0,0	35	0,0	45	16,7	12	4,4	46	0	41
	Орловская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	7,0	100	6,0	100	1,0	100	4,1	98	6,2	97
	Владимирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	8,7	103	4,9	103	2,9	103	7,2	98	0,0	100
	Костромская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	11,1	81	9,8	81	4,9	81	8,4	71	0,0	74
	Москва [Этническая одонтология СССР 1979]	19,0	105	2,8	105	3,6	109	2,2	109	3,4	87
	р. Пижма [Этническая одонтология СССР 1979]	15,9	113	4,9	102	12,4	113	0,0	70	0,0	58
	г. Устюжна [Этническая одонтология СССР 1979]	17,8	90	1,1	87	2,2	90	1,9	52	5,0	40
	Калининская область [Этническая одонтология СССР 1979]					0,0	373	0,5		0,4	219
	Кольский полуостров [Этническая одонтология СССР 1979]					3,6	28	0,0	24	4,2	24
	Подольский район [Этническая одонтология СССР 1979]	12,8	133	11,3	133	0,8	133	3,3	79	0,6	85
	Чебоксары XVI-XVII вв. [Харламова 2010: табл. 1]	3,8	26	5,4	36	11,1	27	6,3	48	16,7	18
	Казанский кремль XVI-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1]	0,0	45	7,5	53	7,8	47	3,8	78	11,8	51
	Тверь XVI-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 1	0,0	12	0,0	14	0,0	18	0,0	52	5,0	40
	Тверь XVII-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 2	0,0	25	0,0	25	0,0	19	3,2	31	5,6	18
мордва	Кочкуровский район [Зубов, Сегеда 1986]	13,7	73	9,6	73	6,8	73	5,5	73	1,4	71
	с. Баево [Рыкушина 2000: табл. 1]	33,5	167	8,8	147	7,2	166	12,1	140	13,4	112
	с. Салазгорь [Рыкушина 2000: табл. 1]	8,8	170	7,8	167	8,8	170	8,3	144	5,4	111
	с. Дракино [Рыкушина 2000: табл. 1]	7,5	160	8,3	157	7,5	160	12,1	140	4,0	101
украинцы	Обуховский район, Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	10,8	102	4,9	102	1,0	102	1,0	99	4,0	99
	Богуславский р-н Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	9,3	97	4,1	98	3,0	97	1,2	88	1,1	88
	села Половецкие Киевские обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	14,6	89	3,4	89	1,1	89	2,3	85	1,1	89

Таблица 3. Продолжение

одонтологических серий Восточной Европы

	dw		Cara		M ₁ (4)		M ₂ (4)		2med(II)		tami		M ² (Σ3;3+)	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
русские	3,5	29	59,5	37	6,5	46	87,2	39	50,0	26	2,1	48	46,0	37
	9,5	95	49,4	97	2,0	98	73,5	87	36,3	88	5,1	98	39,2	79
	10,2	98	45,5	99	1,1	98	80,6	78	37,5	96	5,1	99	49,3	79
	8,5	71	56,8	79	4,2	71	75,6	74	34,8	69	1,4	74	31,9	72
	1,1	88	41,8	110	8,9	109	89,7	109	40,0	85	3,4	88	60,4	91
	6,6	61	54,5	110	17,2	70	94,6	55	33,3	60	3,0	67	66,7	54
	13,3	45	40,8	86	9,6	52	93,2	58	40,5	37	6,0	50	39,3	56
	0,0	219	36,4	323	13,3		86,7	219	37,3		2,4	219	50,9	323
	25,0	24	34,6	26	16,0	24	94,1	34	45,8	24	0,0	24	36,3	22
	7,7	84	34,6	113	7,8	79	81,2	121	30,5	82	3,3	92	52,6	116
	17,4	23	26,3	37	12,5	48	91,7	36	22,6	21	6,3	32	25,9	14
	10,6	47	15,5	71	6,4	78	84,9	93	31,4	35	4,5	66	17,2	93
	12,5	40	16,7	36	7,7	52	87,5	32	21,4	28	5,1	39	23,5	34
11,1	18	34,7	23	3,2	31	88,5	26	30,0	10	0,0	19	25,0	15	
мордва	10,6	66	49,2	67	17,8	73	82,7	52	39,3	61	1,4	72	51,9	52
	30,5	118	57,9	159	4,3	140	84,0	75	23,7	116	2,9	130	40,6	64
	42,2	102	48,2	170	12,5	144	85,4	103	20,9	103	9,9	131	44,1	93
	24,8	105	61,1	157	7,1	140	86,0	107	34,3	102	3,5	143	48,4	97
украинцы	5,0	99	47,0	100	9,1	99	82,2	81	23,1	65	7,1	98	41,0	78
	4,5	88	45,0	100	13,6	88	86,2	65	27,1	74	4,7	84	47,6	61
	8,9	89	36,3	91	7,1	85	82,0	78	32,8	64	2,2	89	36,3	69

Таблица 3. Продолжение

	Группа	dia		crow		shov I ¹		M ₁ (6)		dte	
		%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
украинцы	Репкинский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	9,0	100	5,0	100	2,0	100	3,1	97	6,2	97
	Менский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	11,0	100	5,0	100	2,9	100	1,1	94	1,1	93
	Лохвицкий р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	15,0	100	10,3	97	1,0	100	1,1	93	1,0	98
	Глобинский р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	16,1	87	9,2	87	1,1	87	0,0	85	1,1	87
	Емильчинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	15,4	110	7,3	110	0,0	110	1,0	105	4,5	110
	Малинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	10,0	60	10,3	58	0,0	60	0,0	60	3,4	59
	Калиновский р-н Винницкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	18,0	89	4,5	89	1,1	89	5,6	88	4,4	90
	Гошанский р-н Ровенская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	10,0	90	8,9	90	4,4	90	1,3	75	2,8	72
	Калушский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	17,5	97	7,1	98	2,1	97	1,1	94	0,0	94
	Хотинский р-н Черновицкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	9,5	95	6,4	94	0,0	95	2,2	92	1,1	94
	Верховинский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	10,1	89	11,2	89	2,2	89	3,3	89	2,2	90
	Виноградский р-н Закарпатская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	12,2	98	4,0	99	1,0	98	1,1	95	1,0	96
тагары	Казанские, Елабужский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	12,5	120	8,5	118	4,2	120	6,8	103	2,6	76
	Казанские, Арский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	5,8	156	14,2	155	16,4	140	0,7	141	0,8	123
	Кряшены [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	14,0	93	3,3	90	9,6	94	4,4	91	0,0	75
	с. Шали (казанские) [Рыкушина 2001: табл. 1]	21,3	164	18,4	164	25,2	163	8,5	129	6,5	107
	с. Янцева (кряшены) [Рыкушина 2001: табл. 1]	21,2	104	32,0	100	24,0	104	21,6	74	16,4	55
	д. Мусломкин (мишари) [Рыкушина 2001: табл. 1]	15,8	76	24,3	74	28,9	76	12,7	63	13,2	53

Таблица 3. Окончание

	dw		Cara		M ₁ (4)		M ₂ (4)		2med(II)		tami		M ² (Σ3;3+)	
	%		%		%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
украинцы	2,1	95	42,0	100	10,3	97	77,8	90	27,5	69	3,1	97	43,2	88
	4,3	93	50,5	101	5,3	94	87,9	74	18,8	64	5,3	94	48,5	70
	5,5	90	39,0	100	11,8	93	90,1	80	24,7	73	1,0	98	28,8	80
	4,6	86	31,1	90	8,3	85	92,2	77	33,8	68	5,9	85	39,2	74
	4,6	86	40,4	109	13,4	105	86,5	96	27,8	72	3,7	109	49,5	93
	3,7	108	35,0	60	11,7	60	86,0	50	22,0	50	1,7	60	41,8	48
	10,2	59	46,7	90	3,4	88	81,9	66	19,9	58	2,2	90	45,0	60
	2,8	71	39,4	74	5,3	75	82,3	68	35,8	53	2,7	73	36,5	63
	1,1	90	46,4	97	11,7	94	85,6	76	25,7	74	4,2	95	38,4	73
	3,4	88	48,9	94	10,8	92	90,4	52	30,8	65	4,2	95	54,2	48
	3,3	90	42,8	91	15,7	89	85,1	67	26,8	71	3,3	91	43,8	64
7,4	94	50,0	98	11,6	95	85,7	63	27,6	69	2,1	95	50,0	68	
татары	25,0	72	40,2	122	4,9	103	83,6	73	33,3	72	1,3	77	34,9	66
	12,5	120	55,6	151	3,6	141	80,3	81	34,2	114	3,3	121	30,1	71
	31,4	70	50,0	92	6,6	91	67,4	46	24,7	73	0,0	75	29,5	44
	28,0	107	38,2	157	7	129	77,9	95	20,0	105	6,6	122	54,4	90
	36,4	55	61,2	98	6,8	74	63,0	73	25,4	55	1,4	69	55,5	72
	24,1	58	46,7	75	7,9	63	69,6	46	25,9	58	1,7	59	41,1	43

Таблица 4

Западные и восточные признаки некоторых одонтологических серий Восточной Европы (в радианах)

Группа	Shov I ¹	M ₁₆	dtc	dw	Cara	M ₁₄	M ₂₄	2med (II)	$\Sigma_{\text{вост.:}} 4$	$\Sigma_{\text{зап.:}} 4$
Пенза, Советская площадь	0,842	0,423	0,000	0,376	1,762	0,516	2,410	1,571	0,410	1,565
русские, Орловская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,200	0,408	0,503	0,627	1,559	0,284	2,060	1,293	0,435	1,299
русские, Владимирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,342	0,543	0,000	0,650	1,481	0,210	2,229	1,318	0,384	1,310
русские, Костромская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,446	0,588	0,000	0,592	1,707	0,413	2,108	1,262	0,407	1,373
русские, Москва [Этническая одонтология СССР 1979]	0,382	0,298	0,371	0,210	1,406	0,606	2,488	1,369	0,315	1,467
русские, р. Пижма [Этническая одонтология СССР 1979]	0,720	0,000	0,000	0,520	1,661	0,855	2,673	1,230	0,310	1,605
русские, г. Устюжна [Этническая одонтология СССР 1979]	0,298	0,277	0,451	0,747	1,386	0,630	2,614	1,380	0,443	1,502
русские, Калининская область [Этническая одонтология СССР 1979]	0,000	0,142	0,127	0,000	1,295	0,747	2,395	1,314	0,067	1,438
русские, Кольский полуостров [Этническая одонтология СССР 1979]	0,382	0,000	0,413	1,047	1,258	0,823	2,651	1,487	0,460	1,555
русские, Подольский район [Этническая одонтология СССР 1979]	0,179	0,365	0,155	0,562	1,258	0,566	2,245	1,170	0,315	1,310
русские, Иркутск, Спасский некрополь [Харламова и др. 2015: табл. 9]	1,135	0,442	0,418	0,967	1,432	0,599	2,227	0,850	0,740	1,277
русские, Иркутск, Крестовоздвиж. некрополь [Харламова и др. 2015: табл. 9]	0,969	0,000	0,592	0,915	1,181	0,723	2,375	1,153	0,619	1,358
русские, Чебоксары XVI–XVII вв. [Харламова, 2010, табл. 1]	0,679	0,507	0,842	0,861	1,077	0,723	2,557	0,991	0,722	1,337
русские, Казанский кремль XVI–XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1]	0,566	0,392	0,701	0,663	0,809	0,516	2,343	1,190	0,581	1,213
русские, Тверь XVI–XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 1	0,000	0,000	0,451	0,723	0,842	0,562	2,419	0,962	0,293	1,196
русские, Тверь XVII–XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 2	0,000	0,360	0,478	0,679	1,260	0,360	2,450	1,159	0,379	1,307
мордва, Кочкуровский район [Зубов, Сегеда 1986]	0,528	0,473	0,237	0,663	1,555	0,871	2,284	1,355	0,475	1,516
мордва, с. Баяво [Рыкушина 2000: табл. 1]	0,543	0,711	0,750	1,170	1,729	0,418	2,319	1,017	0,793	1,371
мордва, с. Салазгорь [Рыкушина 2000: табл. 1]	0,602	0,584	0,469	1,414	1,535	0,723	2,357	0,950	0,768	1,391
мордва, с. Дракино [Рыкушина 2000: табл. 1]	0,554	0,711	0,403	1,043	1,795	0,539	2,375	1,251	0,678	1,490
украинцы, Обуховский район, Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,200	0,200	0,403	0,451	1,511	0,613	2,271	1,003	0,314	1,349
украинцы, Богуславский р-н Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,348	0,220	0,210	0,428	1,471	0,755	2,380	1,095	0,301	1,425

Таблица 4. Продолжение

Группа	Shov II	M16	dtc	dw	Cara	M14	M24	2med (II)	$\Sigma\phi$ вост.: 4	$\Sigma\phi$ зап.:4
украинцы, Половецкие села Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,210	0,304	0,210	0,606	1,293	0,539	2,265	1,220	0,333	1,329
украинцы, Репкинский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,284	0,354	0,503	0,291	1,410	0,653	2,160	1,104	0,358	1,332
украинцы, Менский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,342	0,210	0,210	0,418	1,581	0,465	2,431	0,897	0,295	1,343
украинцы, Лохвицкий р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,200	0,210	0,200	0,473	1,349	0,701	2,501	1,040	0,271	1,398
украинцы, Глобинский р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,210	0,000	0,210	0,432	1,183	0,584	2,575	1,241	0,213	1,396
украинцы, Емильчинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,000	0,200	0,428	0,432	1,378	0,750	2,389	1,111	0,265	1,407
украинцы, Малинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,000	0,000	0,371	0,387	1,266	0,698	2,375	0,976	0,190	1,329
украинцы, Калиновский р-н Винницкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,210	0,478	0,423	0,650	1,505	0,371	2,263	0,925	0,440	1,266
украинцы, Гошанский р-н Ровенская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,423	0,229	0,336	0,336	1,357	0,465	2,273	1,283	0,331	1,344
украинцы, Калушский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,291	0,210	0,000	0,210	1,499	0,698	2,363	1,063	0,178	1,406
украинцы, Хотинский р-н Черновицкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,000	0,298	0,210	0,371	1,549	0,670	2,512	1,177	0,220	1,477
украинцы, Верховинский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,298	0,365	0,298	0,365	1,426	0,815	2,349	1,088	0,332	1,420
украинцы, Виноградковский р-н Закарпатская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,200	0,210	0,200	0,551	1,571	0,695	2,366	1,106	0,290	1,435
татары, Казанские, Елабужский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,413	0,528	0,324	1,047	1,374	0,446	2,308	1,230	0,578	1,339
татары, Казанские, Арский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,834	0,168	0,179	0,723	1,683	0,382	2,222	1,249	0,476	1,384
татары, Кряшены [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,630	0,423	0,000	1,190	1,571	0,520	1,926	1,040	0,561	1,264
татары, с. Шали (казанские) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,052	0,592	0,516	1,115	1,333	0,536	2,163	0,927	0,819	1,240
татары, с. Янцевары (кряшены) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,024	0,967	0,834	1,295	1,797	0,528	1,834	1,056	1,030	1,304
татары, д. Мусломкин (мишари) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,135	0,729	0,744	1,026	1,505	0,570	1,974	1,068	0,908	1,279

Таблица 5

Среднее таксономическое расстояние (СТР) с учетом объема каждой выборки между одонтологической серией XVII–XVIII вв. из Пензы и некоторыми сериями Восточной Европы (по мере возрастания)

Серия		СТР
русские	Пенза	0,000
русские	Тверь XVII-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 2	0,452
украинцы	Виноградский р-н Закарпатская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,633
русские	Костромская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,635
украинцы	Богуславский р-н Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,636
украинцы	Менский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,639
русские	Владимирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,64
украинцы	Хотинский р-н Черновицкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,655
мордва	Кочкуровский район [Зубов, Сегеда 1986]	0,663
украинцы	Гоцанский р-н Ровенская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,665
украинцы	села Половецкие Киевские обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,677
русские	Тверь XVI-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1] серия 1	0,680
русские	Москва [Этническая одонтология СССР 1979]	0,701
украинцы	Верховинский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,704
татары	Казанские, Арский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,71
украинцы	Калушский р-н Ивано-Франковская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,711
украинцы	Репкинский р-н Черниговская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,714
русские	г. Устюжна [Этническая одонтология СССР 1979]	0,715
русские	Чебоксары XVI-XVII вв. [Харламова 2010: табл. 1]	0,717
русские	р. Пижма [Этническая одонтология СССР 1979]	0,719
украинцы	Калиновский р-н Винницкая обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,741
русские	Орловская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,757
украинцы	Подольский район [Этническая одонтология СССР 1979]	0,758
украинцы	Обуховский район, Киевская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,764
татары	Кряшены [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,769
татары	Казанский кремль XVI-XVIII вв. [Харламова 2010: табл. 1]	0,773
украинцы	Малинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,799
татары	Казанские, Елабужский р-н [Аксянова, Харламова 2013: табл. 1]	0,804
мордва	с. Дракино [Рыкушина 2000: табл. 1]	0,805
украинцы	Емильчинский р-н Житомирская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,832
украинцы	Глобинский р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,844
украинцы	Лохвицкий р-н Полтавская обл. [Этническая одонтология СССР 1979]	0,854
татары	д. Муслюмкин (мишари) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,007
мордва	с. Баево [Рыкушина 2000: табл. 1]	1,041
мордва	с. Салазгорь [Рыкушина 2000: табл. 1]	1,067
татары	с. Шали (казанские) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,134
татары	с. Янцева (кряшены) [Рыкушина 2001: табл. 1]	1,234

Список источников

Аксянова, Гельдыева 2002 – Аксянова Г.А., Гельдыева Г. Морфологические особенности зубной системы населения античного времени северо-запада Туркестана // На путях биологической истории человечества / отв. ред. А.А. Зубов, Г.А. Аксянова. Т. II. М.: ИЭА РАН, 2002. С. 5–55.

- Аксянова, Харламова 2013 – *Аксянова Г.А., Харламова Н.В.* Одонтология современных татар и кряшен среднего Поволжья // Вестник антропологии. 2013. № 4 (26). С. 144–165.
- Гравере 1987 – *Гравере Р.У.* Этническая одонтология латышей. Рига: Зинатне, 1987. 238 с.
- Зубов 1968 – *Зубов А.А.* Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 198 с.
- Зубов 1982 – *Зубов А.А.* Географическая изменчивость одонтологических комплексов финно-угорских народов // Финно-угорский сборник. Антропология. Археология. Этнография / отв. ред. А.А. Зубов, Н.В. Шлыгина. М.: Наука, 1982. С. 134–148.
- Зубов 1973 – *Зубов А.А.* Этническая одонтология. М.: Наука, 1973. 200 с.
- Зубов 2006 – *Зубов А.А.* Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: ИЭА РАН, 2006. 70 с.
- Зубов, Сегеда 1986 – *Зубов А.А., Сегеда С.П.* Новые данные к одонтологической характеристике финноязычных народов СССР // Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас. М., 1986. С. 127–139.
- Иконников и др. 2017 – *Иконников Д.С., Калмин О.В., Калмина О.А., Ходакова Д.Ю.* Население Пензы XVII–XVIII вв. по данным краниологии // VII Алексеевские чтения. Памяти В.П. Алексеева и Т.И. Алексеевой: Сборник тезисов / отв. ред. А.Г. Ситдилов, А.П. Бужилова. Казань: Озон, 2017. С. 34.
- Калмина, Иконников 2011 – *Калмина О.А., Иконников Д.С.* Патологические изменения костей из погребений г. Пензы // Вестник антропологии. 2011. № 19. С. 232–237.
- Калмина и др. 2012 – *Калмина О.А., Коган З.А., Никишин Д.В., Рыбалкин С.Б., Шутлов Б.И., Иконников Д.С.* Сифилитические изменения костей в антропологическом материале захоронений г. Пензы // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2012. № 4. С. 37–48.
- Калмина и др. 2013 – *Калмина О.А., Калмин О.В., Иконников Д.С.* Патологические изменения костей из захоронений г. Пензы и Пензенской области // Человек в окружающей среде: этапы взаимодействия. 5-я международная конференция «Алексеевские чтения» памяти академиков Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева 6–8 ноября 2013 г. Тезисы / отв. ред. А.П. Бужилова, М.В. Добровольская, М.Б. Медникова. М.: ООО ИТЕП, 2013. С. 44.
- Мясников 1984 – *Мясников Г.В.* Город-крепость Пенза. Саратов: Приволж. книжн. изд-во (Пенз. отд-е), 1984. 173 с.
- Рыкушина 2000 – *Рыкушина Г.В.* Современное население Среднего Поволжья и Вятско-Камского междуречья по данным одонтологии // Антропология современных финно-угорских народов. М.: ИЭА РАН, 2000. С. 100–136.
- Харламова 2010 – *Харламова Н.В.* Средневековое население Поволжья по данным одонтологии // Этнографическое обозрение. 2010. № 5. С. 79–88.
- Харламова 2010а – *Харламова Н.В.* Одонтология тверского населения XVI–XVIII вв. // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2010. № 1. С. 91–94.
- Этническая одонтология СССР 1979 – Этническая одонтология СССР / отв. ред. А.А. Зубов, Н.И. Халдеева. М.: Наука, 1979. 254 с.

ЧЕРЕПА ИЗ ЭПОНИМНЫХ СИНТАШТИНСКИХ МОГИЛЬНИКОВ ЭПОХИ БРОНЗЫ В КОЛЛЕКЦИЯХ КАБИНЕТА АНТРОПОЛОГИИ ТОМСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА¹

К.Н. СОЛОДОВНИКОВ, В.И. СТЕФАНОВ†, М.П. РЫКУН

Долгое время в палеоантропологии эпохи бронзы Северной Евразии существовал досадный пробел, вызванный отсутствием данных по краниологии населения синташтинской культуры Южного Урала. Открытие Синташты в свое время стало мировой сенсацией, ее оценивают как выдающийся археологический феномен, как яркое, сложное, многоуровневое образование, повлиявшее на процессы культуругенеза не только в Волго-Уральском регионе, но и далеко за его пределами. Синташтинской культуре посвящено множество книг, статей, публикаций, однако мы не найдем в них специального раздела или хотя бы кратких сведений об антропологических коллекциях вообще и морфологических особенностях черепов в частности, полученных при раскопках погребальных памятников на эпонимной реке Синташте в 1972–1976, 1984 и 1985 гг. Впервые краниологические материалы из памятников синташтинской культуры были исследованы Г.В. Рыкушиной [Рыкушина 2003] в работе, посвященной материалам из могильника Кривое Озеро на р. Уй в Челябинской области, и Е.П. Китовым в диссертационном исследовании, где имеющиеся на тот момент палеоантропологические материалы были сгруппированы в серии синташтинского типа памятников южного Приуралья и Зауралья [Китов 2011: табл. 1]. Судя по индивидуальным данным, большей частью опубликованным в настоящее время [Хохлов и др. 2016; Хохлов 2017], для исследования были привлечены краниологические материалы из раскопок погребальных памятников на Южном Урале начиная с 1990-х годов. Соответствующие источники из ранее раскопанных могильников Синташтинского комплекса (СМ, СІ, СІІ, СІІІ, СБ [Генинг и др, 1992]) в обработку не вошли. Их словно не было, хотя достоверно известно, что только в большом грунтовом могильнике (СМ) исследовано 40 могил, содержавших останки 60–65 погребенных [Там же: 378], и, например, в единственной могиле Синташтинского ІІІ кургана (СІІІ) находились черепа и разрозненные кости 5 человек [Там же: 385; Стефанов, Епи-

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-09-00779 (Солодовников К.Н., Рыкун М.П.), гранта РФФИ № 18-09-40011, гос. задания Минобрнауки России № FEUZ-2020-0056 (Стефанов В.И.) и гос. задания № 121041600045-8.

махов 2006], также скелетные останки по меньшей мере еще 25 человек зафиксированы в других могильниках Синташты. В подробной публикации 1992 г. материалов этого уникального культурного комплекса [Генинг и др. 1992] совершенно отсутствуют данные о половозрастном составе погребенных. Вероятно, совокупная антропологическая коллекция Синташтинских могильников, объективно претендующая на статус эталонной, к тому времени оставалась не исследованной, что можно было бы расценивать как потерю для науки палеоантропологических материалов из Синташтинского комплекса памятников. Однако в процессе работы с коллекциями и архивом Кабинета антропологии Томского госуниверситета (далее – КА ТГУ) и Архивом кабинета археологии Уральского государственного университета (АКА УрГУ) были обнаружены материалы и документы, проливающие свет на судьбу их небольшой части.

Поводом для поиска материалов из Синташтинского комплекса в коллекциях КА ТГУ послужила статья В.И. Стефанова «О культурной принадлежности Большого Синташтинского кургана» [Стефанов 2009]. В ней указывалось, что палеоантропологические материалы из исследованного комплекса были переданы антропологу В.А. Дрёмову в Томский госуниверситет в 1982 г. для научной обработки под другим названием могильника и с другой культурно-хронологической принадлежностью, отражающей первоначальные представления авторов раскопок. Лишь позднее, при монографической публикации материалов [Генинг и др. 1992], название памятника было заменено на Синташтинский Большой курган (СБ), а культурная принадлежность к черкакульской культуре эпохи поздней бронзы во многом произвольно была изменена на синташтинскую [Стефанов 2009]. Сделаны выводы, что «исходя из результатов вещественных остатков из Большого кургана, полевой документации, отчетных данных и опубликованных материалов, заключение о безусловной принадлежности памятника СБ к массиву древностей синташтинской культуры кажется ... сомнительным». Но «нельзя удовлетворительно обосновать и черкакульскую принадлежность ..., равно как и любую другую» [Там же: 22–24].

В коллекции КА ТГУ, согласно сведениям в инвентарной книге [Инвентарная книга №1...: 203, № записи 2009–2012], хранятся краниологические материалы из Рымникского I Большого кургана с принадлежностью к черкакульской культуре эпохи бронзы. Также имеется копия подготовленного В.А. Дрёмовым и высланного археологам Уральского госуниверситета предварительного определения костных антропологических материалов (№ 88 от января 1983 г.). На основании этих данных, и хранящихся в проблемной научно-исследовательской лаборатории археологии УрГУ архивных материалов, удалось выяснить следующее. В описи антропологических коллекций Уральской археологической экспедиции (шифр 2403), подлежащих передаче в Кабинет антропологии ТГУ², синташтинские материалы значатся под номерами 81–83,

² Согласно описи, одновременно передавались антропологические материалы из 28 могильников и поселений, исследованных Уральской археологической экспедицией (УАЭ) Уральского госуниверситета в разных регионах Урала и Западной Сибири в промежутке между 1962 и 1979 г.

85 как происходящие из раскопок Большого кургана у с. Рымниковского (поселок Рымниковский – ближайший населенный пункт), а именно: из зольника (пакет 81), погребений 1 (82), 2 (83) и 4 (85). Передавались исключительно черепа – все фрагментированные, плохой сохранности, кости посткраниального скелета в пакетах отсутствовали (не упоминаются они и в описях – рукописных и машинописном экземплярах). Коллекции сопровождалась также «Кратким описанием археологических памятников, содержащих антропологические материалы» (на 27 страницах – АКА УрГУ, ф. VIII, д. 2). В соответствующем разделе «Кратких описаний...», со ссылками на отчеты о раскопках, представлены общие сведения об исследованных в 1972 и 1973 гг. объектах – Большом кургане, отнесенном к черкаскульской культуре Зауралья [Генинг 1973: 9], и двух могилах (№ 2, другая без номера) Рымниковского V кургана середины или второй половины II тыс. до н.э. [Ашихмина 1974: 8]. Позднее памятники Синташты были переименованы (Большой курган – СБ, Рымниковский V курган – грунтовый могильник СМ, Рымниковский III курган – СИ и т.д. [Генинг и др. 1992] и переатрибутированы, в случае с СБ не слишком убедительно [Стефанов 2009].

Нами были учтены изменения в наименовании исследованных объектов и в их толковании. При сверках были обнаружены несоответствия между данными, содержащимися в коллекционных описях, археологических отчетах, «Кратком описании...» и публикациях разных лет. В результате сопоставления перечисленных выше источников выяснилось, что из Синташтинского Большого кургана (СБ) происходят фрагменты двух черепов из «зольника», за который, по-видимому, первоначально приняли светлую прослойку истлевшего камыша в погребальной камере [Генинг и др. 1992: 352]. Первый из них, обозначенный В.А. Дрёмовым условно как «светлый» череп, принадлежал мужчине 40–50 лет (КА ТГУ, № 3054). Он представлен фрагментами левой части мозгового отдела черепа: височной, теменной и лобной с носовыми костями от лицевого отдела (рис. 1а). Череп массивный, со значительно развитым наружным рельефом (надпереносье – 4 балла, надбровные дуги – 3, сосцевидный отросток – 3), визуалью крупный, вероятно мезокранный или долихокранный. Из измерительных данных имеются только значения симотической ширины и высоты (SC – 11,8, SS – 4,8), судя по которым носовые кости были относительно средневысокими (SS:SC – 45,8). Второй, «темный» череп (КА ТГУ, № 3055), принадлежал женщине в возрасте также около 40–50 лет, представлен неполной черепной крышкой (правая боковая часть) с фрагментами носовых костей (рис. 1б). Судя по имеющимся измерениям и оценкам балловых признаков, череп характеризуется очень большим продольным диаметром мозговой коробки (1 – 190, 1б – 187), визуалью небольшой ее шириной и овоидной формой, средним развитием рельефа (надпереносье – 2 балла, надбровные дуги – 2, затылочный бугор – 1, сосцевидный отросток – 1), большими значениями лобной и теменной хорд (29 – 112; 30 – 116) и соответствующих отрезков сагиттальной дуги (26 – 124; 27 – 129). Лобная кость абсолютно и относительно среднеизогнутая (Sub.Nß – 25,0; Sub.Nß:29 – 22,3), а носовые кости в месте

наибольшего сужения среднеширокие и очень высокие ($SC - 8,0$, $SS - 5,0?$, $SS:SC - 62,5?$). По-видимому, именно эти фрагменты черепной коробки были найдены вместе с ребрами в перемешанном грунте над погребальной камерой [Генинг и др. 1992: 352]. Вероятно, мнение археологов об их принадлежности одному человеку было основано на том, что фрагменты черепов двух разных взрослых индивидов относятся в основном к левой и, соответственно, правой половинам мозговой коробки. Данные фрагментарные материалы на основании своей морфологической характеристики мало что могут добавить к палеоантропологии эпохи бронзы Южного Урала и, тем более, не могут способствовать установлению культурной принадлежности Синташтинского Большого кургана. С большой осторожностью можно лишь предполагать их принадлежность к древнему, вероятно европеоидному населению с долихо-мезокранным черепом.

Также в КА ТГУ, как происходящие из Рымникского I Большого кургана, хранятся фрагменты двух более полных черепов взрослых индивидов (Инв. №№ 3052, 3053, №№ в коллекционной описи УАЭ – №№ 82, 83). В сопроводительной записке к описи переданных палеоантропологических материалов указано, что к югу от Большого кургана «расположено небольшое курганообразное возвышение (20–30 см). Летом 1973 г. Л.И. Ашихминой были начаты раскопки этого возвышения, получившего название курган V. Под глиняной насыпью (10–20 см) оказалась 31 могильная яма. В 1973 г. вскрыто два погребения:

погребение 2: 4 костяка коней и 3 человеческих скелета плохой сохранности;

погребение (*пробел – авт.*): 2 костяка коней и 1 человека плохой сохранности».

Очевидно, это описание соответствует таковому памятника СМ – большого грунтового могильника Синташтинского комплекса [Генинг и др. 1992: 111–123]. И хотя в контексте данной работы наличие или отсутствие курганной насыпи над исследованными могилами не имеет никакого значения, предложенный вариант интерпретации СМ как грунтового некрополя представляется нам недостаточно аргументированным и потому не может рассматриваться в качестве единственно верного. Возможность того, что «в древности здесь был курган, грунтовая насыпь которого полностью разрушена» в свое время допускали Г.Б. Зданович и И.М. Батанина [Зданович, Батанина 2007: 152]. По истечении прошедших десятилетий, с накоплением синташтинских материалов, нельзя исключать, что данный памятник вопреки своему названию является типичным многомогильным курганом (или несколькими курганами) синташтинской культуры с прослеживаемой кольцевой планировкой могил с центральными погребениями [Генинг и др. 1992: рис. 42].

Краниум женщины зрелого возраста 35–45 лет, как выяснено нами – из погр. 2 (скелет В по публикации [Генинг и др. 1992]) памятника СМ с отсутствующим сводом черепа был реставрирован воско-канифольной мастикой. Представлен лицевым отделом без нижней челюсти, основанием, височными

костями, неполной чешуей лобной и затылочной костей, и фрагментами теменных (рис. 1с,d). Череп со средним развитием лобного рельефа и слабым – затылочного и сосцевидных отростков. Мозговая коробка небольшая долихокранная овоидной формы, средней длины и малой ширины, лоб среднеширокий и довольно наклонный, сильно профилированный в горизонтальной плоскости, и по визуальной оценке слабо выпуклый в сагиттальной. Лицо сравнительно крупное, широкое, абсолютно и относительно средневысокое, с резкой горизонтальной профилировкой как на верхнем, так и, особенно, нижнем уровнях, с неглубокой клыковой ямкой. При этом значения углов вертикальной профилировки лица и указателя его выступания свидетельствуют об общем, довольно резко выраженном прогнатизме, что подчеркивается очень большой длиной альвеолярной дуги и нёба. Орбиты среднеширокие, абсолютно и относительно средневысокие, носовой отдел узкий и средней высоты, с атропанным нижним краем. Переносье и носовые кости в месте наибольшего сужения среднеширокие и очень высокие абсолютно и по симотическому и дакриальному указателям. Угол выступания носа большой (табл. 1).

Другой череп из памятника СМ также реставрирован. Отсутствует нижняя челюсть, скуловые кости, фрагменты верхнечелюстных и височных костей (в частности, сосцевидные отростки), по-видимому, уже после раскопок были утеряны носовые кости (рис. 1е, f). По определению В.А. Дрёмова, он принадлежал женщине 25–30 лет, однако его крупные размеры и отсутствие некоторых важных частей для более уверенного суждения заставляют к женской половой принадлежности данного краниума относиться с некоторой осторожностью. Поскольку в «Кратком описании археологических памятников ...» из АКА УрГУ в номере погребения оставлен пробел, то, возможно ошибочно, уже при разборе присланных палеоантропологических материалов, данный череп был отнесен к погребению 1. Однако указание в сопроводительном письме к коллекции на наличие в захоронении вместе со скелетом человека двух костей коней дает весомые основания полагать, что он, по-видимому, происходит из погр. 3 памятника СМ. Череп этот сфеноидной формы, довольно массивный для женского пола, очень крупный исходя из значений горизонтальной окружности и поперечной дуги, со среднеразвитым лобным рельефом. Мозговая коробка очень длинная и очень широкая, средневысокая, по указателям – мезокранная, выражено хаме- и тапейнокранная. Основание черепа большой ширины и средней длины, лобная кость широкая средненаклонная, среднепрофилированная в горизонтальной плоскости, и очень выпуклая – в сагиттальной. Лицевой отдел также среднепрофилированный в горизонтальной плоскости на верхнем уровне, выражено ортогнатный, очень широкий на уровне скуловых дуг, и средней ширины – на уровне верхнего края орбит. Альвеолярная дуга и нёбо очень широкие и короткие. Высота лица средняя, относительно скуловой ширины малая, орбиты низкие, визуально широкие. Нос высокий среднеширокий, относительно узкий, с острым нижним краем грушевидного отверстия. Судя по большому углу выступания лобного отростка верхнече-

люстных костей, можно предполагать сильное выступание отсутствующих носовых костей к линии общего лицевого профиля. В целом, несмотря на отсутствие некоторых важных частей, данный череп производит впечатление европеоидного (табл. 1).

Европеоидными чертами характеризуются оба черепа из СМ, однако по размерам и пропорциям мозговой коробки и лицевого отдела они довольно контрастны друг другу, и, вероятно, проявляют особенности разных европеоидных краниологических типов. Это подтверждает заключение о сложном антропологическом составе и значительной гетерогенности синташтинского населения на фоне материалов археологических культур эпохи бронзы Волго-Уралья [Китов 2011; Хохлов 2017: 122; Хохлов, Китов 2019]. Также в списке передаваемых из УрГУ материалов значатся фрагменты женского (?) черепа возмужалого возраста (20–40 лет) из погр. 4, как нами выяснено – из памятника СМ. Вероятно, по причине своей фрагментарности и малоинформативности они не были включены в коллекцию Кабинета антропологии ТГУ. Хранящиеся же в КА ТГУ краниологические материалы из СМ пригодны для использования их в изучении антропологической структуры популяций, оставивших памятники синташтинской культуры, и выявлению их расо-генетических особенностей и связей с населением как западных, так и восточных территорий, чему будет посвящено дальнейшее исследование. В заключение остается высказать сожаление, что другие палеоантропологические материалы памятника СМ и остальных могильников Синташтинского комплекса, в том числе хорошей краниологической сохранности (например: [Генинг и др. 1992: рис. 67, 112 и др.]), не были в свое время переданы в Кабинет антропологии Томского университета и, по видимому, не сохранены для науки.



Рис. 1. Черепа из погребений Синташтинского комплекса памятников (обозначения в тексте). Фото К.Н. Солодовникова и М.П. Рыкун.

Таблица 1

Индивидуальные краниметрические данные черепов синташтинской культуры из СМ – большого грунтового могильника Синташтинского комплекса

Инв. № КА ТГУ		3053	3052
Погребение		погр. 2, скелет В	погр. 3 (?)
Пол		♀	♀?
Возраст		35–45	25–30
1	Продольный диаметр	175	186
1b	Продольный диаметр от орh.	173	184
8	Поперечный диаметр	132	148
8:1	Черепной указатель	75,4	79,6
17	Высотный диаметр от ба.	–	127
17:1	Высотно-продольный указатель от ба.	–	68,3
17:8	Высотно-поперечный указатель от ба.	–	85,8
20	Высотный диаметр от ро.	–	110
20:1	Высотно-продольный указатель от ро.	–	59,1
20:8	Высотно-поперечный указатель от ро.	–	74,3
5	Длина основания черепа	98	96
9	Наименьшая ширина лба	95,5	97,3
9:8	Лобно-поперечный указатель	20,8	19,6
ВПИЛ	Высота поперечного изгиба лба	132,9	136,1
∠ПИЛ	Угол поперечного изгиба лба	72,3	65,7
10	Наибольшая ширина лба	110	122
9:10	Лобный указатель	86,8	79,8
11	Ширина основания черепа	118	123
12	Ширина затылка	108	107
29	Лобная хорда	–	116
Sub. Nβ	Высота изгиба лба	–	30,0
Sub.Nβ:29	Указатель выпуклости лба	–	25,9
30	Теменная хорда	–	109
31	Затылочная хорда	–	94
Sub. 31	Высота изгиба затылка	–	27,2
23а	Горизонтальная окружность через орh.	482	518
24	Поперечная дуга	–	323
25	Сагитальная дуга	–	365
26	Лобная дуга	–	134
27	Теменная дуга	–	119
28	Затылочная дуга	–	112
26:25	Лобно-сагитальный указатель	–	36,7
27:25	Теменно-сагитальный указатель	–	32,6
28:25	Затылочно-сагитальный указатель	–	30,7
28:27	Затылочно-теменной указатель	–	94,1
7	Длина затылочного отверстия	33,0	39,8
16	Ширина затылочного отверстия	27,2	26,1
16:7	Указатель затылочного отверстия	82,4	65,6
32	Угол профиля лба от n.	80?	84
GM/FH	Угол профиля лба от gl.	73?	77
33 (1)	Угол верхней части затылка	–	90

Таблица 1. Продолжение

Инв. № КА ТГУ		3053	3052
Погребение		Погр. 2, скелет В	Погр. 3 (?)
Пол		♀	♀ (?)
Возраст		35–45	25–30
33 (2)	Угол нижней части затылка	27	31
33 (4)	Угол перегиба затылка	–	121
34	Угол затылочного отверстия	-11	-15
Надпереносье (1-6)		3	3
Надбровные дуги (1-3)		2	2
Наружный затылочный бугор (0-5)		0	1
Сосцевидный отросток (1-3)		1	–
Форма черепа сверху		ovoid	sphenoid
40	Длина основания лица	105	91
40:5	Указатель выступания лица	107,1	94,8
45	Скуловой диаметр	129?	135?
48	Верхняя высота лица	68	67
47	Полная высота лица	–	–
48:45	Верхний лицевой указатель	52,7?	49,6?
47:45	Полный лицевой указатель	–	–
45:8	Поперечный фацио- церебральный указатель	97,7?	91,2?
48:17	Вертикальный фацио- церебральный указатель	–	52,8
9:45	Лобно-скуловой указатель	74,0?	72,1?
43	Верхняя ширина лица	106	105
46	Средняя ширина лица	92	–
60	Длина альвеолярной дуги	56	–
61	Ширина альвеолярной дуги	–	64
61:60	Челюстно-альвеолярный указатель	–	–
62	Длина нёба	49,2	40,8
63	Ширина нёба	–	44,4
63:62	Нёбный указатель	–	108,8
51	Ширина орбиты от mf.	40,0	–
51a	Ширина орбиты от d.	37,0	–
52	Высота орбиты	33,8	31,5
52:51	Орбитный указатель от mf.	84,5	–
52:51a	Орбитный указатель от d.	91,4	–
55	Высота носа	49,2	52,2
54	Ширина носа	22,5	24,3
54:55	Носовой указатель	45,7	46,6
Нижний край грушевидного отверстия		anth.	anth.
Передноносая ость (1-5)		3	3?
SC	Симотическая ширина	8,7	–
SS	Симотическая высота	4,5	–
SS:SC	Симотический указатель	51,7	–
MC	Максиллофронтальная ширина	20,4	19,4
MS	Максиллофронтальная высота	6,9	–
MS:MC	Максиллофронтальный указатель	33,8	–
DC	Дакриальная ширина	23,8	21,5
DS	Дакриальная высота	14,4	–

Таблица 1. Окончание

Инв. № КА ТГУ		3053	3052
Погребение		Погр.2, скелет В	Погр.3 (?)
Пол		♀	♀ (?)
Возраст		35–45	25–30
DS:DC	Дакриальный указатель	60,5	–
FC	Глубина кльковой ямки	3,8	–
H _z	Высота изгиба скуловой кости	13,6	–
B _z	Ширина скуловой кости	55,7	–
lh _z	Указатель изгиба скуловой кости	24,4	–
43 (1)	Биорбитальная ширина	97,0	96,5
BH	Высота назиона	19,0	17,0
77	Назо-молярный угол	137,2	141,2
ЗМШ	Зигмаксиллярная ширина	96,3?	–
BC	Высота субспинале	27,4	–
∠Zm'	Зигмаксиллярный угол	120,7?	–
72	Общий лицевой угол	77	88
73	Средний лицевой угол	82	89
74	Угол альвеолярной части лица	67	84
75	Угол наклона носовых костей	48	–
75 (1)	Угол выступания носа	29	–

Список источников

- Ашихмина 1974 – *Ашихмина Л.И.* Отчет о раскопках Рымникского V кургана в Брединском районе Челябинской области летом 1973 года. Свердловск, 1974. АКА УрГУ, ф. II, д. 169.
- Генинг 1973 – *Генинг В.Ф.* Отчет о раскопках Большого кургана у пос. Рымникский Брединского района Челябинской области, произведенных летом 1972 года. Свердловск, 1973. АКА УрГУ, ф. II, д. 148.
- Генинг и др. 1992 – *Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В.* Синташта: Археологические памятники арийских племен Урало-Казахстанских степей. Т. 1. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1992. 408 с.
- Зданович, Батанина 2007 – *Зданович Г.Б., Батанина И.М.* Аркаим – Страна городов: Пространство и образы (Аркаим: горизонты исследований). Челябинск: Изд-во Крокус; Юж.-Урал. кн. изд-во, 2007. 260 с.
- Инвентарная книга №1... – Инвентарная книга № 1 коллекционных поступлений Кабинета антропологии Томского университета. Краниологическая коллекция № 1739-34902. Томск: Фонды кабинета антропологии ТГУ, 1976-1984 гг. 285 с.
- Китов 2011 – *Китов Е.П.* Палеоантропология населения Южного Урала эпохи бронзы: автореф. дис... к.и.н. М., 2011. 26 с.
- Рыкушина 2003 – *Рыкушина Г.В.* Антропологическая характеристика населения эпохи бронзы Южного Урала по материалам могильника Кривое Озеро // *Виноградов Н.Б.* Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2003. С. 345–360.
- Стефанов 2009 – *Стефанов В.И.* О культурной принадлежности Большого Синташтинского кургана // *Российская археология.* 2009. № 1. С. 18–24.

- Стефанов, Епимахов 2006 – *Стефанов В.И., Епимахов А.В.* Синташтинский III (малый) курган: некоторые подробности и новые сюжеты // Вопросы археологии Поволжья: Выпуск 4. Самара: Изд-во «Научно-технический центр», 2006. С. 263–272.
- Хохлов 2017 – *Хохлов А.А.* Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита – бронзового века). Самара: СГСПУ, 2017. 368 с.
- Хохлов, Китов 2019 – *Хохлов А.А., Китов Е.П.* Теоретические и практические аспекты проблемы происхождения физического облика носителей культур синташтинского круга позднего этапа эпохи бронзы // Поволжская археология. 2019. № 1 (27). С. 59–71.
- Хохлов и др. 2016 – *Хохлов А.А., Китов Е.П., Нечвалода А.И.* Люди бронзового века Аркаимской долины (к вопросу о преемственности населения от ямной к синташтинской культуре) // Stratum plus. 2016. № 2. С. 277–284.

НАСЕЛЕНИЕ ЭПОХИ РАННЕЙ БРОНЗЫ С ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ ПАЛЕОПАТОЛОГИИ¹

Е.В. ПЕРЕПВА

Введение

В результате масштабных археологических работ на территории Нижнего Поволжья, начало которым было положено еще в начале XX в., был накоплен представительный палеоантропологический материал, принадлежавший носителям различных исторических эпох. При изучении собранных остеологических коллекций особое внимание отечественными учеными-антропологами уделялось изучению костных останков и серий эпохи ранней бронзы. Значительный вклад в исследование проблем генезиса и морфологического облика населения нижеволжского региона этого исторического периода (а именно репинской и константиновской культур древнеямного круга), внесли такие ученые, как Г.Ф. Дебец [Дебец 1948], В.В. Гинзбург [Гинзбург 1959], Н.М. Глазкова и В.П. Чтецов [Глазкова, Чтецов 1960], Б.В. Фирштейн [Фирштейн 1967], А.В. Шевченко [Шевченко 1986] и др.

На современном этапе развития палеоантропологии большое значение для решения проблем демографии и краниологии раннего бронзового века Южно-русских степей имеют труды Е.Ф. Батиевой [Батиева 2013], А.А. Хохлова [Хохлов 2006, 2017], А.А. Казарницкого [Казарницкий 2012], М.А. Балабановой [Балабанова 2016] и мн. др.

К сожалению, сохранность костных останков из погребений эпохи ранней бронзы плохая, поэтому использование метода палеопатологического анализа антропологических материалов представителей древних культур Поволжья имеет большое значение, т.к. позволяет получить дополнительные знания об образе жизни и факторах, влияющих на стратегию выживания отдельных групп населения. В отечественной науке родоначальниками данного направления исследований являются такие ученые, как Д.Г. Рохлин [Рохлин 1965], В.Я. Дэрумс [Дэрумс 1970], А.П. Бужилова [Бужилова 1995, 2005].

Что же касается палеопатологических исследований населения эпохи ранней бронзы степного региона, то таких работ сравнительно немного. В данном случае следует выделить несколько трудов С.Б. Боруцкой, посвященных анализу материалов раннего бронзового века с территории Северного Прикаспия

¹ Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект № 22-18-00194 «Эпохальная трансформация культурного и физического облика населения юга Среднего Поволжья и Приуралья в период неолит – ранний железный век по источникам археологии, антропологии, генетики».

[Боруцкая 2006], изучению населения ямной культуры эпохи бронзы Ростовской области [Боруцкая 2009], и интерпретации остеологических характеристик материалов из мужских погребений ямной культуры Самарского Поволжья [Боруцкая 2012]. Также отметим работы Е.В. Перервы, которым были исследованы и опубликованы индивидуальные данные по палеопатологии костных материалов из могильников Волгоградской области: Авиловский I и II, Перегрузное I, Перекопка I, II, III, IV, V, Линево, Песковка I, Гусевка I и II, Недоступов, Ольховка I и II [Перерва 2004; 2006; 2017].

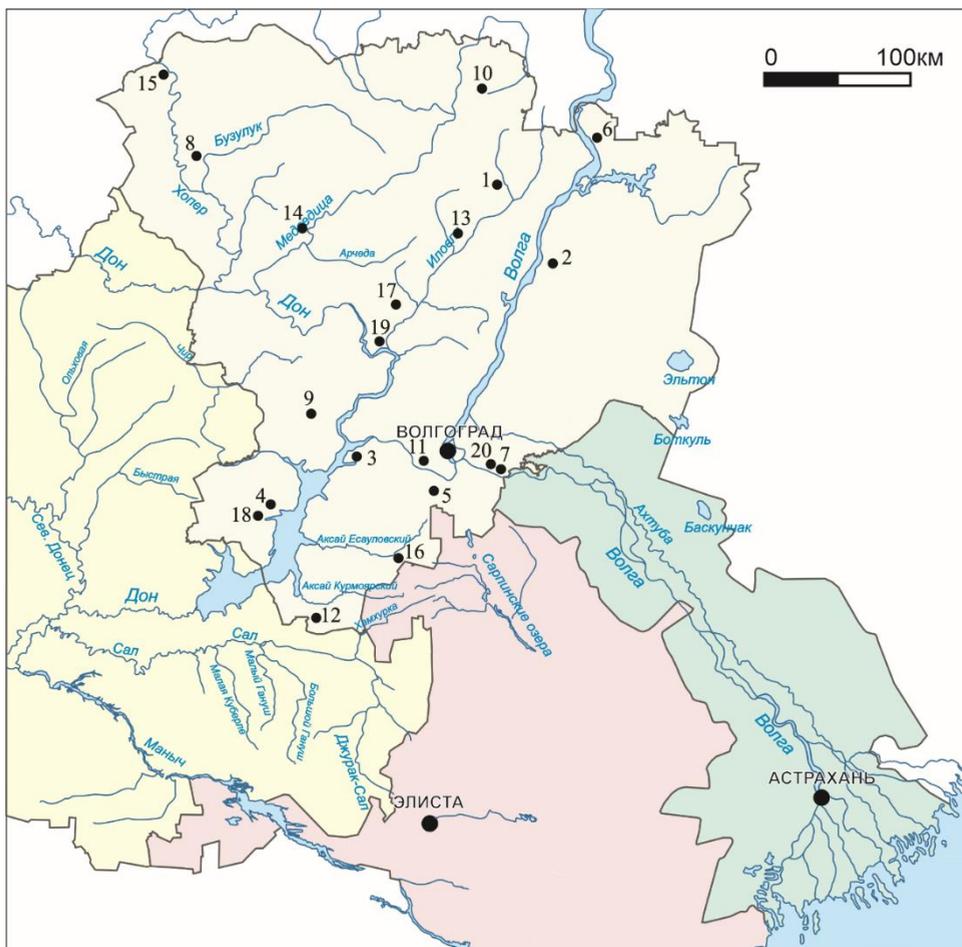


Рис. 1. Схематическое расположение археологических памятников, в которых были найдены подкурганные захоронения эпохи ранней бронзы.

1 – Авиловский, 2 – Быково, 3 – Вербовский, 4 – Водяновский, 5 – Горный, 6 – Иловатка, 7 – Колобовка, 8 – Красновский, 9 – Майеровский, 10 – Недоступов, 11 – Новый Рогачик, 12 – Одиночный курган у п. В.И. Ленина, 13 – Ольховка, 14 – Орешкин, 15 – Первомайский, 16 – Перегрузное, 17 – Писаревка, 18 – Попов, 19 – Тары, 20 – Царев.

В рамках данного исследования, базируясь на данных палеопатологии, предпринята попытка проанализировать серию индивидов, происходящих из курганных комплексов Волгоградской области, датирующихся эпохой ранней бронзы. На основе проведенного исследования была поставлена цель выявить некоторые особенности образа жизни, характерные для неполовозрелых и взрослых индивидов этого времени.

Материал и методика исследования

Материалом для исследования послужили костные останки 37 индивидов, происходящих из подкурганных захоронений эпохи ранней бронзы с территории Волгоградской области (табл. 1, рис. 1). Весь костный материал доступен для изучения и находится в хранилище Волгоградского государственного университета. Из 37 исследованных индивидов у 34 были доступны для изучения черепа, а у 13 – сохранились кости посткраниального скелета.

При проведении исследования применялась стандартная методика изучения патологических состояний на костных останках [Бужилова 1995, 1998].

Результаты

Половозрастные особенности исследованной группы. Как было указано выше, всего были исследованы костные останки от 37 индивидов. Из них 27 принадлежали мужчинам и в 4-х случаях костные останки принадлежали женщинам. Когорта подросткового возраста (12–16 лет) представлена тремя индивидами. Возрастом первого и второго детства определялись останки еще 4-х индивидов (по два на когарту). Погребения с грудными детьми и захоронения индивидов раннего детства (1–3 года) в исследуемой серии не представлены (табл. 2).

Средний возраст смерти без учета детей в суммарной серии составляет 36,4 года. Данный показатель у мужчин достигает уровня в 37,9 лет, а у женщин 31,3 года (табл. 1).

Соотношение полов в пользу мужчин в 6,75 раза. Детских захоронений, как и погребений подростков, незначительное количество.

Патология зубочелюстной системы. Кариес на зубах людей из погребений эпохи ранней бронзы Волгоградской области не обнаружен. Чаще всего на зубах индивидов исследуемой серии встречается такое отклонение как зубной камень. Причем это патологическое состояние в одинаковой степени характерно как для взрослых, так и для неполовозрелых индивидов (табл. 3).

Несколько реже у населения эпохи ранней бронзы наблюдаются признаки развития пародонтоза в виде оголения корней зубов и рассасывания твердых тканей альвеолярного отростка верхней и нижней челюсти.

Такой признак эпизодического стресса, как эмалевая гипоплазия, также была выявлена на исследованных материалах. Причем зафиксирована она исключительно в мужской выборке, а также на зубах детей и подростков.

Следы воспалительных процессов в виде развития абсцессов сравнительно редки, как и случаи прижизненной утраты зубов и сколов эмали на коронках.

Обратим внимание, что на зубах населения ямного времени были описаны несколько наблюдений интерпроксимальных желобков (табл. 3). Данные патологические отклонения искусственного происхождения выявлены исключительно у взрослого населения.

Признаки холодового стресса. На черепах взрослых индивидов исследуемой серии выявлены признаки васкуляризации костной ткани по типу «апельсиновой корки». Данное состояние костей свода черепа ассоциируется рядом исследователей с воздействием низких температур. В изучаемой группе в подавляющем большинстве случаев патология наблюдается в мужской серии (табл. 4). Интенсивность развития изменений надкостницы различна – от 1 до 3 баллов.

Пальцевидные вдавления. В исследуемой выборке частота встречаемости пальцевидных вдавлений на внутренней поверхности костей свода черепа в серии взрослых индивидов достигает 39%, а в выборке неполовозрелых индивидов 86% (табл. 4). Истончение костей свода выражается в углублении пальцевидных вдавлений (*impressionses digitatae*) окаймляющих их мозговые гребни, расширении каналов диплоических вен и венозных выпускников, усилением борозд менингеальных сосудов, и возникает у человека в результате повышения внутричерепного давления. Проявление такого рода отклонений может происходить при развитии синдрома внутричерепной гипертензии, внутричерепных опухолях, субэпидуральных гематомах, краниостенозе и гидроцефалии, паразитарных кист и абсцессов [Руцкий, Михайлов 1987: 222; Jankauskas 1998: 370; Biewer 2005: 55; Pospíšilová, Procházková 2006: 223].

Признаки эндокринных нарушений. В группе выявлено пять случаев внутреннего лобного гиперостоза, которые зафиксированы на черепных коробках мужчин (табл. 4). В случае с индивидами из погребения 9 кургана 7 могильника Новый Рогачик и погребения 7 кургана 13 могильника Перегрузное I, патологические изменения на внутренней поверхности лобной кости зафиксированы у мужчин в возрасте 30–35 лет. В остальных трех случаях (могильники: Попов I, Первомайский VII и Орешкин) костные образования на лобной кости со стороны эндокрана выявлены у взрослых мужчин в возрасте старше 45 лет. Степень развития патологического состояния не превышает типа «B» [по: Hershkovitz et al. 1999].

Маркеры нарушения обмена веществ. Встречаемость «*Cribra orbitalia*» орбит и поротического гиперостоза костей свода черепа незначительна – всего три наблюдения (табл. 3). Два случая у мужчин и одно наблюдение у женщины. Поротический гиперостоз костей свода черепа был зафиксирован только на черепной коробке молодого мужчины 20–25 лет из погребения 3 одиночного кургана близ поселка Водяновский.

Воспалительные процессы. Случаи воспалительных процессов на материалах эпохи ранней бронзы также сравнительно редки (табл. 4, 5). Так, у мужчины из погребения 7 кургана 32 могильника Авиловский II выявлены следы периостита на диафизах бедренных костей. Признаки воспалительного процесса располагаются в области малого вертела и вокруг ягодичной бугристости.

У двух неполовозрелых индивидов выявлена разреженность костной ткани в виде пороза, переходящая в воспаление надкостницы – у ребенка 10–11 лет из могильника Первомайский VII и у ребенка из погребения 7 одиночного кургана близ поселка Ленина.

Травмы. Все травматические повреждения были зафиксированы только на черепах. Три дефекта на костях свода черепа и два перелома носовых костей и деформация сошника в лицевом отделе черепа (табл. 6). Из всех зафиксированных повреждений черепной коробки только один дефект был обнаружен у женщины 55–65 лет из погребения 5 одиночного кургана близ поселка Водяновский. У нее выявлена деформация носовых костей и их смещение в левую сторону вместе с сошником. Следов воспалительного процесса не обнаружено. Травма была получена задолго до смерти.

Три травмы черепной коробки представлены незначительными дефектами в виде вмятин (компрессионных переломов) костной пластины в области теменных костей непроникающего характера. Во всех случаях повреждения имеют округлую форму, а также следы успешного заживления в виде костных мозолей. Размер повреждений не более 25 мм. Возраст индивидов с травмами костей свода черепа от 25 до 45 лет.

У мужчины из погребения 4 кургана 6 могильника Колобовка IV зафиксирована травма носовых костей со следами заживления. Носовая перегородка и носовые кости смещены в правую сторону.

Дегенеративно-дистрофические изменения на костях скелета. В связи с тем, что по независящим от исследователей причинам для изучения было доступно ограниченное количество наборов костей посткраниального скелета, сделать полноценные заключения о характере распространения различных заболеваний опорно-двигательной системы затруднительно. Тем не менее, следует указать, что на суставах костей скелета 5 мужчин из 10 исследованных зафиксированы признаки развития артроза (табл. 6). Чаще всего признаки дегенеративных изменений наблюдались в локтевых, тазобедренных, коленных и крестцово-подвздошных суставах.

У одного мужчины 40–45 лет выявлены признаки костных разрастаний и следы остеохондроза в области поясничного отдела позвоночника.

Обсуждение

Полученные данные в целом подтверждают ранее сделанные учеными предположения о половозрастном составе населения, погребенного в могилах эпохи ранней бронзы. Большинство захоронений этого времени принадлежит мужчинам, а детских погребений очень мало – 13,8%, и основная доля их умерла в возрасте старше 6–8 лет [Хохлов 2003: 113–114]. А.В. Шевченко выявил следующую закономерность на материалах Калмыкии и прилегающей к ней территории: процент женских костяков – 17–20%, а доля детских захоронений сильно отличается – могильник Старица – 58%, Усьман – 10%, Чограй – 50% [Шевченко 1986]. Данные половозрастного анализа по Нижнедонским могильникам отличаются от показателей на территории Волгоградской области. Так,

Е.Ф. Батиева отмечает, что у ямников на Нижнем Дону фиксируется двукратное преобладание мужчин над женщинами, а детские захоронения достигают 38%. Доля детей возрастом до 5 лет на этой территории довольно высокая по сравнению с территорией Нижнего Поволжья и Калмыкии и достигает 17,4% [Батиева 2007].

Палеодемография энеолита и ранней бронзы Ставрополя в погребениях, осуществленных по ямному обряду, которая была изучена Г.П. Романовой, демонстрирует нам, что в этом регионе в захоронениях отсутствуют дети возрастом до 2 лет, но в то же время индивидов в возрасте от 2 до 15 лет (47,1%) гораздо больше, чем в могильниках Волгоградской области [Романова 1991].

Относительно причин малого числа древнеямных захоронений и, в частности, погребений детей, высказывался А.А. Хохлов. Исследователь, ссылаясь на работы археологов, предположил: захоронения ямной культуры являются могильниками для элиты, а другая часть социального объединения, воздвигшего их, соответственно, должна быть похоронена в других местах или по-иному, не оставляющему следов, обряду. Также А.А. Хохлов высказал идею о низкой рождаемости и плотности населения в целом, состоявшего из подвижных небольших родовых (не племенных) коллективов, которые лишь в определенный сезон года в силу каких-либо обстоятельств могли формировать племенной арьергард [Хохлов 2003: 113].

Показатели среднего возраста смерти близки к значениям из могильника Власовский I, датирующегося эпохой бронзы с территории Среднего Дона.

Анализ характера распространения патологий зубочелюстной системы позволил установить, что на исследованных материалах случаев кариеса выявлено не было, в то же время отмечаются высокие частоты встречаемости зубного камня и пародонтоза. Минерализованные отложения на зубах одинаково характерны для взрослого населения и детей (табл. 3). Несколько в меньшей степени фиксируется пародонтоз у взрослых индивидов, который обнаруживает четкую возрастную зависимость в распространении. К сожалению, из-за малочисленности женской выборки не удастся выявить гендерные зависимости в распространении зубного камня и пародонтоза. В то же время наличие зубного камня на молочных и постоянных зубах детей, вероятнее всего, свидетельствует о том, что диета всех групп населения эпохи ранней бронзы была схожа и по количеству, и по качеству. Причина широкого распространения пародонтоза, возможно, объясняется присутствием зубного камня. Так, С. Хиллсон, изучая зубные патологии людей и животных, пришел к выводу, что развитие зубного камня стимулирует проявление пародонтоза [Hillson 1986: 310]. Очевидным катализатором развития этих заболеваний, видимо, была и плохая гигиена рта, и специфический рацион, который базировался на молочных и мясных продуктах.

Что же касается гигиены ротовой полости, то вероятно, в современном понимании этого выражения, она действительно отсутствовала у населения эпохи ранней бронзы, как и у большинства древних народов. Однако на зубах 4-х индивидов, трех мужчин и одной женщины, выявлены интерпроксимальные желобки. Данные искусственные изменения в пришеечной области зубов

являются самыми распространенными деформациями среди древних популяций различных эпох. Так, наиболее ранний случай интерпроксимальных желобков зафиксирован на зубах *Homo erectus* из Пекина в Китае [Consiglio 2008]. Такие же модификации зубов были выявлены и у неандертальцев из LaQuina [Consiglio 2008]. С.С. Тур и М.П. Рыкун обнаружили искусственные изменения на зубах у 17 представителей андроновской культуры Алтая. Ученые высказали предположение, что андроновцы использовали тонкие цилиндрические предметы (деревянные палочки, небольшие рыбы кости или жесткие стебли травы) для очистки межзубных пространств и боковых поверхностей зубов [Тур, Рыкун 2008].

В эпоху бронзы на территории Нижнего Поволжья интерпроксимальные желобки ранее были отмечены в погребениях покровской культуры из могильника Перекопка II [Дьяченко и др. 2012]. Таким образом, интерпроксимальные желобки, выявленные на материалах эпохи ранней бронзы (могильники Новый Рогачик, Орешкин, Водянский, Писаревка II), являются самыми ранними случаями подобного рода искусственных изменений на зубах в Нижне-волжском регионе. Вероятнее всего, выявленные деформации являются свидетельствами использования зубочисток в качестве примитивной личной гигиены ротовой полости.

Изучение материалов эпохи ранней бронзы показало, что для населения этого времени характерны низкие частоты встречаемости эпизодического стресса, таких как поротический гиперостоз орбит и костей свода черепа, эмалевой гипоплазии, маркеров нарушения обмена веществ, а также признаков распространения в группе различных воспалительных заболеваний. Данная ситуация, с одной стороны, позволяет высказать предположение о том, что население раннебронзового века в силу специфического образа жизни избежало воздействия неблагоприятных факторов, которые могли стимулировать распространение инфекций, анемий и авитаминозов, которые в большей степени характерны для оседлых групп или серий, проживающих в урбанизированной среде.

На подвижный образ жизни групп населения эпохи ранней бронзы, возможно, указывает и характер распространения маркеров холодового стресса. Его высокие частоты встречаемости в мужской группе указывают на то обстоятельство, что самой активной частью населения эпохи ранней бронзы была именно она.

Также с кочевыми группами раннего железного века население эпохи ранней бронзы сближается и по частотам встречаемости такого патологического состояния, как внутренней лобный гиперостоз (НФИ). В настоящее время исследователями обсуждаются влияние генетической предрасположенности, прессинга факторов окружающей среды или последствия некоторых заболеваний обмена веществ на развитие лобного гиперостоза, но до сих пор его этиология четко не определена [Бужилова и др. 2018: 16].

На территории Нижнего Поволжья внутренний лобный гиперостоз был описан автором данной работы в процессе рентгенологического исследования деформированных черепов эпохи средней бронзы. Мозговая капсула была получена из подкурганного захоронения 10 могильника Абганерова III. Следы

костных образований были найдены на черепе мужчины 25–30 лет [Перерва 2013: 14].

Появление НФИ исследователи связывают с разными причинами: ожирением, расстройствами половой системы и диабетом, гиперпаратиреоидизмом [Hershkovitz et al. 1999: 322–323]. Есть мнение, что внутренний лобный гиперостоз является половозрастным феноменом, т.к. признаки данного отклонения клинические врачи и палеопатологи чаще встречают у зрелых женщин.

А.П. Бужиловой было высказано мнение, что широкое распространение НФИ характерно, прежде всего, для популяций земледельцев и скотоводов по сравнению с кочевниками [Бужилова и др. 2018: 17]. Случаи нахождения лобного гиперостоза исключительно у мужчин сближает по этому показателю население эпохи ранней бронзы с кочевниками раннего железного века Нижнего Поволжья. У сарматов распространение внутреннего лобного гиперостоза связано с развитием системных заболеваний эндокринной системы. У кочевников эпохи ранней бронзы и сарматов наблюдается сходство в проявлении НФИ по ряду признаков: отсутствие гендерной направленности современного типа (в основном проявляется у мужчин); случаи встречаемости внутреннего лобного гиперостоза у молодого населения [Перерва, Моисеев 2018: 29]. Это указывает на то, что факторы, стимулирующие развитие данного заболевания, и в эпоху бронзы, и в раннежелезном веке для древних популяций были одинаковы. Таким образом, развитие внутреннего лобного гиперостоза (синдрома Морганьи – Стюарта – Мореля) в исследуемой группе могло быть связано: с генетически обусловленными факторами; специфической диетой, которая стимулирует нарушение обмена веществ; специфическим образом «кочевой» жизни, который был характерен для мужчин как наиболее активной части сарматского населения; психоэмоциональными нагрузками, возникающими во время перекочевок или в процессе боевых столкновений.

Жизнь населения эпохи бронзы, несмотря на ряд благоприятных факторов, таких как низкая плотность населения и, соответственно, редкие случаи болезней инфекционного характера, была не столь идеальна, на что указывают случаи травматизма, выявленные на черепках исследуемой группы.

По частотам встречаемости травматических повреждений население эпохи ранней бронзы из могильников Нижнего Поволжья сближается с населением ямной культуры Ростовской области [Боруцкая, Афанасьева 2009: 113–116]. В то же время на материалах населения аналогичных и по времени, и археологической культуры Калмыкии и Самарского Поволжья, показатель травматизма значительно ниже [Боруцкая 2006: 292].

В настоящий момент сложно однозначно ответить на вопрос – являются ли все три травмы черепа, выявленные у мужчин из могильников Водяновский, Первомайский VII и Авиловский II, насильственными ранениями, т.к. подобного рода дефекты могли быть получены в результате случайных падений и ушибов. Тем более что смертельных ранений не выявлено, а все случаи травм носят благоприятный исход. В то же время наличие травм лица в виде переломов носовых костей указывает на случаи бытового или межличностного насилия.

К сожалению, малое количество костей посткраниального скелета, которое удалось исследовать при изучении выборки, не дают возможность полностью

проанализировать характер и степень распространения заболеваний опорно-двигательной системы у населения эпохи ранней бронзы. Тем не менее, выявленные патологии в виде деформирующих артрозов суставов и различные заболевания позвоночника, которые характерны для мужского населения, позволяют предположить, что именно на эту часть населения выпадала основная нагрузка по ведению хозяйства. Тем более что сходные выводы сделали исследователи, изучавшие серии с территории Ростовской, Самарской областей и республики Калмыкии.

Заключение

В результате проведенного палеопатологического анализа серии костяков из подкурганых захоронений эпохи ранней бронзы, происходящих из могильников Волгоградской области, удалось установить следующее.

Средняя продолжительность жизни в группе – 36,4 года, что в целом близко показателям, характерным синхронной выборке с территорий Ростовской области.

У населения эпохи ранней бронзы Волгоградской области наблюдаются схожие показатели половозрастной структуры в погребениях, проявляющиеся и в других синхронных сериях, характеризующиеся низким числом детей, в особенности в возрасте до года, малым количеством женских погребений и превалированием в захоронениях мужчин старше 35 лет. Данная ситуация сложна для интерпретации. Можно сделать предположения, что погребению в эпоху ранней бронзы удаивались только привилегированные слои древнего общества, также вполне вероятно, что существовали и иные способы избавления от покойника. Дети могли погребаться только по достижению определенного возраста или совершения обряда перехода, что в целом характерно для древних обществ. Выявленные половозрастные диспропорции у населения эпохи ранней бронзы не являются уникальным явлением. Схожие тенденции наблюдаются у кочевых групп степного региона в эпоху раннего железного века, раннего и позднего средневековья.

Близость демографических значений, характерных для населения эпохи ранней бронзы, кочевым группам более поздних исторических эпох, скорее всего, объясняется схожим образом жизни и идентичностью экологической ниши.

Подтверждением этому являются не только археологические и палеоэкологические данные, но и результаты палеопатологического исследования. Такие критерии, как низкий процент встречаемости маркеров воспалительных процессов, признаков эпизодического стресса, отсутствие кариеса, наличие специфического комплекса патологий в зубной системе (высокие частоты зубного камня, пародонтоза, сильной стертости эмали зубов), высокие показатели маркеров развития холодового стресса и эндокринных нарушений, – являются классической картиной палеопатологического комплекса кочевников эпохи раннего железного века степной зоны Нижнего Поволжья.

Травматизм у населения эпохи ранней бронзы, вероятнее всего, имел бытовой или случайный характер, хотя в группе и присутствуют признаки внутренней агрессии в виде травм лица у мужчин и женщин.

Наиболее мобильной и социально значимой группой населения в эпоху ранней бронзы, вероятнее всего, были мужчины, что подтверждается фиксацией высоких частот встречаемости признаков холодового стресса и маркеров систематической физической перегрузки организма у мужчин, что характерно не только для исследуемой группы, но и для синхронных серий с сопредельных территорий.

Случаи интерпроксимальных желобков у населения эпохи ранней бронзы являются наиболее ранними доказательствами использования специфических предметов для индивидуальной гигиены ротовой полости на территории Нижнего Поволжья.

Таблица 1

Материал исследования

№№	Могильник	№№ кургана, погребения	Археологическая атрибуция	Сохранность		Пол	Возраст
				Череп	Посткраниальный скелет		
1	Авиловский II	к.20 п.6	Ямная культура	1		м	40–45
2	Авиловский II	к.32 п.7	Ямная культура	1	1	м	25–35
3	Быково	к.12 п.7	Ямная культура	1		м	25–35
4	Вербовский III	к.1 п.3	Ямная культура	1			5–6 лет
5	Водяновский курган №2	п.5	Ямная культура	1		ж	55–65
6	Водяновский курган №2	п.3	Ямная культура	1	1	м	20–25
7	Горный	к.2 п.5	Ямная культура	1		м	25–35
8	Иловатка	к.3 п.3	Ямная культура	1		м	20–25
9	Ковалевка	к. 18 п.13	Ямная культура			м	35–45
10	Колобовка	к.6 п.4	Позднеямное время	1		м	25–35
11	Красновский	к.3 п.1	Ямная культура	1	1	м	45–50
12	Одиноч. курган Ленина	п.10	Позднеямное время	1	1	м	40–45
13	Майоровский	к.1 п.9, к.1	Позднеямное время	1		м	20–25
14	Майоровский	к.1 п.9, к.2	Позднеямное время	1		ж	16–18
15	Недотупов	п. 5	Ямная культура	1	1	м	40–50
16	Недотупов	п. 9	Ямная культура	1	1	м	40–45
17	Новый Рогачик	к.3 п.2	Ямная культура	1		м	35–40
18	Новый Рогачик	к.7 п.9	Ямная культура	1	1	м	30–35
19	Новый Рогачик	к.3 п.5	Ямная культура	1		м	35–45
20	Одиноч. курган Ленина	п. 7	Ранняя бронза	1	1		12–13 л

Таблица 1. Продолжение

№№	Могильник	№№ кургана, погребения	Археологическая атрибуция	Сохранность		Пол	Возраст
				Череп	Посткраниальный скелет		
21	Ольховка I	к.4 п.1	Ямная культура	1	1	ж	20
22	Ольховка I	к.8 п.1	Ямная культура		1	м	25–30
23	Ольховка I	к.2 п.6	Ямная культура	1	1	м	45–50
24	Орешкин	к.21 п.1,к.2	Позднеямное время	1		м	50–60
25	Орешкин	к.2 п.1	Позднеямное время	1		м	25–30
26	Орешкин	к.21 п.1	Позднеямное время	1		м	50–60
27	Первомайский VII	к.16 п.5	Ямная культура	1		м	55–65
28	Первомайский VII	к.42 п.3	Ямная культура	1		ж	25–35
29	Первомайский VIII	к.7 п.4	Ямная культура	1	1		10–11 лет
30	Перегрузное I	к.29 п.6	Позднеямное время		1	м	35–45
31	Перегрузное I	к.13 п.7	Энеолит – раннеямное время	1		м	25–30
32	Писаревка II	к.14 п.5	Ямная культура	1		м	35–45
33	Попов I	к.3 п.1	Позднеямное время	1			10–11 лет
34	Попов I	к.3 п.1, к.1	Позднеямное время	1		м	35–40
35	Попов I	к.3 п.2	Позднеямное время	1		м	40–50
36	Тары II	к.2 п.3	Ямная культура	1			7–8 лет
37	Царев	к.66 п.4	Ямная культура	1			15–16

Таблица 2

Половозрастные особенности исследуемой серии из подкурганных захоронений эпохи ранней бронзы с территории Нижнего Поволжья

Возраст	Эпоха ранней бронзы Нижнего Поволжья		
	♂(%)	♀(%)	n(%)
<i>Infantilis 1</i>	0(0%)	0(0%)	1(3%)
<i>Infantilis 2</i>	0(0%)	0(0%)	4(11%)
<i>Juvenis</i>	1(4%)	1(25%)	3(8%)
<i>Adultus</i>	12(44%)	2(50%)	14(38%)
<i>Maturus</i>	12(44%)	0(%)	12(32%)
<i>Senilis</i>	2(7%)	1(25%)	3(8%)
Средний возраст смерти	37,9	31,3	32,0
	36,4		

Таблица 3

**Частоты встречаемости зубочелюстных патологий у населения
из подкурганых захоронений эпохи ранней бронзы**

	Взрослые	Мужчины	Женщины	Дети
n ²	28	24	4	6
	N ³ ,%	N,%	N,%	N,%
Кариес	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Абсцесс	5 (18%)	4 (17%)	1 (25%)	0 (0%)
Зубной камень	23 (82%)	20 (83%)	3 (75%)	6 (86%)
Эмалевая гипоплазия	9 (32%)	9 (38%)	0 (0%)	2 (29%)
Потеря зуба	6 (21%)	5 (21%)	1 (25%)	0 (0%)
Пародонтоз	13 (46%)	12 (50%)	1 (25%)	0 (0%)
Слом коронки, сколы эмали	5 (18%)	4 (17%)	1 (25%)	0 (0%)
Патологическая стертость зубов	16 (57%)	15 (63%)	1 (25%)	0 (0%)
Интерпроксимальные желобки	4 (13%)	3 (11%)	1 (25%)	0 (0%)
Дегенер. изм. нижнечел. суст.	13 (46%)	12 (50%)	1 (25%)	0 (0%)

Таблица 4

Частоты встречаемости некоторых индикаторов стресса

	Взрослые	Мужчины	Женщины	Дети
n	28	24	4	7
	N,%	N,%	N,%	N,%
Васкулярная реакция костной ткани (VIP)	21 (75%)	20 (83%)	1 (25%)	0 (0%)
Поротический гиперостоз орбит (Cribra orbitalia)	3 (11%)	2 (8%)	1 (25%)	0 (0%)
Поротический гиперостоз костей свода черепа	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)
Пороз костей черепа	1 (4%)	0 (0%)	1 (25%)	2 (29%)
Лобный гиперостоз (HFI)	5 (18%)	5 (21%)	0 (0%)	0 (0%)
Пальцевидные вдавления на костях черепа со стороны эндокрана	11 (39%)	10 (42%)	1 (25%)	6 (86%)
Воспалительные процессы на черепной коробке	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Таблица 5

**Показатели встречаемости признаков инфекций на костях
посткраниального скелета у населения из погребений
эпохи ранней бронзы**

	Взрослые	Мужчины	Женщины	Дети
n	11	10	1	3
	N,%	N,%	N,%	N,%
Воспалительные процессы на костях посткраниального скелета	1 (10%)	1 (10%)	0 (%)	2 (67%)
Периостит голени	1 (10%)	1 (10%)	0 (%)	2 (67%)
Следы специфических инфекций	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

² n – объем выборки,

³ N – число наблюдений

Таблица 6

Частоты встречаемости травматических повреждений и заболеваний суставов у населения из подкурганых захоронений эпохи ранней бронзы

Локализация повреждений	Взрослые			Мужчины			Женщины		
	n	N	%	n	N	%	n	N	%
Свод черепа	28	3	10,7	24	3	12,5	4	0	0
Лицевые травмы	28	2	7	24	1	4	4	1	25
Артроз	10	5	42,9	10	5	50	1	0	0
Артрит	10	1	14,3	10	1	10	1	0	0
Посткраниальный скелет травмы	10	0	0	7	0	0	2	0	0

Список источников

- Балабанова 2016 – *Балабанова М.А.* К антропологии населения энеолита – ранней бронзы (по материалам могильников Волгоградской области) // *Нижеволжский археологический вестник.* 2016. Т. 15. № 1. С. 72–94.
- Батиева 2007 – *Батиева Е.Ф.* Палеодемография Подонья и Приазовья (эпоха бронзы) // *Вестник антропологии.* Вып. 15. Ч. II. 2007. С. 236–245.
- Батиева 2013 – *Батиева Е.Ф.* География антропологических типов древнего населения Нижнего Подонья (эпоха бронзы – средневековье) // *Археологические записки: сб. науч. ст.* Вып. 8. Ростов н/Д: Дон. археол. о-во, 2013. С. 236–245.
- Боруцкая 2006 – *Боруцкая С.Б.* Особенности физического типа населения эпохи бронзы Северного Прикаспия и Ростовской области // *Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны. М-лы международного симпозиума.* Ростов-н/Д, 2006. С. 289–293.
- Боруцкая 2009 – *Боруцкая С.Б.* Палеодемографические, остеологические и палеопатологические аспекты исследования популяций средней бронзы Республики Калмыкия // *Роль естественнонаучных методов в археологических исследованиях.* Барнаул, 2009. С. 194–196.
- Боруцкая, Афанасьева 2009 – *Боруцкая С.Б., Афанасьева А.О.* Остеологическое и палеопатологическое исследование населения ямной культуры эпохи бронзы Ростовской области // *Вестник антропологии.* 2009. Вып. 17. С. 108–116.
- Боруцкая 2012 – *Боруцкая С.Б.* Остеологическая характеристика мужских погребений ямной культуры эпохи бронзы Самарского Поволжья // *Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология».* 2012. №1(1). С. 234–245.
- Бужилова 1995 – *Бужилова А.П.* Древнее население: (Палеопатологические аспекты исследования). М.: ИА РАН, 1995. 189 с.
- Бужилова 1998 – *Бужилова А.П.* Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // *Историческая экология человека. Методика биологических исследований.* М.: ИА РАН, 1998. С. 87–146.
- Бужилова 2005 – *Бужилова А.П.* Homo sapiens: История болезни. М.: Яз. славян. культуры, 2005. 320 с.

- Бужилова и др. 2018 – *Бужилова А.П., Березина Н.Я., Перерва Е.В.* Hyperostosis Frontalis Interna – признак пожилого возраста или индикатор образа жизни? // Известия Института антропологии МГУ. М.: НИИ и Музей антропологии, 2018. Вып. 3: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием «Современные проблемы биологии человека», посвященной памяти заслуженного профессора МГУ Е.Н. Хрисанфовой. 106 с.
- Гинзбург 1959 – *Гинзбург В.В.* Этнические связи древнего населения // МИА. 1959. № 60. С. 324–594.
- Глазкова и др. 1960 – *Глазкова Н.М., Чтецов В.П.* Палеоантропологические материалы нижневолжского отряда сталинградской экспедиции // МИА. 1960. № 78. С. 285–292.
- Дебец 1948 – *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. 389 с.
- Дьяченко и др. 2012 – *Дьяченко А.Н., Клепиков В.М., Кривошеев М.В., Балабанова М.А., Перерва Е.В., Яворская Л.В., Борисов А.В., Демкин В.А., Демкина Т.С., Удальцов С.Н., Хомутова Т.Э.* Курганы бронзового века в излучине Дона (опыт комплексных археологических и естественнонаучных исследований). Волгоград, 2012. 159 с.
- Дэрумс 1970 – *Дэрумс В.Я.* Болезни и врачевание в древней Прибалтике. Рига, 1970. 199 с.
- Казарницкий 2012 – *Казарницкий А.А.* Население Азово-Каспийских степей в эпоху бронзы (антропологический очерк). СПб: Наука, 2012. 264 с.
- Перерва 2004 – *Перерва Е.В.* Антропологические материалы из могильника Авилковский I и II // Материалы по археологии Волго-Донских степей: сб. ст. Вып. 2. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. С. 107–133.
- Перерва 2006 – *Перерва Е.В.* Предварительный палеопатологический анализ антропологических материалов, полученных в результате охранных археологических работ в зоне строительства магистрального газопровода Починки-Изобильное // Материалы по археологии Волго-Донских степей: сб. ст. Вып. 3. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2006. С. 293–336.
- Перерва 2013 – *Перерва Е.В.* Рентгенологическое исследование деформированных черепов эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4. История. Регионоведение. Международные отношения. 2013. № 2(24). С. 7–19.
- Перерва 2016 – *Перерва Е.В.* К вопросу о патологических особенностях неполовозрелого и подросткового населения эпохи бронзы из подкурганых захоронений Нижнего Поволжья // Экология древних и традиционных обществ: материалы V Международ. науч. конф. Тюмень: Изд-во ТГУ, 2016. С. 51–57.
- Перерва, Моисеев 2018 – *Перерва Е.В., Моисеев В.И.* Внутренний лобный гиперостоз на костных останках сарматов Нижнего Поволжья и Нижнего Дона (к вопросу о причинах проявления эндокринных нарушений у кочевников раннего железного века) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4. История. Регионоведение. Международные отношения. 2018. Т. 23. № 6. С. 18–43.
- Романова 1991 – *Романова Г.П.* Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополя эпохи ранней и средней бронзы // Советская археология. 1991. № 2. С. 160–170.

- Рохлин 1965 – *Рохлин Д.Г.* Болезни древних людей М.–Л.: Наука, 1965. 304 с.
- Руцкий, Михайлов 1987 – *Руцкий А.В. Михайлов А.Н.* Рентгенодиагностический атлас. Ч. 1. Болезни опорно-двигательного аппарата. Минск: Высш. шк., 1987. 288 с.
- Тур, Рыкун 2008 – *Тур С.С., Рыкун М.П.* Население андроновской культуры Алтая по данным биоархеологического исследования // Изв. Алтайск. гос. ун-та. Сер. История. 2008. № 4/2. С. 191–199.
- Хохлов 2003 – *Хохлов А.А.* Демографические особенности населения эпохи бронзы бассейна реки Самара // Материальная культура населения бассейна реки Самары в бронзовом веке. Самара, 2003. С. 112–146.
- Хохлов 2006 – *Хохлов А.А.* Основные проблемы палеоантропологии ямной культуры // Проблемы изучения ямной культурно-исторической области. Оренбург, 2006. С. 100–104.
- Хохлов 2017 – *Хохлов А.А.* Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита – бронзового века). Самара: Изд-во СамГСПУ, 2017. 368 с.
- Шевченко 1986 – *Шевченко А.В.* Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения Европейской части СССР. Л.: Наука, 1986. С. 121–125.
- Фирштейн 1967 – *Фирштейн Б.В.* Антропологическая характеристика населения Нижнего Поволжья в эпоху бронзы: (По материалам из раскопок в Волгоградской и Саратовской областях и в Калмыцкой АССР) // Памятники эпохи бронзы юга европейской части СССР. Киев: Наукова думка, 1967. С. 100–142.
- Biewer 2005 – *Biewer U.* Medizinische und zahnmedizinische Untersuchungen der spätrömischen Bestattungen aus den Grabungen am Abteiplatz St. Matthias und der Schöndorfer Straße zu Trier // Dissertation zur Erlangung des Gradeseines Doktors der Zahnheilkunde. 2007. 127 S.
- Consiglio 2008 – *Consiglio C.* Non Masticatory Dental Lesion in the Study of Biology and Behavior of Ancient Populations: The contribution of the Stereomicroscopy and Scanning Electron Microscopy / Academic Dissertation. 2008. 443 p.
- Hillson 1986 – *Hillson S.* Teeth. Cambridge manuals in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. 368 p.
- Hershkovitz et al. 1999 – *Hershkovitz I., Greenwald Ch., Rothschild B.M., Latier B., Dutour O., Jellema L.M., Wish-Baratz S.* Hyperostosis Frontalis Interna: An Anthropological Perspective// American Journal of Anthropology. 1999. No. 109. P. 303–325.
- Jankauskas 1998 – *Jankauskas R.* History of human tuberculosis in Lithuania: possibilities and limitations of paleosteological evidence // Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, n.s., T. 10. 1998. No. 3–4. P. 357–374.
- Pospíšilová, Procházková 2006 – *Pospíšilová B., Procházková O.* Paleopathological Findings of Dry Skulls with Plagiocephaly // ACTA MEDICA(Hradec Králové). 2006. 49 (4). P. 219–226.
- Nagler 1996 – *Nagler A.* Kurgane der Mozdok-Steppe in Nordkaukasien // Archäologie in Eurasien. 1996. Band. 3.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ В ИЗУЧЕНИИ ЭТНИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ⁹

А.И. БУРАЕВ

На современном этапе изучения этнической истории Центральной Азии достигнуты довольно существенные результаты. Во-первых, начиная с эпохи бронзы, носители большинства выявленных археологических культур идентифицированы с конкретными племенами и народами, известными из письменных источников. Во-вторых, определены их культурная и антропологическая составляющие. В-третьих, очерчены ареалы проживания и, в некоторых случаях, прослежена миграционная история выявленных людских общностей. В то же время наблюдаются хронологические и интерпретационные лакуны в истории региона. Так, нет четкой интерпретации генетических взаимоотношений носителей неолитических культур региона. На настоящий момент даже однокультурные могильники демонстрируют гетерогенность оставившего их населения. Нет окончательного решения вопроса о происхождении европеоидного компонента в составе хунну. Существует hiatus между хунно-сяньбийскими и средневековыми племенами и народами рассматриваемой территории. Не определены памятники, оставленные населением этого периода и, соответственно, его антропологический состав.

Наиболее адекватно этническую историю любого региона можно восстановить лишь при использовании палеоантропологических материалов. Материальные и культурные традиции, наименование народа и его язык могут передаваться без генетических контактов их носителей. Антропологическая же гомогенность непреложно указывает на генетическую связь исследуемых человеческих групп. В свою очередь, смена антропологического состава, безусловно, свидетельствует о появлении здесь нового населения.

Исходя из вышеизложенного, становится абсолютно ясно, что для исследования этнической истории необходим тщательный анализ генезиса антропологического состава населения изучаемой территории, при обязательном участии представителей смежных научных дисциплин.

Предваряя изложенные ниже результаты изучения расогенетических и этнокультурных процессов на территории исследования от эпохи неолита до средних веков, необходимо признать высокую степень зависимости политической, социокультурной и этнической ситуации в северной периферии Цен-

⁹ Статья подготовлена в рамках государственного задания (проект «Историческое пространство монгольского мира: археологические культуры, общества и государства, № 121031000241-1»).

тральной Азии (в данном случае, имеется в виду Байкальская Сибирь) от общего положения, складывающегося в регионе, как в целом, так и в хронологических рамках каждого из выделяемых исторических периодов. С другой стороны, закономерности, выявленные для северо-восточной территории Центральной Азии, отражают общую тенденцию развития отдельных групп населения в этой части Евразии.

В различные годы исследованиями антропологических материалов с территории северной периферии Центральной Азии занимались выдающиеся ученые, такие как Ю.Д. Талько-Грынцевич [Талько-Грынцевич 1900, 1901, 1905, 1928], Г.Ф. Дебец [Дебец 1930, 1948, 1951], М.Г. Левин [Левин, 1958], М.М. Герасимов [Герасимов 1931, 1955, Герасимов, Черных 1975], И.И. Гохман [Гохман 1958, 1963, 1967, 1968, 1977, 1980], Н.Н. Мамонова [Мамонова 1957, 1961, 1973, 1974, 1980, 1983]. В последние почти два десятилетия палеоантропологию региона продолжают изучать М.М. Герасимова [Герасимова и др. 2010; Жамбалгарова и др. 2011], А.А. Мовсесян, Д.В. Пежемский [Мовсесян, Мамонова 1998а, 1998б; Пежемский 2010; Мовсесян, Пежемский 2013, 2015] и автор предлагаемой работы [Бураев 2000, 2006, 2016]. Палеоантропологией Центральной Азии (здесь имеются в виду Монголия и Внутренняя Монголия) активно занимаются монгольские и китайские коллеги [Tumen 2008, 2012, 2015; Erdene 2008; Zhu Hong, Zhang Quan-chao 2007 и др.].

В последнее десятилетие возрос интерес и к палеогенетическим исследованиям, предварительные результаты которых будут отражены ниже.

Полученные с исследуемой территории палеоантропологические данные и их анализ выявляют гетерогенность антропологического состава на всем протяжении этнической истории региона. Уже в неолитическое время, здесь зафиксировано присутствие неоднородных в антропологическом отношении групп.

В результате междисциплинарных исследований было выдвинуто предположение о том, что первыми жителями Прибайкалья, из неолитических племен, являлись носители китойской культуры, которые мигрировали из юго-восточных степных районов региона [Мамонова, Сулержицкий 1989]. Представители «китойцев», в погребениях которых найдены пригодные для исследования черепа, выраженно монголоидны, чем и отличаются, по нашему мнению, от позднейшего населения эпохи неолита. Носители серовской и исаковской неолитических культур, сменившие в Прибайкалье китойцев, настолько сходны между собой, что их можно объединить в одну антропологическую общность. Представители этой соединенной группы, по всем краниологическим данным, имеют в своем составе европеоидную примесь. Кроме того, просматривается характерное географическое распределение по «удельному весу» европеоидной примеси в антропологическом составе населения. К юго-востоку (Забайкалье и Монголия) и северо-востоку (Якутия) от Прибайкалья, т.е. при приближении к районам, где проживало монголоидное население, доля европеоидной примеси уменьшается. Судя по характеру европеоидного сдвига в сериях черепов эпохи неолита, в Прибайкалье пришли, очевидно, из западных областей, метисированные ранее группы. Представляется, что в период серовско-исаковской гегемонии в эпоху неолита западная часть Байкальской Сибири являлась условной границей проникновения европеоидных популяций

на Восток. Напомним, что в Якутии, Монголии, Западном и Восточном Забайкалье в этот период проживало неоднородное, но выражено монголоидное население [Бураев 2006].

В последние годы активизировались палеогенетические исследования в Прибайкалье. Коллеги-генетики подтвердили наличие европеоидного или, как они называют, «западно-евразийского» гена и зафиксировали достаточно сложную генетическую основу у разных групп населения региона. Так, в коллективной статье, изданной в 2006 г., американские и канадские исследователи-палеогенетики (K. Mooder, T. Schurr, F. Vamforth) совместно с археологами из Иркутска (В. Базалийский, Н. Савельев), скрупулезно проанализировали антропологические материалы из прибайкальских диахронных могильников Локомотив и Усть-Ида. Выявлено наличие существенных генетических отличий между населением раннего неолита (Локомотив) и позднего неолита – ранней бронзы (Усть-Ида) западного Циркумбайкалья. Данные палеогенетики подтвердили сделанный на археологических материалах вывод о прерывании развития человеческих сообществ на территории Прибайкалья приблизительно на 800 лет. После выявленного перерыва в развитии, в регион пришло генетически отличное от далеких предшественников население. Исследователями был выявлен европеоидный компонент в антропологическом составе неолитического населения Прибайкалья [Mooder et al. 2006].

Иранский исследователь Х. Насаб [Nasab 2011] использовал в работе материалы из могильников Локомотив, Усть-Ида, Шаманка II. Вместе с К. Мудер и др. он фиксирует присутствие неазиатских гаплогрупп у населения позднего неолита – ранней бронзы Прибайкалья, существенную разницу между набором гаплогрупп митохондриальной ДНК у синхронных серий из могильников китайского времени и их отличия от серовско-глазковской серии из Усть-Иды.

Отечественные авторы также отмечают разнообразие линий митохондриальной ДНК в генофонде населения Прибайкалья эпохи неолита – ранней бронзы. Исследование было проведено на 15 экземплярах из могильников китайской, серовской и глазковской культур [Трапезов и др. 2014]. Большинство выделенных гаплогрупп совпадают с гаплогруппами других диахронных подразделений населения региона, что привело исследователей к выводу об автохтонной основе генофонда митохондриальной ДНК популяций Байкальской Сибири, при несомненном участии в расогенетических процессах компонентов из сопредельных районов Центральной Азии [Трапезов и др. 2014: 475]. Наличие вариантов гаплогруппы U, характерных для популяций Западной Евразии, отмеченное другими исследователями палеогенетики Прибайкалья, характеризуется учеными как результат единичных контактов, не сыгравших значительной роли в формировании популяций региона [Трапезов и др. 2014: 474].

Гетерогенность антропологического состава даже у синхронных и однокультурных групп прибайкальского населения эпохи неолита отметили К. Фачча и А. Ливерс с коллегами на материалах из могильника Шаманка II [Faccia et al. 2016]. А. Ливерс и коллектив авторов, исследуя остеологические материалы из могильников Локомотив и Шаманка II (оба могильника относятся к китайской культуре), отмечают значительные различия между двумя синхронными сериями. Существенные отличия выявлены и с диахронными

материалами из могильника Усть-Ида I (серовско-глазковский памятник) [Lieverse et al. 2016].

Значительная часть населения собственно бронзового века, по всей вероятности, происходит от носителей неолитических и энеолитических археологических культур региона. Другая часть проживающих на территории исследования, по-видимому, не сильно уступающая первой по численности, кардинально отличается от нее по этническим и расовым характеристикам. В эпоху бронзы в Центральной Азии складывается своеобразное паритетное этнокультурное положение между двумя крупными группами населения. В регионе происходит столкновение двух разнонаправленных объединений номадов, культурно и этнически разнородных. Мы говорим о создателях культуры плиточных могил и племенах, оставивших курганы-херексуры. По всем имеющимся данным, указанные кочевнические образования находились в состоянии перманентного конфликта. С другой стороны, длительность сосуществования, идентичность локализации погребений (плиточные могилы и херексуры очень часто находятся в одном месте), находка в кургане Улзыт III погребенного монголоидного облика (а строители херексуров в основном европеоидны) [Цыбиктаров 1998: 144] позволяют предполагать наличие элементов культурного и этнического взаимопроникновения. На реальность последнего непреложно указывают метисированные черепа из херексура из трех безынвентарных погребений, связываемых с культурой херексуров, исследованных профессиональными антропологами [Гохман, Влчек 1991; Алексеев 1974]. Кроме того, как представляется, кочевой образ жизни объединял население обеих культур на индивидуальном, бытовом уровне. Как уже отмечалось выше, в эпоху бронзы на территории Центральной Азии сложился своеобразный расово-культурный паритет. Монголоидные «плиточники» и европеоидные носители культуры херексуров были вынуждены к сосуществованию общностью территории и невозможностью полного искоренения противоборствующей стороны (зачастую территориальные претензии друг к другу разрешались именно так).

В эпоху неолита и раннего бронзового века фиксируется только незначительный европеоидный сдвиг, тогда как черепа населения эпохи бронзы и раннего железа демонстрируют «абсолютную» европеоидность. Соответственно, получается, что европеоидность носителей культуры херексуров – результат масштабной миграции непосредственно в этот период. В дополнение, напомним о выраженной монголоидности «плиточников», практически всеми исследователями этой археологической культуры признаваемых автохтонным населением по отношению к пришлым племенам (культура курганов-херексуров).

Полученные выводы подтверждаются результатами сравнительного анализа краниологических материалов с территории Монголии, Южной Сибири, Бурятии, Северного и Северо-Западного Китая. Если в неолите, в целом, население группируется по географическому принципу: Восток – Запад (включая Западную Монголию), то в бронзовом и раннем железном веке часть культур Монголии, Внутренней Монголии и Северного Китая демонстрирует значительное сходство с заведомо европеоидными популяциями Алтая, Тувы и Минусинской

котловины. Д. Тумэн активно поддерживает теорию о большой роли межрегиональной миграции в истории, культуре, этногенезе и антропологической структуре населения Внутренней Азии [Tumen 2012: 321–324; 2015: 141–154].

Носители культуры плиточных могил соотносятся большинством специалистов с племенами дунху. В последующий исторический период на просторах Центральной Азии из их, по-видимому, довольно аморфного объединения выделились несколько известных по китайским письменным источникам племен, ведущую роль среди которых играли сяньби. На протяжении длительного периода их главными соперниками в степи были племена хунну. Противостояние сяньби и хунну привело, кроме невосстановимых потерь среди военных и гражданского населения, к резкому усилению процессов этнического и культурного взаимопроникновения. Зафиксированные в китайских династических хрониках прецеденты перехода значительных групп населения, чаще всего не по своей воле, из одного племенного образования в другое, подтверждают достоверность движения именно в этом направлении [Таскин 1984: 45, 297–298].

За исключением четырех метисированных черепов, отмеченных в предыдущей части работы, остальные краниологические материалы из херексуров, число которых, к сожалению, крайне мало, демонстрируют полностью европеоидный комплекс признаков. В антропологическом составе хунну представлены как европеоиды, так и монголоиды. Несомненная монокультурность двух морфологически противоположных вариантов (монголоидного и европеоидного) позволяет предполагать, что европеоидная примесь синхронна времени проживания хунну в регионе. Монголоидный компонент, скорее всего, происходит от населения культуры плиточных могил. Происхождение же европеоидного, как было аргументировано выше, связано с новой волной миграции в регион, вполне вероятно, при участии предшествующих хунну на территории исследования европеоидов (херексуры).

Такая выдающаяся по археологическим памятникам и историческому наследию общность, вполне естественно, привлекла внимание представителей других научных дисциплин. В последнее десятилетие начались палеогенетические исследования населения кочевой империи хунну. Впервые новосибирскими коллегами под руководством Н.В. Полосьмак и непосредственном участии П.Б. Коновалова (Улан-Удэ), было проведено генетическое обследование хунну Забайкалья. Коллективом авторов в 2011 году был изучен генофонд митохондриальной ДНК хунну Западного Забайкалья [Пилипенко и др. 2011]. Всего исследовано 12 образцов ДНК из 4 могильников с территории Бурятии. По полученным данным авторы выделяют три компонента в составе генофонда хунну: собственно центральноазиатский (он же южносибирский, так как их трудно разграничить на палеоантропологическом материале); связанный с Юго-Восточной Азией (Китай); переднеазиатский. На основании археологических аналогий и данных одонтологии (по материалам из могильника Ноин-Ула в Монголии), дано аргументированное подтверждение реальности выявившихся генетических связей между столь географически отдаленными (Передняя Азия и Забайкалье) группами населения [Пилипенко и др. 2011: 224]. Выявление переднеазиатского генома у хунну безапелляционно свидетельствует о присутствии европеоидной примеси в их антропологическом составе.

Однако необходимо отметить, что монголоидное население все же существенно преобладает в количественном отношении.

Довольно частые находки метисированных черепов в погребениях эпохи бронзы и у хунну указывают на интенсификацию в эти исторические периоды процессов метисации в регионе. Фактически установленные данные позволяют зафиксировать момент начала формирования антропологического единства населения Забайкалья, как и Центральной Азии в целом, завершившийся образованием характерных особенностей центральноазиатской расы, к которой относится почти все современные автохтонные народы региона.

Завершающий этап формирования антропологического состава характерного для современного населения Центральной Азии приходится на эпоху средневековья. Монголоидный компонент, который всегда имел численное превосходство, количественно радикально возобладал, практически растворив в себе европеоидный. Необходимо отметить, что автором настоящей статьи в средневековых погребениях с территории северной периферии Центральной Азии обнаружены морфологические европеоиды. В то же время, количественный состав европеоидных черепов хронологически меняется. Большинство европеоидных индивидов (15 черепов из 200 исследованных), обнаруженных в погребениях этого периода на территории Прибайкалья и Забайкалья, относятся к раннему средневековью (до X в.). В период монгольской экспансии на запад удельный вес европеоидной примеси в антропологическом составе населения региона значительно снижается, сходя на нет приблизительно к XIV в. н.э.

При исследовании средневековых памятников Монголии, автору представилась уникальная возможность пополнить корпус источников по этнической истории Центральной Азии новым (для Монголии) видом – скульптурными изображениями. Доказано, что изображения имеют реалистичный портретный характер, что и позволило использовать их для антропологической характеристики изображенных. Деревянные и керамические скульптуры обнаружены в кургане-кенотафе Шороон бумбагар, расположенном в Замар сомоне Центрального аймака республики Монголия. Памятник и, соответственно, статуэтки совершенно определенно датируются 678 г. н.э. Дата смерти, военные подвиги, многочисленные регалии и т.д. условно погребенного выбиты китайскими иероглифами на каменных плитах, располагавшихся у входа в погребальную камеру. Самыми важными свидетельствами для этнической истории являются упоминания о том, что он был наследственным правителем телеского племени (народа) пугу и дуду (губернатором) округа империи Тан. Большинство деревянных скульптур (кроме самого дуду) из погребальной камеры, скорее всего, изображают представителей танской администрации и относятся к восточноазиатской (китайцы) малой расе. Дуду и прототипы керамических скульптур, найденных в нишах дромоса, по всей вероятности, являлись представителями племенной знати и носителями южносибирского комплекса признаков [Бураев 2016].

По солидарному мнению всех специалистов в антропологии Центральной Азии, современные буряты и монголы происходят от средневекового населения региона. Расовая детерминация современных народов как центральноазиатских, выстроившаяся цепочка генетической преемственности от эпохи

неолита, отчетливо выявленное участие европеоидов в происхождении средневекового населения, а через него и современного, позволили подтвердить гипотезу формирования центральноазиатской расы в результате смешения монголоидов байкальского типа с европеоидами.

Собранные материалы и их анализ продемонстрировали существенную роль миграций в этнической истории региона. С другой стороны, перманентно, от эпохи неолита до этнографической современности, вопреки довольно масштабным вливаниям в генофонд местного населения инородных элементов, сохраняется генетическая преемственность, что позволяет настаивать на существовании сильных гомеостатических тенденций на территории Центральной Азии. По всей вероятности, главным фактором этнической стабильности, несмотря на все перипетии истории, явилось сохранение этногенетически значимой части населения на территории региона, чему явно способствовали географические условия: наличие труднодоступных для противника-завоевателя мест в горных и лесных районах.

Генетическая преемственность прослеживается и на территории Северного Китая (Внутренняя Монголия). Китайские антропологи при исследовании материалов из могильника эпохи Весен–Осени (722–481 гг. до н.э.) – Сражающихся Царств (V в. до н.э. – 221 г. до н.э.) отметили их сходство с современными североазиатскими монголоидами. Наибольшее сближение древние черепя демонстрируют с древним населением Северного Китая и современными монголами [Zhu Hong, Zhang Quan-chao 2007].

Подводя итоги, хотелось отметить один существенный, по мнению автора, факт. В погребальных памятниках каждого периода этнической истории Центральной Азии, по крайней мере на ее северной периферии, встречаются захороненные по одному обряду, с идентичным инвентарем люди, относящиеся к разным большим расам (монголоидной и европеоидной). А это свидетельствует об их принадлежности к одному племенному образованию и равных правах при жизни. В евразийских письменных источниках центральноазиатские номады, начиная с хунну (гуннов), зачастую изображаются как кровожадные варвары уничтожающие или порабащивающие другие, не похожие на них племена и народы. Напротив, исходя из изложенного, древнее население региона демонстрирует яркий пример расовой и этнической толерантности, так необходимой сегодня в мире.

Список источников

- Алексеев 1974 – *Алексеев В.П.* Новые данные о европеоидной расе в Центральной Азии // *Бронзовый и железный века в Сибири.* Новосибирск: Наука, 1974. С. 370–390.
- Бураев 2000 – *Бураев А.И.* Средневековое население Прибайкалья и Забайкалья по данным краниологии. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. 127 с.
- Бураев 2006 – *Бураев А.И.* Антропология Прибайкалья и Забайкалья (древность и средневековье). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2006. 212 с.
- Бураев 2016 – *Бураев А.И.* Древние тюрки Монголии (реконструкция антропологического состава по данным скульптурных изображений). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2016. 240 с.

- Герасимов 1931 – *Герасимов М.М.* Мальта. Палеолитическая стоянка (Предварительные данные). Иркутск: Краев. музей, 1931. 34 с.
- Герасимов 1955 – *Герасимов М.М.* Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М.: Изд-во АН СССР, 1955. 585 с.
- Герасимов, Черных 1975 – *Герасимов М.М., Черных Е.Н.* Раскопки Фофановского могильника в 1959 г. // Первобытная археология Сибири. Л.: Наука, 1975. С. 23–48.
- Герасимова и др. 2010 – *Герасимова М.М., Боруцкая С.Б., Васильев С.В., Фризен С.Ю., Жамбалтарова Е.Д.* Палеоантропологическое исследование Фофановского могильника (Забайкалье) эпохи – энеолита // Вестник антропологии. 2010. № 18. С. 113–127.
- Гохман 1958 – *Гохман И.И.* Антропологические материалы из плиточных могил Забайкалья // Сб. музея антропологии и этнографии АН СССР. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1958. Т. 18. С. 428–443.
- Гохман 1963 – *Гохман И.И.* Палеоантропологические материалы из могильника Усть-Талькин в Прибайкалье // Сб. Музея антропологии и этнографии АН СССР. М.–Л.: Наука, 1963. Т. 21. С. 338–359.
- Гохман 1967 – *Гохман И.И.* К вопросу об антропологических особенностях древних скотоводов в Забайкалье // Советская этнография. 1967. № 6. С. 95–100.
- Гохман 1968 – *Гохман И.И.* Среднеазиатская колония в Прибайкалье // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии. М.: Наука, 1968. С. 108–126.
- Гохман 1977 – *Гохман И.И.* Антропологическое изучение Забайкалья в Троицко-Кяхтинском отделении Русского географического общества // Очерки истории русской этнографии, фольклористики и антропологии. Л.: Наука, 1977. Вып. VII. С. 158–164.
- Гохман 1980 – *Гохман И.И.* Происхождение центральноазиатской расы в свете новых палеоантропологических материалов // Сб. Музея антропологии и этнографии АН СССР / Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. Л.: Наука, 1980. Т. 36. С. 5–34.
- Гохман, Влчек 1991 – *Гохман И.И., Влчек Э.Э.* Древнее погребение из Худжирта (Центральная Монголия) // Новые коллекции и исследования по антропологии и археологии / Сб. Музея антропологии и этнографии АН СССР. Т. XLIV. СПб.: Наука, 1991. С. 48–54.
- Дебец 1930 – *Дебец Г.Ф.* Антропологический состав населения Прибайкалья в эпоху позднего неолита // Русский антропологический журнал. 1930. Т. 19. Вып. 1–2. С. 7–50.
- Дебец 1948 – *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР // ТИЭ. Нов. сер. Т. 4. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 392 с.
- Дебец 1951 – *Дебец Г.Ф.* Антропологические исследования в Камчатской области // ТИЭ. Нов. сер. Т. 17. М.: Изд-во АН СССР, 1951. 204 с.
- Жамбалтарова и др. 2011 – *Жамбалтарова Е.Д., Герасимова М.М., Васильев С.В., Боруцкая С.Б.* Раннеэнеолитические погребения Фофановского могильника (по данным археологии и палеоантропологии) // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири. Иркутск, 2011. С. 90–96.
- Левин 1958 – *Левин М.Г.* Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока / ТИЭ. Нов. Сер. Т. 36. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 359 с.
- Мамонова 1957 – *Мамонова Н.Н.* Новые находки неолитических черепов в Забайкалье // Зап. БКНИИ. 1957. Вып. 23. С. 118–135.

- Мамонова 1961 – *Мамонова Н.Н.* Кочевники Забайкалья IX–XIII вв. по данным палеоантропологии // Антропологический сб. // ТИЭ. Нов. сер. М.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. LXXI. С. 207–241.
- Мамонова 1973 – *Мамонова Н.Н.* К вопросу о древнем населении Приангарья по палеоантропологическим данным // Проблемы археологии Урала и Сибири. М.: Наука, 1973. С. 18–28.
- Мамонова 1974 – *Мамонова Н.Н.* К антропологии гуннов Забайкалья: (По материалам могильника Черемуховая падь) // Расогенетические проблемы в этнической истории. М.: Наука, 1974. С. 201–228.
- Мамонова 1980 – *Мамонова Н.Н.* Древнее население Ангары и Лены в серовское время по данным палеоантропологии: (К вопросу о межгрупповых различиях в эпоху неолита) // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980. С. 64–88.
- Мамонова 1983 – *Мамонова Н.Н.* К вопросу о межгрупповых различиях в неолите Прибайкалья // Вопросы антропологии. 1983. Вып. 71. С. 88–103.
- Мамонова, Сулержицкий 1989 – *Мамонова Н.Н., Сулержицкий Л.Д.* Опыт датирования по C14 погребений Прибайкалья эпохи галочена // Советская археология. 1989. № 1. С. 19–32.
- Мовсесян, Мамонова 1998а – *Мовсесян А.А., Мамонова Н.Н.* Неолитическое населения Прибайкалья (палеофенетический анализ) // Вестник антропологии. 1998. Вып. 5. С. 221–240.
- Мовсесян, Мамонова 1998б – *Мовсесян А.А., Мамонова Н.Н.* Территориальная и эпихальная изменчивость населения Прибайкальского неолита (по данным о дискретно-варьирующих признаках на черепе) // Труды института археологии и этнологии. Новосибирск, 1998. С. 95–112.
- Мовсесян, Пежемский 2013 – *Мовсесян А.А., Пежемский Д.В.* Ранненеолитическое население Южного Байкала по данным о дискретно-варьирующих признаках на черепе (могильник Шаманка II) // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2013. № 3. С. 54–63.
- Мовсесян, Пежемский 2015 – *Мовсесян А.А., Пежемский Д.В.* Существовала ли генетическая преемственность между населением различных этапов Прибайкальского неолита? // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2015. № 3. С. 94–104.
- Пежемский 2010 – *Пежемский Д.В.* Морфологические особенности головы и лица мужчины из могильника Хужир-Нугэ XIV (оз. Байкал) // Погребальные комплексы бронзового века Прибайкалья: могильник Хужир-Нугэ XIV. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2010. С. 283–293.
- Пилипенко и др. 2011 – *Пилипенко А.С., Полосьмак Н.В., Коновалов П.Б., Журавлев А.А.* Генофонд митохондриальной ДНК хунну Забайкалья // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2011. Т. XVII. № 1. С. 222–225.
- Талько-Грынцевич 1900 – *Талько-Грынцевич Ю.Д.* Материалы к палеоэтнологии Забайкалья. III // Тр. Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отд. Русского географического о-ва. М., 1900. Т. 1. Вып. 3. С. 35–76.
- Талько-Грынцевич 1901 – *Талько-Грынцевич Ю.Д.* Материалы к палеоэтнологии Забайкалья. IV // Тр. Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отд. Русского географического о-ва. М., 1901. Т. 4. Вып. 2. С. 60–92.
- Талько-Грынцевич 1905 – *Талько-Грынцевич Ю.Д.* Древние аборигены Забайкалья в сравнении с современными инородцами. Сравнительно-антропологический очерк

- // Тр. Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отд. Русского географического о-ва. СПб., 1905. Т. 8. Вып. 1. С. 32–51.
- Талько-Грынцевич 1928 – *Талько-Грынцевич Ю.Д.* Население древних могил и кладбищ забайкальских // Бурятияведение. 1928. № 1–3 (5–7). С. 91–103.
- Таскин 1984 – *Таскин В.С.* Материалы по истории древних кочевых народов группы дунху. М.: Наука, 1984. 486 с.
- Трапезов и др. 2014 – *Трапезов Р.О., Пилипенко А.С., Молодин В.И.* Разнообразие линий митохондриальной ДНК в генофонде населения Прибайкалья эпохи неолита и ранней бронзы // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2014. Том 18. № 3. С. 469–477.
- Цыбиктаров 1998 – *Цыбиктаров А.Д.* Культура плиточных могил Монголии и Забайкалья. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1998. 287 с.
- Erdene 2008 – *Erdene M.* Comparative cranial nonmetric study of archaeological populations from Inner Asia // *Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethnology*. 2008. Vol. 4. No. 1 (312). P. 184–212.
- Faccia et al. 2016 – *Faccia K., Waters-Rist A., Lieveise A.R., Bazaliiskii V.I., Tock Jay T., Katzenberg M.* Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) in a middle Holocene forager from Lake Baikal, Russia: Potential causes and the effect on quality of life // *Quaternary International*. 2016. Vol. 405. Part B. P. 66–79.
- Lieveise et al. 2016 – *Lieveise A.R., Mack B., Bazaliiskii V.I., Weber A.W.* Revisiting osteoarthritis in the Cis-Baikal: Understanding behavioral variability and adaptation among middle Holocene foragers // *Quaternary International*. 2016. Vol. 405. Part B. P. 160–171.
- Mooder et al. 2006 – *Mooder K.P., Schurr T.G., Bamforth F.J., Bazaliiskii V.I., Savel'ev N.A.* Population affinities of neolithic siberians: a snapshot from prehistoric Lake Baikal // *American Journal of Physical Anthropology*. 2006. Vol. 129. P. 349–361.
- Nasab 2011 – *Nasab Hamed Vahdati.* Reconstruction of early Neolithic/Bronze Age population diversity in the Shamanka II cemetery at Lake Baikal using mtDNA polymorphism // *Progress in Biological Sciences*. 2011. Vol. 1. No. 2. P. 29–35.
- Tumen 2008 – *Tumen D.* Anthropology of archaeological populations from Inner Asia // *Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethnology*. Vol. 4. № 1(312). 2008. P. 162–183.
- Tumen 2012 – *Tumen D.* Хурлийн уеийн хун амын миграци ба соёлын ялгарал // Монгол болон байгал нуур орчмын сибирийн эртний соёл. Улаанбаатар хот, 2012. С. 321–324.
- Tumen 2015 – *Tumen D.* Populations migrations during prehistoric period in Inner Asia // *Ancient cultures of the Northern Area of China, Mongolia and Baikalian Siberia*. 2015. P. 141–154.
- Zhu Hong, Zhang Quan-chao 2007 – *Zhu Hong, Zhang Quan-chao.* A Research on the Ancient Human Bones Unearthed from the Jinggouzi Cemetery in Linxi County, Inner Mongolia // *Acta anthropologica sinica*. 2007. № 26 (2). P. 97–106.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ АВСТРАЛИЙСКИХ АБОРИГЕНОВ ПО КРАНИОМЕТРИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ РАЗМЕРА И ФОРМЫ ЧЕРЕПНОЙ КОРОБКИ

А.П. ПЕСТРЯКОВ, О.М. ГРИГОРЬЕВА

Введение

В эпохи четвертичных оледенений многие шельфовые территории морей становились сушей. Так появилась Берингия – сухопутный мост между Северной Евразией и Северной Америкой, по которому многие виды животных и древние азиатские популяции человека проникали в Америку. В известной мере сходным образом произошло заселение Австралии. Осушение шельфовых морей между Юго-Восточной Азией и Австралией привело к появлению двух больших континентальных масс. Западная часть Малайского архипелага вместе с территориями шельфа Южно-Китайского и Яванского морей образовали субконтинент *Сунда*, соединенный с материком Евразии. Австралия, Новая Гвинея и Тасмания вместе с шельфом Тиморского и Арафурского морей на севере и Бассова пролива на юге образовали большой материк *Сахул*.

Но Сунду и Сахул разделяли узкие глубоководные моря, разделившие разнообразие их фаун (линия Уоллеса), что способствовало сохранению однопроходных и сумчатых животных на территориях, входивших в континент Сахул. Но эта преграда для животного мира не остановила человека – его древние популяции смогли пересечь узкие морские проливы между этими массивами суши и стали заселять просторы будущего континента Австралии. Это произошло не позже 40 тыс. лет от нашего времени.

Заселение этого континента естественно шло с севера, и основные миграционные потоки, а их видимо было несколько, шли с севера на юг и юго-восток. Поэтому антропологические характеристики хронологически наиболее ранних волн автохтонного населения в наибольшей чистоте должны быть представлены именно на юге Австралии.

Автохтонное население характеризовалось темным цветом кожи, обычно волнистыми (но не курчавыми) волосами головы, заметным развитием третичного волосяного покрова у мужчин. Антропологические исследования обнаруживали еще ряд других морфологических особенностей австралийских аборигенов, характерных для большинства австралийских групп, но которые заметно отличают их от коренного населения близлежащих территорий – Новой Гвинеи, Меланезии, тем более Малайского архипелага. Это позволило антропологам выделить исконное население континента в особую австралоидную малую расу [Рогинский, Левин 1978: 375], по нашему мнению, входящую в большую веддо-австралоидную расу [Пестряков 2005: 114].

Австралия является самым засушливым континентом: большая часть Южной, Западной и Центральной ее территории в основном представляют собой пустыни. Наиболее комфортной зоной обитания как для исконного, так и для современного, европейского по происхождению населения, была юго-восточная часть континента – территории современных штатов Виктория и Новый Южный Уэльс.

Особенности жизни племен австралийских аборигенов изучались многочисленными специалистами, в том числе сотрудниками нашего института. Фундаментальную энциклопедическую работу, касающуюся этногенеза, ранней истории и культурных особенностей австралийцев в свое время опубликовал В.Р. Кабо [Кабо 1969]. В дальнейшем его работы продолжила его ученица О.Ю. Артёмова [Артёмова 1987]. В культурно-хозяйственном отношении племенные группы аборигенов мало отличаются друг от друга [Роуз 1989]. Господствующий тип их хозяйства был только присваивающий: охота, собирательство, рыболовство. Нигде, на всей территории Австралии не было обнаружено никаких серьезных следов земледелия. Из одомашненных животных была лишь полудикая собака динго – единственное крупное плацентарное животное на континенте, пришедшая сюда, видимо, одновременно с человеком.

Целью нашей работы было изучение пространственной изменчивости основных метрических характеристик черепной коробки аборигенов территории Австралии, что может пролить свет на основные направления внутриконтинентальной миграции аборигенного населения. На первом этапе нашей работы анализируются данные лишь по мужским черепам.

Материалы и методы

Краниологию австралийских аборигенов изучали многие зарубежные антропологи: Г. Морант [Mogant 1927], У. Хауэллс [Howells 1937], Г. Милицерава [Miliczerowa 1955] и другие. Из отечественных антропологов ценную краниологическую сводку, в которой среди прочего есть данные по австралийцам, опубликовал В.П. Алексеев [Alexejev 1973].

Наше исследование почти полностью опирается на материалы каталога Алеша Хрдлички, который опубликовал индивидуальные метрические характеристики исследованных им черепов [Hrdlicka 1928], что позволило нам высчитывать дополнительные индексы по каждому черепу. Краниологический материал объединялся им по административным территориям страны (штатам). К сожалению, в работе слабо представлены материалы по территориям Западной (10 черепов) и Центральной (6 черепов) Австралии. Поэтому мы поместили в таблицу также среднегрупповые величины выборки из 68 черепов Западной Австралии, взятых из работы Маргеттс и Фридмана [Margetts, Freedman 1977].

Это позволило проводить более корректные сравнения между выделенными краниологическими массивами, по сериям, сборным по административным подразделениям (штатам) Австралии: Южная Австралия, Виктория, Новый Южный Уэльс, Квинсленд, Западная Австралия и Северная Территория.

Рассчитывались следующие признаки, отдельно по каждой объединенной серии: наибольший продольный диаметр (№ 1), наибольший поперечный диаметр (№ 8), высотный диаметр ba-br (№ 17), черепной указатель (8:1), выотно-поперечный указатель (17:8). Также рассчитывали величины четырех генерализованных показателей, введенных в антропологическую практику авторами настоящей статьи [Пестряков, Григорьева 2004]. Важнейшим из них является общая ростовая величина черепной коробки (ОРВ), вычитываемая векторным сложением трех взаимноперпендикулярных диаметров черепной коробки по формуле – $ОРВ = (1^2 + 8^2 + 17^2)^{1/2}$. Три следующих указателя: долихоидности (УД), брахиоидности (УБ) гипсиоидности (УГ). Величины УД, УБ и УГ вычисляются единообразным способом. Это средние геометрические отношения каждого из трех названных диаметров черепной коробки к двум оставшимся (в %). Например, $УД = 100 * [(1^2 / (8 * 17))]^{1/2}$.

Обсуждение результатов

Численность серий, объединенных по административным территориям страны, и среднегрупповые характеристики величины черепной коробки представлены ниже, в табл. 1. Регион Центральная Австралия по официальной административной схеме не выделяется, но данные по его краниологическим материалам (весьма малочисленным) для нас важны.

Таблица 1

Абсолютные среднегрупповые величины метрических признаков австралийских аборигенов

	1	8	17	ОРВ
Южная Австралия, n=198	190,9	133,0	130,8	267,0
Виктория, n=74	190,9	134,5	136,8	270,7
Новый Южный Уэльс, n=59	190,0	132,8	134,8	268,3
Квинсленд, n=52	186,2	131,7	136,6	265,9
Северная Территория, n=107	185,2	129,2	135,3	263,3
Западная Австралия-1, n=10	186,0	132,5	131,9	263,8
Западная Австралия-2, n=68	187,2	131,2	131,2	263,6
Центральная Австралия, n=6	189,0	135,2	130,8	266,7
Групповая средняя	188,2	132,5	133,5	266,2
Межгрупповая дисперсия (σ)	2,30	1,85	2,58	2,59
Коэффициент вариации (V)	1,22	1,40	1,93	0,97

Из таблицы хорошо видны некоторые закономерности пространственной изменчивости величин метрических характеристик черепной коробки в этих сериях. Наиболее крупноголовые черепа тяготеют к юго-восточным и южным территориям континента. Показатель ОРВ варьирует здесь от 267,0 до 270,7 – всегда больше средней групповой величины в 266,2. Мелкоголовые, наоборот, – к северу и западу Австралии. Параметр ОРВ здесь варьирует от 263,3 до 265,9 – всегда меньше средней групповой его величины. Аборигены Центральной Австралии в этом отношении занимают как бы промежуточное положение (ОРВ=266,7). Точно такая же картина пространственной изменчивости длины черепной коробки – признака, от которого в наибольшей степени зависит ее

общая величина. Из трех основных диаметров черепа, высотный (№ 17) показывает здесь наибольшую межгрупповую вариабельность, которая представляет существенно иную закономерность сравнительно с двумя вышеописанными признаками. Наименьшая величина его регистрируется в Южной, Центральной и Западной Австралии (130,8–131,9 мм). В восточных штатах и Северной Территории его величина достоверно много больше (134,8–136,8 мм).

По данным этой таблицы построена дендрограмма (рис. 1).

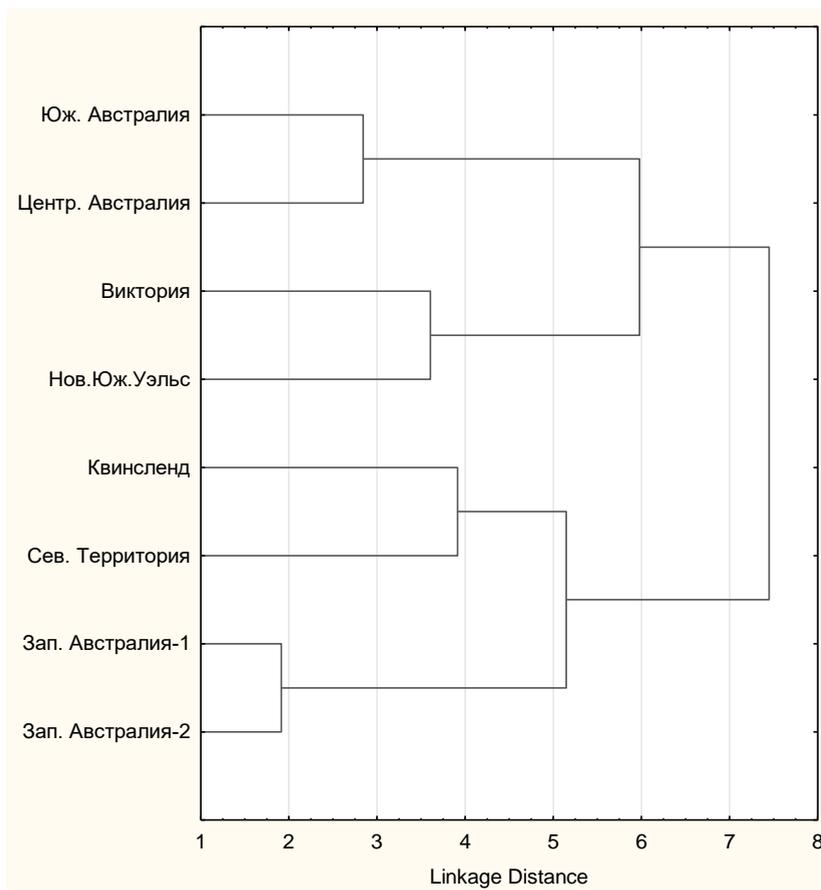


Рис. 1. Дендрограмма взаимного расположения краниологических серий австралийцев различных территорий по параметрам 1, 8, 17 и ОРВ.

Выделяются 4 кластера: I, II, III и IV, пронумерованные по порядку сверху вниз. Первый кластер объединяет краниологические серии Южной и Центральной Австралии, второй – серии Виктории и Нового Южного Уэльса, третий – Квинсленда и Северной Территории, четвертый – две серии Западной Австралии. Сближаются между собой кластеры I и II, III и IV, т.е. по абсолют-

ным размерам черепной коробки серии юго-востока Австралии близки к таковым Южной и Центральной Австралии. В то время как серии северо-востока и севера ближе к выборкам Западной Австралии.

В табл. 2 даны различия между кластерами по абсолютным величинам черепной коробки и степень достоверности этих различий, рассчитанная по t-критерию Стьюдента.

Таблица 2

Различия между выделенными кластерами краниологических серий и достоверность этих различий

	1	8	17	ОРВ
Южная + Центральная Австралия (I)	190,82	133,14	130,81	267,00
Ошибка средней	0,41	0,32	0,38	0,46
Виктория + Нов. Южн. Уэльс (II)	190,54	133,88	135,94	269,71
Ошибка средней	0,52	0,36	0,43	0,58
Квинсленд + Сев. Территор. (III)	185,52	130,08	135,62	264,14
Ошибка средней	0,48	0,40	0,39	0,51
Западная Австралия (IV)	186,00	132,50	131,90	263,81
Ошибка средней	0,61	0,73	0,64	0,82
Различия между кластерами				
Различ. меж кластерами (II и I)	-0,28	+0,74	+5,13	+2,71
Достоверность различия	нет	нет	***	***
Различ. меж кластерами (II и III)	+5,02	+3,80	+0,32	+5,57
Достоверность различия	***	***	нет	***
Различ. меж кластерами (II и IV)	+4,54	+1,38	+4,04	+5,90
Достоверность различия	***	нет	***	***
Различ. меж кластерами (I и III)	+5,30	+3,06	-4,61	+2,86
Достоверность различия	***	***	***	***
Различ. меж кластерами (I и IV)	+4,82	+0,64	-1,09	+3,19
Достоверность различия	***	нет	нет	***
Различ. меж кластерами (III и IV)	-0,48	-2,42	+3,72	+0,43
Достоверность различия	нет	**	***	нет

Кластер II (штаты Виктория и Новый Южный Уэльс – юго-восток Австралии) представлены черепами наибольших абсолютных размеров. Черепа кластера I (Южная и Центральная Австралия) достоверно отличаются от них несколько меньшими общими размерами (показатель ОРВ) и, что особенно важно, заметно меньшим высотным диаметром (архаичная черта). Черепа кластеров III (Квинсленд и Северная Территория) и IV (Западная Австралия) имеют значительно меньшую величину ОРВ, между собой достоверно не отличающуюся.

Средние величины показателей формы черепной коробки по тем же объединенным сериям черепов австралийских аборигенов приведены в табл. 3.

Таблица 3

Среднегрупповые величины параметров формы черепной коробки австралийских аборигенов

	8:1	17:8	УД	УБ	УГ
Южная Австралия, n=198	69,7	98,4	144,8	84,3	82,1
Виктория, n=74	70,5	101,8	140,9	83,2	85,4
Новый Южный Уэльс, n=59	70,0	101,3	141,9	83,2	84,8
Квинсленд, n=52	70,8	103,8	139,0	82,7	87,3
Северная Территория, n=107	69,8	104,8	140,2	81,7	87,5
Западная Австралия-1, n=10	71,3	99,7	140,9	84,6	84,1
Западная Австралия-2, n=68	70,1	100,1	142,7	83,7	83,7
Центральная Австралия, n=6	71,5	96,9	141,2	86,1	81,9
Групповая средняя	70,5	100,8	141,6	83,7	84,6
Межгрупповая дисперсия (σ)	0,67	2,61	1,76	1,32	2,07
Коэффициент вариации (V)	0,95	2,59	1,24	1,58	2,45

Здесь также заметна наименьшая межгрупповая дисперсия признаков, характеризующих ширину черепной коробки, а именно черепной указатель (8:1) и указатель брахиоидности (УБ). Наибольшая изменчивость касается признаков, связанных с высотой черепной коробки (17:8 и УГ).

Для построения дендрограммы взаимного расположения изученных краниологических серий были выбраны три генерализованные показатели (УД, УБ, УГ), характеризующие общую форму черепной коробки (рис. 2).

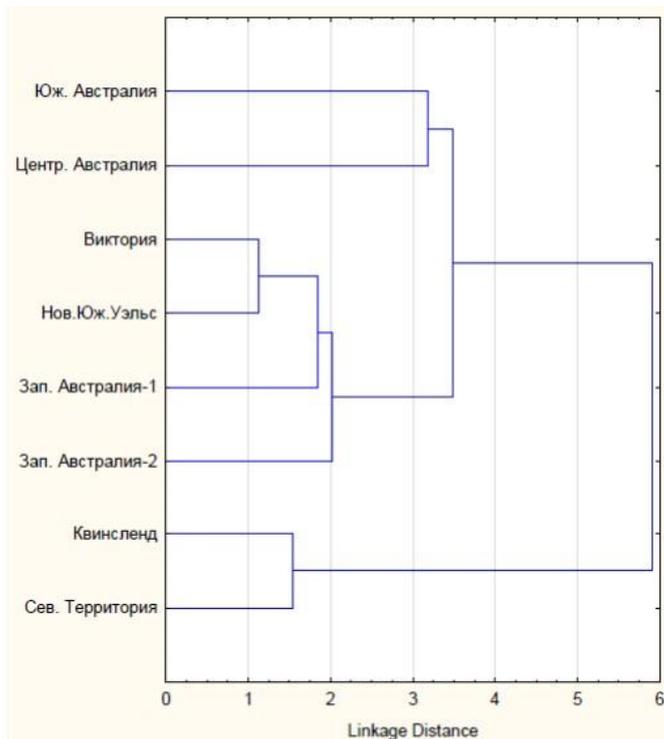


Рис. 2. Дендрограмма взаимного расположения краниологических серий австралийцев различных территорий по показателям формы УД, УБ и УГ.

Здесь выражены три кластера. При этом расположение двух из них: верхнего – I кластер (Южная и Центральная Австралия) и нижнего – III кластер (Квинсленд и Северная Территория) аналогичны таковым на дендрограмме, построенной по абсолютным величинам черепной коробки. При этом кластер, включающий серии Квинсленда и Северной Территории, т.е. региона исходного заселения континента аборигенными племенами, наиболее отличны от всех остальных. Средний кластер объединяет серии Виктории, Нового Южного Уэльса и Западной Австралии. При этом серии Виктории и Нового Южного Уэльса и здесь относительно сближены между собой, также как и на первой дендрограмме (рис. 1).

Таблица 4

Различия между выделенными кластерами краниологических серий и достоверность этих различий

	8:1	17:8	УД	УБ	УГ
Южная + Центральная Австралия (I)	69,81	98,34	144,71	84,33	82,11
Ошибка средней	0,19	0,34	0,35	0,23	0,18
Виктория + Н.Юж.У. + З.Австр. (II)	70,38	101,46	141,28	83,34	85,07
Ошибка средней	0,23	0,35	0,38	0,25	0,25
Квинсленд + Сев. Террит. (III)	70,18	104,37	139,81	82,06	87,36
Ошибка средней	0,27	0,36	0,44	0,27	0,25
Различия между кластерами					
Между I и II	-0,57	-3,90	+3,43	+0,99	-2,96
Достоверность различия	нет	***	***	**	***
Между I и III	-0,37	-6,02	+4,90	+2,27	-5,25
Достоверность различия	нет	***	***	***	***
Между II и III	+0,20	-2,91	+1,47	+1,28	-2,18
Достоверность различия	нет	***	**	***	***

По величине черепного указателя достоверных различий между кластерами нет. Для всех краниологических серий австралийских аборигенов характерна долихокrania или даже ультрадолихокrania. Зато по всем остальным, приведенным в этой таблице характеристикам, объединенные краниологические серии отличаются между собой практически всегда на самом высоком уровне достоверности *t*-критерия.

Высотно-поперечный указатель имеет наибольшую величину для III кластера (Северная Территория и Квинсленд), затем для II (Виктория, Новый Южный Уэльс и Западная Австралия) и затем для I (Южная и Центральная Австралия). Точно такую же последовательность изменчивости демонстрирует пара-

метр УГ. По величине показателей УД и УБ кластеры распределяются в противоположном порядке. Черепа серий Южной и Центральной Австралии по форме самые удлиненные, широкие и низкосводные.

Эти закономерности предельно отчетливо иллюстрируют рис. 3, 4 и 5.

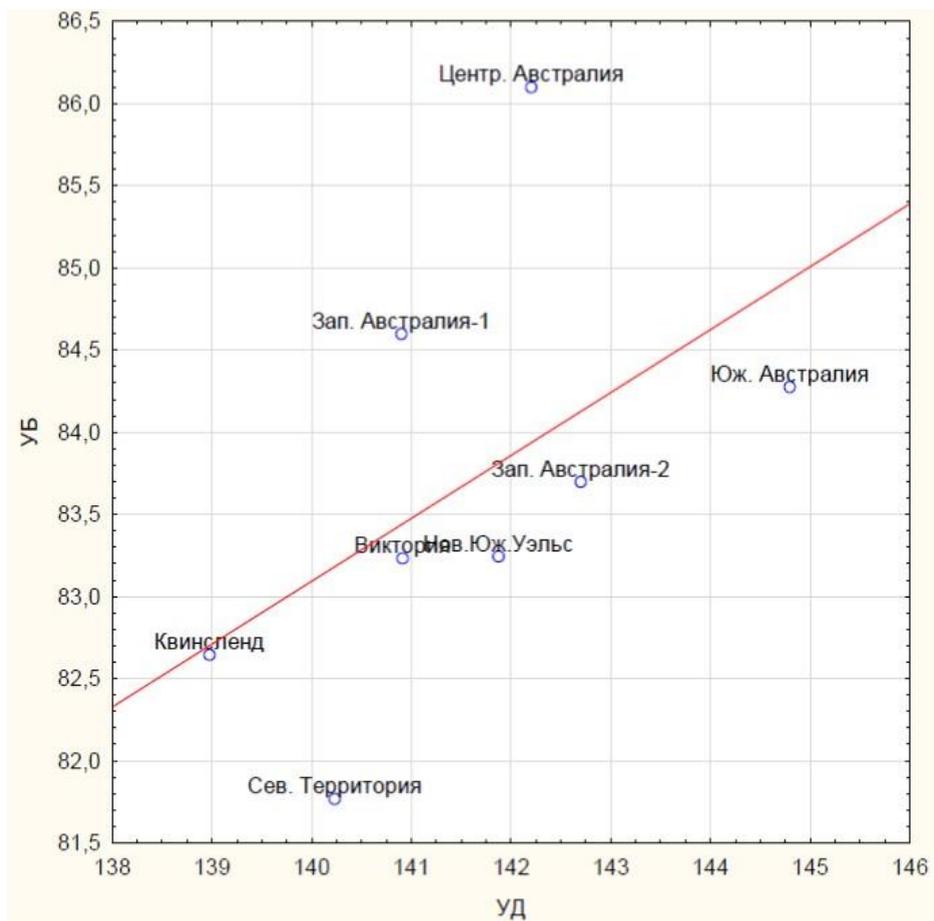


Рис. 3. Межгрупповая корреляционная зависимость между параметрами УБ и УД в исследованных сериях австралийцев.

Здесь генерализованные параметры (УД и УБ) обнаруживают между собой положительную межгрупповую корреляцию, т.е. серии с наиболее удлиненными черепами имеют, как правило, и наиболее широкие по форме черепа.

Иная закономерность наблюдается на других корреляционных полях (рис. 4, 5).

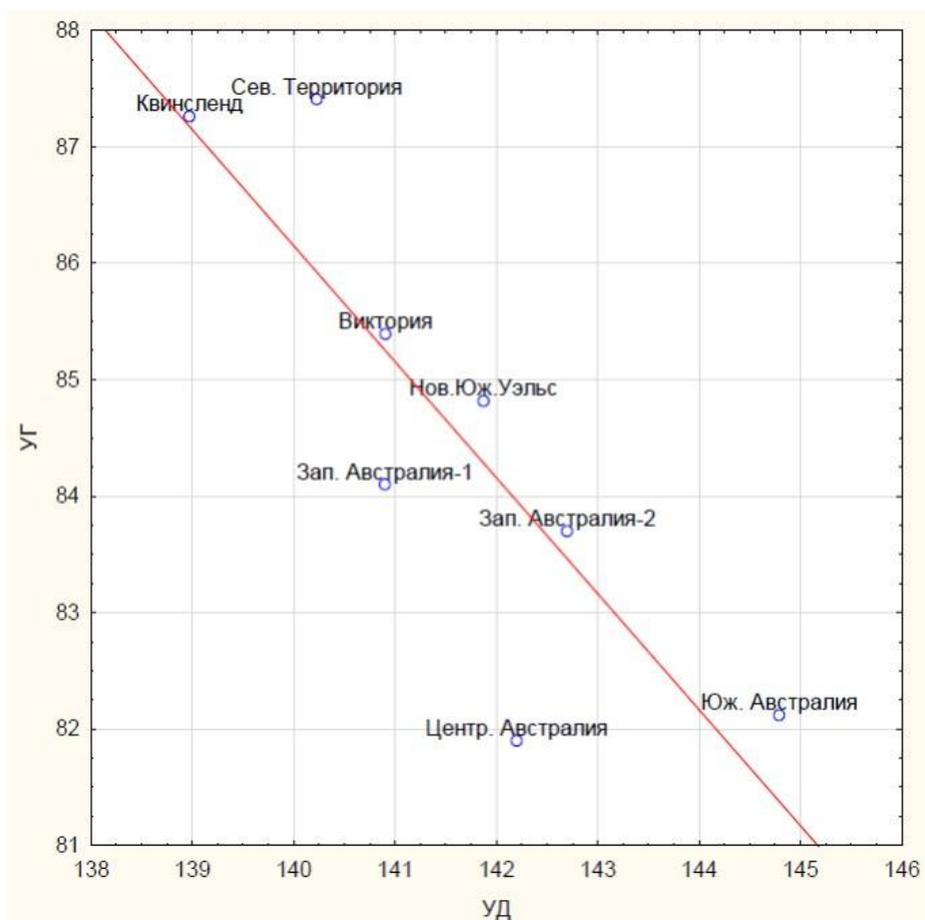


Рис. 4. Межгрупповая корреляционная зависимость между параметрами УД и УГ в исследованных сериях австралийцев.

Здесь среднегрупповые величины генерализованных показателей отчетливо демонстрируют сильную отрицательную межгрупповую корреляцию, т.е. наиболее удлинённые по форме черепной коробки краниологические серии (Южной и Центральной Австралии) оказываются и наиболее низкосводными. Противоположный полюс занимают серии Квинсленда и Северной территории с наиболее укороченными по форме, но наиболее высокосводными черепами.

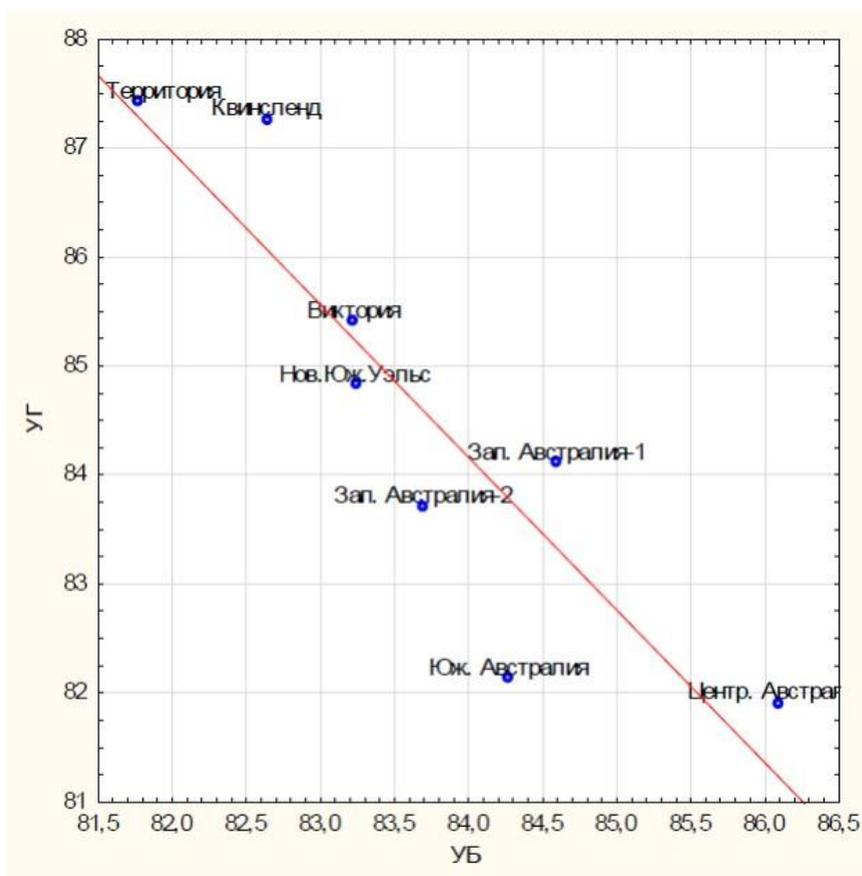


Рис. 5. Межгрупповая корреляционная зависимость между параметрами УБ и УГ в исследованных сериях австралийцев.

Здесь наблюдается закономерность, дублирующая отмеченную ранее (рис. 4). Между величинами генерализованных параметров УБ и УГ наблюдается выраженная отрицательная межгрупповая корреляция. При этом, как и на рис. 4, полярно-противоположные положения на графике занимают те же краниологические серии. Наиболее высокосводными, но наиболее узкими по форме оказались серии Квинсленда и Северной Территории. В то время как самыми относительно широкими, но наиболее низкосводными являются серии Южной и Центральной Австралии.

Весь вышеизложенный анализ межгрупповой изменчивости мужских серий черепов австралийских аборигенов, обобщенных по основным территориальным регионам Австралии, позволяет сделать основные выводы.

Выводы

1. Наиболее крупноголовые серии сосредоточены на юге континента (Виктория, Новый Южный Уэльс, Южная Австралия), а мелкоголовые серии – на

- севере (Квинсленд, Северная Территория). Краниологические серии Центральной Австралии тяготеют в этом отношении к югу континента, а серии Западной Австралии к его северу.
2. По особенностям формы черепной коробки особенно выделяется краниологическая серия Южной Австралии. Здесь черепа абсолютно и относительно наиболее удлинённые и низкосводные. Этим серия отличается от юго-восточных серий Виктории и Нового Южного Уэльса и сближается с малочисленной серией Центральной Австралии.
 3. Для серий севера континента (Квинсленд и Северная Территория) кроме отмеченной ранее малой величины черепов характерна их максимальная высокосводность.
 4. По этим данным можно предположить последовательность основных миграционных волн на континенте – их было не менее двух.
 5. Черепа ранних мигрантов были относительно крупными и низкосводными, они наиболее характерны для Южной Австралии, из которой они в дальнейшем проникали на север, в аридную зону Центральной Австралии.
 6. Вторая крупная волна миграции маркируется мелкоголовыми высокосводными черепами, характерными для севера континента (Квинсленд и, особенно, Северная Территория).
 7. Краниологические серии юго-востока Австралии (наиболее комфортной зоны для обитания человека) видимо представляют собой метисов этих двух миграционных волн. Максимальная величина черепов здесь видимо объясняется феноменом гетерозиса.
 8. Аборигенное население Западной Австралии краниологически более сходно с таковыми Северной Территории, но, по нашим данным, у него есть также сходство с аборигенами Центральной и Южной Австралии. Следовательно, здесь, видимо, также столкнулись популяции первой и второй волн заселения континента.

Список источников

- Артёмова 1987 – *Артёмова О.Ю.* Личность и социальные нормы в раннепервобытной общине. М.: Наука, 1987. 204 с.
- Кабо 1969 – *Кабо В.Р.* Происхождение и ранняя история аборигенов Австралии. М.: Наука, 1969. 408 с.
- Пестряков 2005 – *Пестряков А.П.* Австралоидная раса // Большая Российская энциклопедия (БРЭ). Т. I. М., 2005. С.114.
- Пестряков, Григорьева 2004 – *Пестряков А.П., Григорьева О.М.* Краниологическая дифференциация современного населения // *Расы и народы*. Вып. 30. Москва: Наука, 2004. С. 86–131.
- Рогинский, Левин 1978 – *Рогинский Я.Я., Левин М.Г.* Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 с.
- Роуз 1989 – *Роуз Ф.* Аборигены Австралии. Традиционное общество. М.: Прогресс, 1989. 317 с.

- Alexejev 1973 – *Alexejev V.P.* Craniological material from new Guinea, Indonesia and the Malayan Peninsula // Anthropologie. Moravske Muzeum – Ustav Anthropos. Brno, 1973. P. 201–248.
- Howells 1937 – *Howells W.* Anthropometry of the natives of Arnhem Land and the Australian race problem. Papers of Peabody museum of American archaeology and ethnology, Harvard university. Vol. XVI. No. I. Cambridge, Massachusetts, 1937. 110 p.
- Hrdlicka 1928 – *Hrdlicka A.* Catalogue of human crania in the United States national museum collectilns. Proceedings of the of the United States national museum. Vol. 71. Washington, 1928. 140 p.
- Margetts, Freedman 1977 – *Margetts B.M., Freedman L.* Morphometrics of Western Australians aboriginal skulls. Rec. West. Aust. Mus., 1977. 6 (1). P. 63–104.
- Milicerowa 1955 – *Milicerowa Halina.* Crania Australica. «Panstwowe Wydawnictwo Naukowe», Wroclaw, 1955. 268 p.
- Morant 1927 – *Morant G.* A study of the Australian and Tasmanian skulls based on previously published previously published measurements. Biometrika. Vol. XIX. Part III–IV. 1927. P. 417–440.

КРАНИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНДЕЙЦЕВ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ: МАПУЧЕ И АЛАКАЛУФЫ

О.А. ФЕДОРЧУК

Введение

Немало отечественных и зарубежных работ посвящены проблеме заселения Американского континента, а также изучению разнообразия коренных народов. Пожалуй, наибольший вклад в изучение индейцев Северной Америки внес Алеш Грдличка, благодаря которому по единой программе измерены практически все краниологические коллекции, существовавшие в музеях Северной Америки в первой половине XX в. Программа его измерений включает лишь основные размеры лицевого и мозгового отделов, поэтому детальное исследование морфологии по ним не представляется возможным. Однако исследование коренного населения на территории Латинской Америки сталкивается с еще большими трудностями. Основная проблема заключается в распространности традиции искусственной деформации головы на данной территории. В результате этого многие материалы пригодны лишь для изучения их по нумерическим методикам. Конечно, есть обширные области, в которых искусственная деформация не практиковалась, но материалов с этих территорий, как и с других, не очень много. К тому же, имеющиеся коллекции изучены разными исследователями, в разное время и по разным программам, что препятствует использованию и объединению уже опубликованных данных для дальнейших исследований [см., например: Newman 1949; Stewart, Newman 1950].

Разрешить эти трудности можно разными способами – от введения поправки измерений для уже измеренных по другим методикам групп, до повторного исследования всех имеющихся материалов. В настоящей работе мы не ставим перед собой цель глобального описания морфологических типов всего Южноамериканского континента, а лишь вводим в научный оборот данные по двум группам индейцев, собранные с помощью методики, принятой в отечественной краниометрии. Обе эти группы ранее неоднократно изучались, однако наши данные позволят сравнивать их с другими, в том числе не американскими группами, по большему количеству признаков. Подобное сравнение, возможно позволит лучше понять положение групп Южной Америки в системе межгрупповой краниологической изменчивости представителей других больших или малых рас, и, как следствие, иметь больше информации для освещения вопроса о происхождении и формировании коренного населения Южной Америки.

Настоящая работа лишь предвещает начатое исследование, поэтому здесь решаются несколько небольших задач. Основной целью настоящей работы является новое, более полное морфологическое описание строения черепа у представителей двух коренных народов Южной Америки. Используя авторские краниометрические данные, мы провели сравнительный анализ изученных групп с другими представителями большой монголоидной расы и восточно-экваториальными популяциями. Сравнение производилось по нескольким признакам мозгового отдела черепа, которые ранее показывали высокую дифференцирующую способность на уровне больших и малых рас [Беневоленская 1974, 1980а, 1980b, 1991; Пестряков, Федорчук 2016; Федорчук 2017]. С помощью этого сравнения, как мы полагаем, можно в первом приближении оценить положение изучаемых групп и определить дальнейшие перспективы их исследования.

Материал

Основным материалом для настоящего исследования послужили две краниологические серии, относящиеся к племенам *алакалуф* и *мапуче*, которые являются коренным населением Южноамериканского континента. Материал был собран автором и А.А. Кастро Степановой в Музее естественной истории в Сантьяго де Чили, Республика Чили (Museo Nacional de Historia Natural – MNHN). Черепа, принадлежащие представителям племени алакалуф, происходят с территории архипелага Огненная Земля, в основном с острова Досон. Однако есть также единичные находки с других островов архипелага – Наварино, Исла-Гранде (или собственно Огненная Земля), также с островов провинции Магальянес. Черепа ориентировочно датируются X–XV вв. н.э. Данная краниологическая серия была, судя по всему, неоднократно описана, данные по ней публиковались разными авторами [Newman 1949; Stewart, Newman 1950; Hernández, Fox, Mogo 1997]. Обзор и анализ этих публикаций является отдельной частью работы, которая будет в дальнейшем проделана. Исследованная нами серия включала 21 мужской и 6 женских черепов.

Краниологический материал, относящийся к племени мапуче, был собран в областях Араукании и Био-Био, в центральной части Чили. В основном он происходит из комунн Трайген, Темуко, Арауко, Мульчен. Датируется данная серия примерно тем же периодом, что и серия черепов алакалуфов, то есть X–XV вв. Серия, измеренная автором, включает 17 мужских черепов и 16 женских.

Для проведения межгрупповых сопоставлений были привлечены доступные литературные данные, однако, стоит подчеркнуть, что подбор групп для сравнения сильно затруднен, т.к. зависит от полноты цифрового материала, содержащегося в первоисточниках. Состав сравниваемых групп полностью определяется недостаточностью опубликованных данных по ширине основания черепа и наибольшей ширине лобной кости. Для сравнительного анализа по указателям сагиттального сечения мозгового отдела были взяты данные из сводки Ю.Д. Беневоленской, данные по широтным указателям – из сводки, подготовленной автором [Беневоленская 1980b; Федорчук 2017].

Необходимо также отметить, что хотя в группах были изучены как мужские, так и женские черепа, в настоящей работе анализировались только мужские части выборок. В основном это определяется тем, что они имеют более или менее представительную численность.

Методы

Указанные серии черепов американских индейцев были изучены по 19-ти краниометрическим признакам, на основе которых было вычислено 9 указателей и 1 угол (табл. 1, 2). Практически все используемые размеры входят в стандартную программу краниометрических исследований и измерялись нами обычным способом [Алексеев, Дебец 1964; Martin 1928]. Исключение составляют лишь несколько размеров. Во-первых, это два признака, измеренных дополнительно, для накопления материала по их изменчивости – это верхняя высота лица до точки *prosthion* (Хауэллс NPH) и базило-постериорная ширина черепа (*bas-post*), предложенная Ю.Д. Беневоленской. И, во-вторых, это два размера, измеренные по программе У. Хауэллса [Howells 1973], для того, чтобы получить сопоставимые сравнительные данные – это носолобный угол (Хауэллс NFA: *fma-n-fma*) и высота назиона над внешней биорбитальной шириной (Хауэллс NAS: выс. n над *fma-fma*).

Для всех признаков были рассчитаны описательные статистические параметры (средние, ошибки средних и показатели изменчивости – стандартное квадратическое отклонение, коэффициент вариации, минимальные и максимальные значения). Эти параметры рассчитывали в программе Rstudio с помощью функции `describe` из пакета «*psych*».

Для второй части работы нами было рассчитано несколько указателей, характеризующих форму мозгового отдела черепа. Сначала мы сравнивали индейцев с азиатскими монголоидами по широтным указателям мозгового отдела – фронто-молярному (Март. 9:43) и фронто-базилярному (Март. 10:11). Дифференцирующая значимость их была показана для европеоидной и монголоидной больших рас в нескольких публикациях [Пестряков, Федорчук 2016; Федорчук 2017]. Несмотря на то, что высокая таксономическая ценность этих признаков была показана для больших рас, интересно было бы оценить, как значения этих признаков различаются у групп, относящихся к двум стволам (азиатского и американского) одной большой расы. Во-первых, потому что после отделения американского ствола, две эти ветви человечества, естественно, прошли достаточно длинный эволюционный путь, который мог внести определенную специфику в изменчивость интересующих нас признаков. Полагаем, что это довольно важная задача для уточнения дифференцирующих способностей этих признаков. Во-вторых, из всех американских индейцев, огнеземельцы считаются группой с самым архаичным строением черепа. Также следует учесть, что исследуемые серии индейцев, скорее всего, древнее групп азиатских монголоидов, с которыми мы их сравниваем, т.к. первые скорее всего датируются X–XV вв., а монголоидные группы имеют датировки близкие к современности (XVIII–XX вв.). В любом случае, если верно то, что массивность

действительно свидетельствует о сохранении в морфологии черепа огнеземельцев более древних черт, то интересно посмотреть, какие значения исследуемых признаков присущи этим морфологическим характеристикам.

Три других указателя широко и достаточно давно использовались в краниометрии, однако детальное изучение их изменчивости и дифференцирующих способностей было проделано лишь Ю.Д. Беневоленской. Они характеризуют соотношение длин покровных костей черепа, это лобно-сагиттальный индекс – ЛСИ (Март.26:25), затылочно-теменной индекс – ЗТИ (Март.28:27), высотно-продольный – ВПИ (Март.17:1). Согласно Ю.Д. Беневоленской, затылочно-теменной индекс хорошо дифференцирует большие расы, особенно с учетом значений указателя высоты черепа. Лобно-сагиттальный сильно варьирует у разных рас, однако в пределах одной большой расы по этому признаку хорошо отличаются малые расы. Также как и в случае с первым указателем, необходимо учитывать его изменчивость на фоне изменчивости высоты черепа [Беневоленская 1974, 1980а, 1980b, 1991].

Для визуализации данных мы использовали метод бивариантных графиков, которые строились по средним значениям. Для построения графиков использовалось расширение языка R – пакет «ggplot2» [Wickham 2009].

Результаты

Отдельно необходимо остановиться на морфологическом описании изученных серий черепов индейцев.

Морфологическая характеристика черепов алакалуфов (мужские черепа).

Племя алакалуф населяли западную часть архипелага Огненная земля – маленькие острова вдоль тихоокеанского побережья. В основном промышляли охотой на морского зверя и собирательством. Палеоантропологический материал, происходящий из этого региона, исследовался неоднократно. Племена она, алакалуфы и яганы обычно рассматриваются отдельно, т.к. имеют несколько различный морфологический тип. В работах по сравнению монголоидных популяций из Азии и Америки особо выделяются индейцы Огненной Земли, а также Патагонии, характеризующиеся таким сочетанием признаков, которое не встречается в других монголоидных группах. Население Огненной Земли характеризуется очень высоким и широким лицом, очень высокими орбитами, уплощенным лбом и очень широким основанием черепа [Lahr 1995]. Также в литературе описана крайняя степень массивности и развития рельефа на черепе огнеземельцев и индейцев из южной Патагонии, даже по сравнению с населением центральной и северной Патагонии [Bernal et al. 2006]. Отдельно отмечается крайняя степень развития надглазничного рельефа, по степени выраженности сходная с таковой у австралийских аборигенов. Согласно этому же исследованию, огнеземельцы также имеют ряд сходных черт с эскимосами. Они имеют очень похожие значения лицевого прогнатизма, размеров зубов, ширины неба, орбитального индекса, частоту сагиттального валика [Lahr 1995]. Однако по ряду важных признаков, особенно нейрокраниума, все же имеют существенные различия: по поперечному диаметру, по длине и индексу

нёба, по развитию надбровных дуг и сосцевидного отростка, по наименьшей ширине лба и верхней ширине лица. Интересно, что эскимосы и огнеземельцы существенно различаются по размерным признакам носа. Хотя условия жизни двух этих групп достаточно похожи, а особенности строения носа, это те немногие признаки, которые признаются адаптивными многими исследователями [Lahr 1995: 17–178]. Хотя в другом исследовании, посвященном изучению трех групп индейцев с территории архипелага Огненная Земля, в которое, однако не вошло племя алакалуфов, наоборот описывается схожесть высоты и ширины носа групп огнеземельцев с эскимосами [Hernández et al. 1997]. И этому феномену приписывается адаптивное значение.

Исследование единичной находки – мужского черепа она из Юзлесс-Бэй, показало, что он характеризуется большой длиной и высотой, а также долихокранной формой. Лицевой отдел также имеет очень большие размеры во всех направлениях [Сюткина, Васильев 2017].

Серия черепов алакалуфов ранее уже изучалась, и данные по ней были опубликованы. Однако измерения проводились по различным программам (Хауэллса, методики XIX в.), в результате чего их не всегда возможно сравнивать с материалами, исследованными по отечественной краниметрической программе. Поэтому мы считаем важным опубликовать данные измерений, полученные в результате настоящего исследования.

По данным, собранным нами, черепа индейцев, относящихся к племени алакалуф, характеризуются средними размерами нейрокраниума по всем трем направлениям. По форме мозговой отдел черепа огнеземельцев среднеширокий и средневысокий относительно длины. Лоб узкий в области посторбитального сужения и средней ширины в области венечного шва. Затылок также средней ширины. Длины костей свода, лобная, теменные, затылочная характеризуются средними размерами, как по поверхности, так и без учета изгиба. Исключение составляет длина поверхности затылочной кости, которая имеет большие размеры. Изгиб костей свода различный, лобная кость слабо изогнута, теменная – средне, а затылочная – сильно (табл. 2).

Лицевой отдел характеризуется большой шириной в области верхней высоты лица и средним скуловым диаметром. На верхнем уровне лицо так же широкое. По абсолютному размеру высота лица большая, относительно ширины средняя. Уплощенность лицевого отдела в нижней части средняя, но ближе к платизигии.

Морфологическая характеристика черепов мапуче

Описания черепов мапуче в литературе найдено не было, поэтому сравнить наши данные с характеристиками других авторов пока не представляется возможным.

Череп индейцев, исследованных нами, происходят с территории Чили. Они относятся к народу араукана, центральные арауканы называются мапуче. Они характеризуются коротким, средневысоким, как в целом, так и на уровне свода, и среднешироким мозговым отделом. Основание черепа широкое.

Таблица 1

**Статистическая характеристика измерительных признаков
мужских черепов алакалуфов**

Признаки	n	M	s	CV	Min	Max	±m
1. Продольный диаметр	21	184,7	5,9	3,2	176,0	196,0	1,29
8. Поперечный диаметр	21	142,2	3,7	2,6	134,0	150,0	0,81
17. Высотный диаметр (ba-b)	21	134,8	5,4	4,0	125,0	143,0	1,19
8:1. Черепной указатель	21	77,0	2,6	3,4	73,5	84,3	0,57
17:1. Выотно-продольный указатель	21	73,0	2,5	3,4	68,3	78,1	0,55
17:8. Выотно-поперечный указатель	21	94,8	4,2	4,4	87,9	105,2	0,91
9. Наименьшая ширина лба	20	93,8	4,0	4,3	85,5	101,5	0,90
10. Наибольшая ширина лба	21	116,5	3,8	3,3	110,0	124,0	0,83
11. Ширина основания черепа	21	132,5	5,4	4,1	122,0	141,0	1,18
10:11. Фронтно-базиллярный указатель	21	88,0	2,9	3,3	83,8	95,2	0,63
bas-post. Базило-постериорная ширина	21	131,4	5,2	4,0	120,0	137,5	1,13
12. Ширина затылка	20	110,6	3,8	3,4	105,5	118,5	0,85
26. Лобная дуга	21	126,2	5,3	4,2	113,0	135,0	1,16
27. Теменная дуга	21	125,4	6,6	5,3	115,0	137,0	1,45
28. Затылочная дуга	21	119,6	7,4	6,2	109,0	136,0	1,61
29. Лобная хорда	21	112,1	4,8	4,3	102,0	122,0	1,04
30. Теменная хорда	21	113,2	5,0	4,4	106,0	121,5	1,08
31. Затылочная хорда	21	96,1	4,9	5,1	87,5	108,0	1,07
29:26. Указатель изгиба лба	21	88,8	1,0	1,1	86,9	90,4	0,22
30:27. Указатель изгиба темени	21	90,3	1,5	1,7	86,9	93,0	0,34
31:28. Указатель изгиба затылка	21	80,5	2,8	3,5	71,3	84,4	0,61
45. Скуловой диаметр	17	139,6	7,1	5,1	130,5	152,0	1,72
48pr. Верхняя высота лица до pr	20	72,1	5,0	6,9	64,0	83,5	1,13
48al. Верхняя высота лица до al	20	75,7	5,3	7,0	67,0	88,5	1,18
48:45. Верхне-лицевой указатель	17	54,1	2,6	4,8	47,5	58,2	0,64
43. Верхняя ширина лица	14	107,5	3,7	3,4	102,0	114,0	0,99
9:43. Фронтно-молярный указатель	14	86,6	2,8	3,2	82,2	90,6	0,74
43a. Внешняя биорбитальная ширина (fma-fma)	20	102,6	4,3	4,2	95,7	111,2	0,96
Хауэллс NFA. Носолобный угол (fma-n-fma)	20	145,4	3,1	2,1	141,2	151,2	0,70
Хауэллс NAS. (выс. n над fma-fma)	20	16,0	1,9	11,8	12,3	18,7	0,42
Зиго-максиллярная хорда (zm'-zm')	19	98,1	5,5	5,6	87,8	110,0	1,27
Зиго-максиллярный угол (zm'-ss-zm')	18	131,2	5,2	4,0	122,1	143,2	1,23
46с (выс. n над zm'-zm')	18	22,3	3,1	13,8	15,9	27,5	0,73

По черепному указателю они брахикранны, при этом высокие относительно длины и средневисокие относительно ширины. Лоб узкий в области посторбитального сужения и средней ширины в области венечного шва. Затылок средней ширины. Длина костей свода черепа различна. С учетом изгиба лобная

кость короткая, а теменная и затылочная средне длинные. Без учета изгиба теменная и лобная кости имеют малую длину, а затылочная среднюю. Кости свода имеют среднюю степень изгиба, за исключением затылочной кости, которая изогнута сильно (табл. 2).

Лицевой отдел широкий на уровне скулового диаметра и низкий, верхняя высота лица относительно скулового диаметра малая. На верхнем уровне лицо среднеширокое, но относительно этой ширины лоб (в области посторбитального сужения) очень узкий. На нижнем уровне лицевой отдел средне плоский.

Таблица 2

Статистическая характеристика измерительных признаков мужских черепов мапуче

Признаки	n	M	s	CV	Min	Max	±m
1. Продольный диаметр	16	175,2	7,2	4,1	165,0	188,0	1,79
8. Поперечный диаметр	17	143,6	5,1	3,6	135,0	153,0	1,24
17. Высотный диаметр (ba-b)	15	134,8	4,3	3,2	127,5	143,0	1,12
8:1. Черепной указатель	16	82,1	4,2	5,1	75,0	90,0	1,05
17:1. Высотно-продольный указатель	14	77,0	3,4	4,4	71,1	83,3	0,91
17:8. Высотно-поперечный указатель	15	94,0	4,8	5,1	85,9	101,4	1,25
20. Высотный диаметр (po-b)	16	114,1	3,9	3,4	107,6	119,3	0,97
9. Наименьшая ширина лба	17	91,6	4,3	4,7	84,5	99,0	1,05
10. Наибольшая ширина лба	16	116,9	3,8	3,3	108,0	123,0	0,95
11. Ширина основания черепа	17	130,6	5,9	4,5	121,0	144,0	1,43
10:11. Фронтно-базиллярный указатель	16	89,2	3,6	4,0	80,9	96,1	0,89
bas-post. Базило-постериорная ширина	17	132,0	6,4	4,8	121,5	145,0	1,56
12. Ширина затылка	15	110,2	5,2	4,7	101,0	117,0	1,34
26. Лобная дуга	15	124,0	6,0	4,8	113,0	137,0	1,55
27. Теменная дуга	15	123,1	8,9	7,2	106,0	136,0	2,3
28. Затылочная дуга	12	118,7	5,8	4,9	113,0	132,0	1,67
29. Лобная хорда	15	109,1	4,0	3,7	100,0	117,0	1,03
30. Теменная хорда	15	109,5	8,2	7,5	96,5	123,0	2,12
31. Затылочная хорда	13	96,2	6,0	6,2	88,0	105,0	1,66
29:26. Указатель изгиба лба	15	88,0	2,2	2,5	85,2	93,2	0,57
30:27. Указатель изгиба темени	15	89,0	1,7	1,9	86,5	92,5	0,45
31:28. Указатель изгиба затылка	12	81,6	2,6	3,2	78,3	85,4	0,74
45. Скуловой диаметр	9	141,9	5,5	3,9	133,0	148,0	1,82
48pr. Верхняя высота лица до pr	13	65,2	5,3	8,1	59,0	76,0	1,47
48al. Верхняя высота лица до al	14	68,2	5,2	7,6	62,0	79,0	1,40
48:45. Верхне-лицевой указатель	8	49,3	3,5	7,1	44,3	53,6	1,23
43. Верхняя ширина лица	16	106,2	4,0	3,8	101,0	113,0	1,00
9:43. Фронтно-молярный указатель	16	86,4	4,0	4,6	76,6	91,2	1,01
43a. Внешняя биорбитальная ширина (fma-fma)	13	103,5	5,6	5,4	96,4	117,9	1,54
Хауэллс NFA. Носолобный угол (fma-n-fma)	13	144,6	3,6	2,5	138,3	149,8	1,01
Хауэллс NAS. (выс. n над fma-fma)	13	16,5	2,1	12,8	13,0	19,5	0,60
Зиго-максиллярная хорда (zm'-zm')	12	100,8	3,6	3,6	95,4	107,0	1,04
Зиго-максиллярный угол (zm'-ss-zm')	12	131,1	3,9	3,0	124,9	136,1	1,14
46с (выс. n над zm'-zm')	12	22,9	2,4	10,5	19,2	27,2	0,70

Далее рассмотрим особенности двух описанных групп в сравнении с азиатскими монголоидами, а также восточными экваториалами по признакам мозгового отдела черепа, которые ранее показывали свои дифференцирующие способности для больших или малых рас.

Проанализируем, какое положение занимают исследуемые группы в сравнении с азиатскими монголоидами по фронто-молярному и фронто-базилярному указателю. Два этих указателя демонстрировали хорошую дифференцирующую способность для монголоидных и европеоидных групп. В среднем значения этих признаков в европеоидных группах превышают их значения у монголоидов. Наименьшие значения по этим указателям среди азиатских монголоидов присущи эскимосам, бурятам, бельтырам и казахам. Исследуемые группы индейцев Южной Америки демонстрируют экстремально малые значения указателя посторбитального сужения, а также довольно малые, особенно у алакалуфов, значения фронто-базилярного указателя (рис. 1). Эти результаты свидетельствуют о том, что исследуемые группы по данным признакам, безусловно, относятся к азиатско-американской расе. Однако такие крайне малые значения этих указателей, также могут быть показателями некоторой архаичности исследуемых групп.

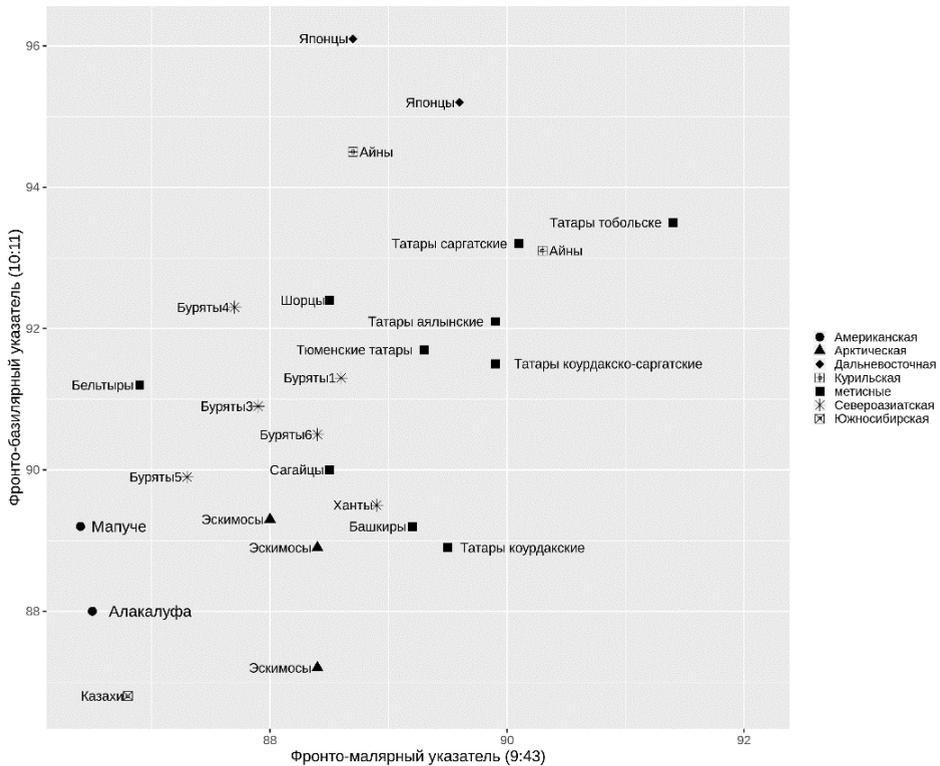


Рис. 1. Расположение исследуемых групп в координатах значений фронто-молярного и фронто-базилярного указателей

В следующей части работы проанализируем положение групп индейцев относительно монголоидных и восточно-экваториальных групп по признакам, характеризующим строение сагиттального профиля.

Затылочно-теменной индекс/указатель (ЗТИ) был выбран нами, т.к. в работах Ю.Д. Беневоленской была показана его высокая дифференцирующая значимость для больших рас. Таким образом, теоретически с его помощью можно посмотреть, относятся ли исследуемые группы к азиатским монголоидам, восточным экваториалам или отделяются и от тех, и от других. Лобно-сагиттальный указатель, в свою очередь, дифференцирует локальные типы внутри больших рас, и поэтому можно более детально уточнить положение южноамериканских индейцев относительно других групп.

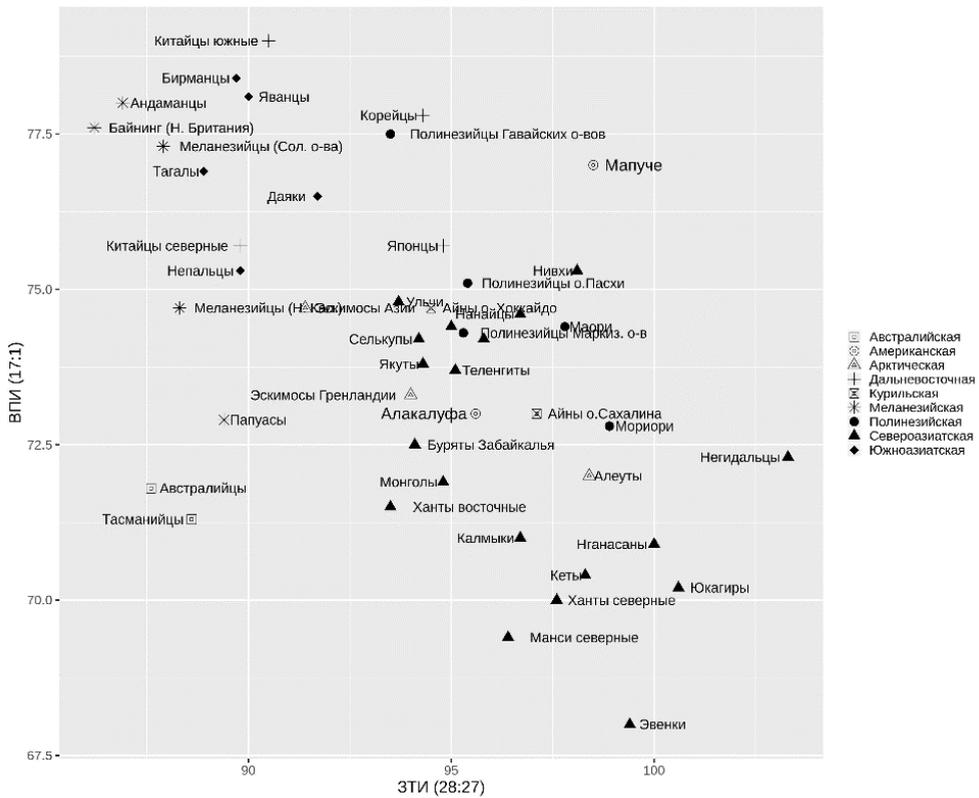


Рис. 2. Расположение исследуемых групп в координатах значений затылочно-теменного и высотно-продольного указателей

Указатель длины затылочной кости относительно длины теменной дуги черепа, при учете относительной высоты черепа, хорошо дифференцирует большие расы. Монголоидным группам чаще присущи большие значения, нежели европеоидам или экваториалам. И хотя значения у разных рас сильно трансгрессируют, но при высоком значении высотно-продольного указателя высокие значения ЗТИ почти всегда означают монголоидность, а при низкой высоте че-

репа – европеоидность. Значения этих показателей у исследуемых групп находятся в области монголоидных значений (рис. 2). Мапуче довольно сильно отличаются по сочетанию этих двух признаков от сравнительных групп, а алакалуфы, имея меньшие значения обоих признаков, сближаются с североазиатскими и арктическими монголоидами.

По указателю длины лобной кости относительно длины сагиттальной дуги черепа исследуемые группы оказались отличными от североазиатских монголоидов (рис. 3). Алакалуфы имеют значения, сходные со значениями, характерными для арктической и дальневосточной рас. А мапуче, как и в предыдущем случае, по двум указателям расположены довольно обособленно, но значения лобно-сагиттального индекса у них ближе всего к значениям, характерным для черепов меланезийцев.

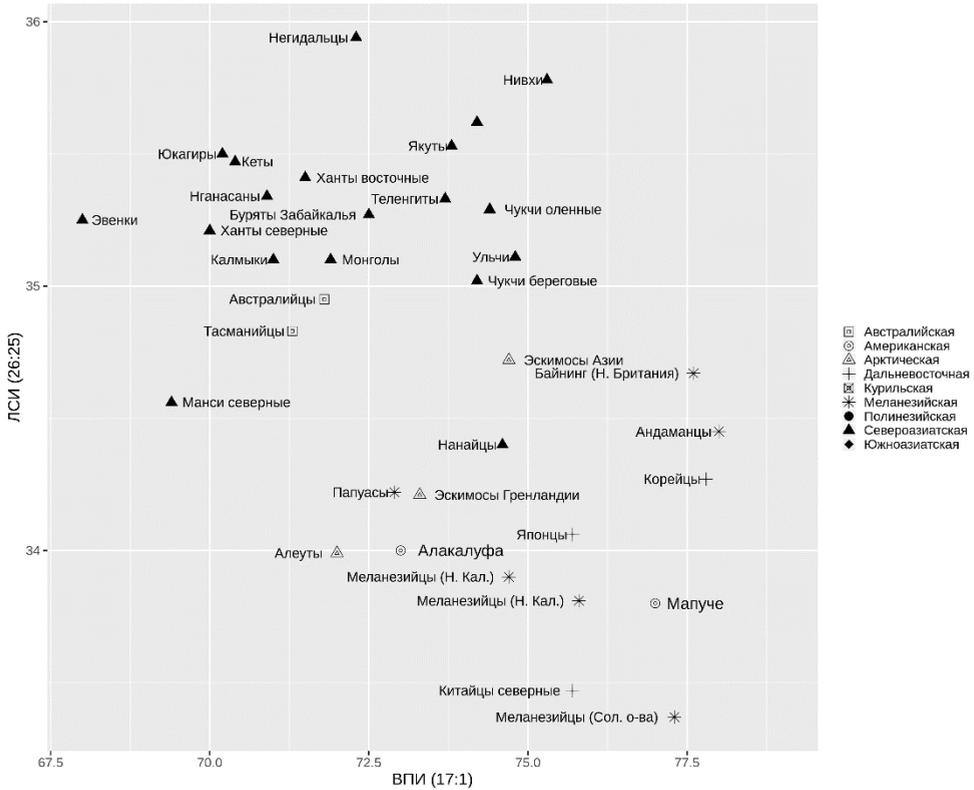


Рис. 3. Расположение исследуемых групп в координатах значений лобно-сагиттального и высотно-продольного указателей

Сравнение групп одновременно по двум указателям формы свода все же демонстрирует обособленность индейских групп как от большинства монголоидов, так и от восточных экваториалов (рис. 4). В некоторой степени они сближаются лишь с японцами и алеутами.

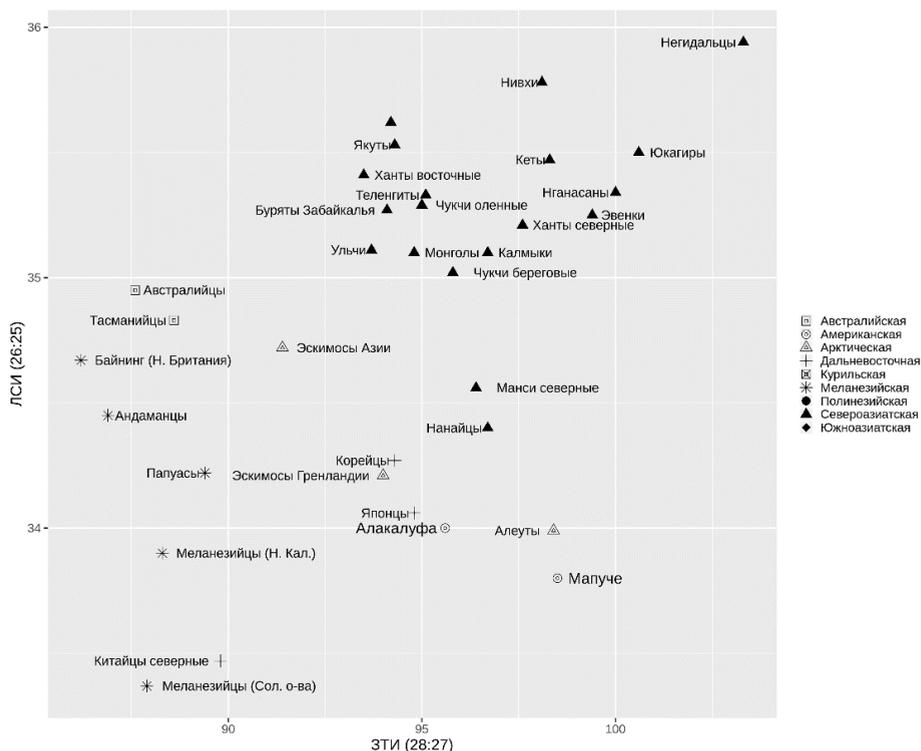


Рис. 4. Расположение исследуемых групп в координатах значений лобно-сигиттального и затылочно-теменного указателей

Выводы

1. Алакалуфы характеризуются средними размерами мозгового отдела черепа мезокранной формы, широким и высоким лицом. Мапуче имеют короткий, высокий и широкий мозговой отдел брахикранной формы, широкое и низкое лицо. Общими особенностями обеих групп является узкий лоб и большее развитие затылочной кости в длину относительно других костей свода.

2. По признакам мозгового отдела, дифференцирующим большие расы, алакалуфы и мапуче относятся к азиатско-американской (монголоидной) расе, приближаясь к североазиатским монголоидам.

3. По признакам мозгового отдела, дифференцирующим малые расы, алакалуфы имеют значения, близкие к группам арктической расы, а также к японцам; мапуче – к меланезийцам.

Благодарности

Автор выражает глубокую благодарность сотрудникам Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого, Музея антропологии МГУ, а также Национального музея естественной истории Чили (Museo Nacional de Historia Natural or MNHN) за предоставление материала для исследования. А также Александре Кастро Степановой, за неоценимую помощь в сборе материала.

Список источников

- Алексеев, Дебец 1964 – *Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
- Беневоленская 1974 – *Беневоленская Ю.Д.* Морфология затылочной области черепа и закономерности групповых вариаций // Расогенетические процессы в этнической истории. М.: Наука, 1974. С. 43–70.
- Беневоленская 1980а – *Беневоленская Ю. Д.* Группо-разграничительные свойства признаков затылочной области черепа // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. Сборник МАЭ. 1980. Т. 36. С. 68–77.
- Беневоленская 1980б – *Беневоленская Ю.Д.* Мировое распределение затылочно-теменного указателя // Современные проблемы и новые методы в антропологии. Л.: Наука, 1980. С. 70–90.
- Беневоленская 1991 – *Беневоленская Ю.Д.* Признаки черепного свода как маркеры различных уровней дифференциации рас // Сборник Музея антропологии и этнографии. 1991. Т. 44. С. 126–152.
- Пестряков, Федорчук 2016 – *Пестряков А.П., Федорчук О.А.* Изменчивость некоторых параметров черепной коробки по сериям, близким к современности с территории Северной Евразии // Вестник антропологии. 2016. № 3. С. 11–26.
- Сюткина, Васильев 2017 – *Сюткина Т.А., Васильев С.В.* К антропологии коренных обитателей Огненной Земли // Сибирские исторические исследования. 2017. № 3. С. 153–174.
- Федорчук 2017 – *Федорчук О.А.* Дифференцирующие возможности некоторых признаков мозгового отдела черепа человека // Вестник Московского университета. Серия XXIII: Антропология. 2017. № 2. С. 94–110.
- Bernal et al. 2006 – *Bernal V., Perez Ivan S., Gonzalez P.N.* Variation and causal factors of craniofacial robusticity in Patagonian hunter-gatherers from the late Holocene // American Journal of Human Biology. 2006. Vol. 18. № 6. P. 748–765.
- Hernández et al. 1997 – *Hernández M., Fox C.L., García-Moro C.* Fuegian cranial morphology: the adaptation to a cold, harsh environment // American Journal of Physical Anthropology. 1997. Vol. 103. № 1. P. 103–117.
- Howells 1973 – *Howells W.W.* Cranial variation in man: a study by multivariate analysis of patterns of difference among recent human populations. Papers of the Peabody Museum. Cambridge, MA: Harvard University. 1973. № 67. 259 p.
- Martin 1928 – *Martin R.* Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Bd. 1. Jena: Gustav Fischer, 1928. 578 s.
- Lahr 1995 – *Lahr M.M.* Patterns of modern human diversification: implications for Amerindian origins // American Journal of Physical Anthropology. 1995. Vol. 38. № S21. P. 163–198.
- Newman 1949 – *Newman M.T.* The Sequence of Indian Physical Types in South America // Papers on the Physical Anthropology of the American Indian. New York 21, 1949. P. 69–97.
- Stewart, Newman 1950 – *Stewart T.D., Newman M.T.* Skeletal remains of South American Indian // Handbook of South American Indians. 1950. Vol. 6. P. 19–41.
- Wickham 2009 – *Wickham H.* ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York, 2009.



**К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕДИЦИЯХ
(ПО МАТЕРИАЛАМ ПОЛЕВЫХ ДНЕВНИКОВ В.А. ДРЁМОВА)**

М.П. РЫКУН, Л.Н. СМЕРДИНА, Ю.Г. СМЕРДИНА

Кабинет антропологии Томского государственного университета (далее в тексте – КА ТГУ; организован в 1948 г., открыт в 1958 г.) известен в широких кругах ученых антропологов как один из первых и крупнейших за Уралом центров хранения и научной обработки краниологических и остеологических материалов, представляющих собой уникальную источниковую базу для комплексного изучения народов Сибири. На разных этапах антропологических исследований роль личности конкретного ученого становится определяющей в решении стратегических задач при изучении региональной истории. Для томской антропологической школы в конце XIX – начале XX в. такими учеными стали Н.М. Малиев. С.М. Чугунов. С.И. Руденко, Н.С. Розов [Рыкун 2001а, в; 2003: 279–290; 2006: 173–176; 2008: 94–100; Багашёв 2017: 17–28]. С конца 1960-х годов антропологическое направление в Томском университете практически возглавил Владимир Анатольевич Дрёмов (аспирант Н.С. Розова) [Рыкун 2001б; Багашёв 2017: 29–31]. Именно он продолжил работу по созданию уникальной источниковой базы по краниологии коренного населения Западной и Южной Сибири. Собранный в экспедициях им и его учениками (А.Р. Ким, А.Н. Багашёв, М.П. Рыкун) и введенный в научный оборот краниологический материал по угорским, самодийским и тюркским народам позволил выяснить ряд ключевых моментов их этногенеза, определить таксономическое положение в расовых классификациях [Очерки культурогенеза 1998]. Обладая всеми необходимыми качествами исследователя-антрополога, В.А. Дрёмов внес вклад не только в сохранение и пополнение коллекций КА ТГУ, но и оставил неоценимое наследие своих практических навыков в полевых дневниках (20 дневников, 1964–1989 гг.) (табл. 1).

К организации каждой экспедиции и разведки, а под его руководством проведено их более 50 (рис. 1), В.А. Дрёмов тщательно готовился, а полевой дневник он рассматривал в качестве «основного документа экспедиции, содержащего изложение хода и результатов исследований, а также всех внешних обстоятельств, сопутствующих сбору полевого материала» [Дневник... 1974]. По оформлению и структуре его дневники являются ценным методическим пособием для участников экспедиций, и не только антропологических: в них содер-

жится бесценная антропологическая, архивная, археологическая, этнографическая и историческая информация о жителях поселков, близ которых проводились раскопки поздних кладбищ (рис. 2, 3).

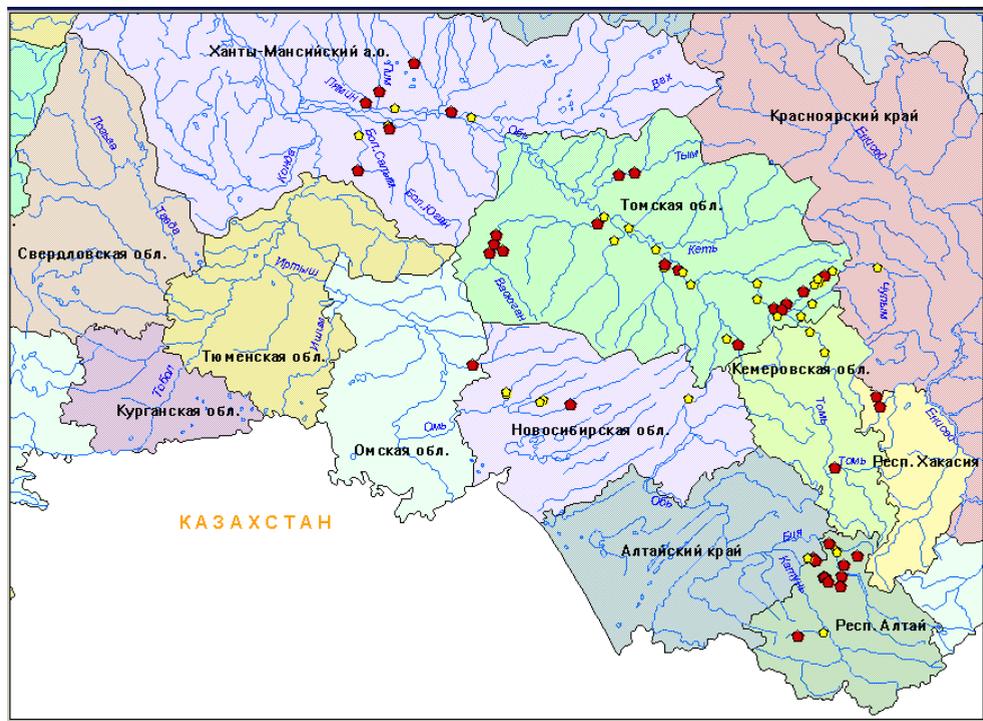


Рис. 1. Антропологические экспедиции и разведки, проведенные под руководством В.А. Дрёмова в 1959–1993 гг.

Уже в полевых дневниках 1974 г. сохранились разработанные В.А. Дрёмовым и напечатанные на машинке три программы, составленные 19–22 мая перед выездом в поле.

«22 мая, среда. На основе переработки и дополнения использовавшихся в прошлые годы программ и вопросников составлено три программы, по которым предполагаю работать в этом году: Программа I. Сбор материалов среди населения. Программа II. Описание кладбища. Программа III. Описание раскопок могилы. Программа I показана Э.Л. Львовой и М.С. Усмановой. Их замечания учтены при отработке окончательной редакции» [Дневник... 1974: 154]. Далее идут 16 страниц, вклеенных в дневник программы.

Содержание:

I. Подготовка и экспедиция	СТР.	II. Экспедиция на р. Васюган	
1. Беседа с Ф.А. Сатмаевым о мушкетерах	5	1. Комарово	175
2. Выезд на работу 1974	7	2. Новый Васюган	188
3. Ситтинич. данные о численности Васюган (1877)	9	3. Айманово	192
4. Ситтинич. данные о Васюгане Ваха и Васюгане (1877)	16	4. Милослава	251
5. Выписки из материалов экспедиции Н.В. Урусова на Вах, 1874-1877	21	5. Айманово	260
6. Доклад на семинаре о местной реке на Ваху	25	6. Новый Васюган, Якутия	286
7. Ситтинич. данные о Меще и Васюгане (1877)	30	7. Мамса	322
8. Обзор численности Васюган	67	8. Итоги экспедиции	323
9. Обзор Васюганских вод	68	III. Экспедиция на Кис и Чулым	341
10. В Меще и Васюгане	121	1. Мещинские Чулым	347
11. Сведения о мушкетерах на Вах	130	2. Курманово	351, 391
12. Чулымские Васюганские Меще	136	3. Мещинское	367
13. В Меще и Чулым, 1877	139	4. Меще-Серия	374
14. В Меще и Чулым (подробнее)	143	5. Меще	377
	156	6. Курманово	397
		7. Меще	428
		8. Мещинские	431
		9. Меще	432
		10. Чулым	460
		11. Васюганские	493
		12. Зоранское	494
		13. Меще	501
		14. Верхние Чулым	512
		15. Меще	521

16. Комарово	524	<p style="text-align: center;"><u>Антропологическая экспедиция</u> Томского гос. университета летом 1974 года</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>I. Подготовка и экспедиция</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">В.А. Вржешов</p>
17. Мещинское	530	
18. Меще	534	
19. Меще	542	
20. Меще	552	
21. Меще	566	
22. Меще	577	
23. Меще	582, 593	
24. Меще	591	
IV. Вторая экспедиция на Чулым	601	
1. Зоранское	607	
2. Меще	608	
3. Мамса	614	
4. Меще	624	
5. Меще	627	
6. Мамса, Чулым	630	
7. Меще	667	
8. Меще	680	
9. Мамса	684	
10. Итоги работы на Чулыме	689	
V. Организационные вопросы	731	
VI. Ретроспекция	753	

Рис. 2. Дневник «Антропологическая экспедиция ТГУ. Лето 1974 г., рр. Васюган, Кия, Чулым». Пример оформления дневника. Фото: М.П. Рыкун.

Программа I. Сбор материалов среди населения: общие сведения о поселке; сведения об информаторе; населенные пункты, фамилии; брак, семья, демография, медицинская статистика; некоторые стороны духовной культуры; происхождение, этнические связи; погребальный обряд, кладбища (59 позиций для сбора сведений). Программа II. Описание кладбища: местоположение кладбища; внешний вид кладбища (24 позиции для описания). Программа III. Описание раскопок могилы: общие сведения; надмогильное сооружение; могильный холмик, западина; вещи на могиле; снятие дернового слоя; раскопки могильной ямы; расчистка гроба (колоды); описание гроба (колоды); общее описание костяка; одежда; предметы христианского культа; украшения; другие предметы внутри гроба; разборка костяка; разборка гроба (колоды) их устройство; оформление документации; дата заполнения программы (всего 83 позиции, на которые должен ответить руководитель раскопа). Сбор научного материала в антропологических экспедициях осуществлялся по определенной системе, с учетом этих программ.

На основе своего многолетнего опыта В.А. Дрёмов сформулировал основные принципы методики фиксации не только антропологических материалов, но и этнографических данных в экспедиции. Указывая на различия в методике археологических и архитектурных раскопок, В.А. Дрёмов отмечал, что «метод раскопок зависит от характера объекта. Хорош тот метод, который обеспечивает наиболее достоверный путь от вещественного материала к историческим выводам» [Дневник... 1974: 36].

На основе дневниковых записей В.А. Дрёмова, можно сделать вывод не только об организации самих его экспедиций, но и о методике раскопок поздних кладбищ, т.к. «костные антропологические материалы, полученные при раскопках поздних кладбищ XVIII–XIX вв., занимают особое место среди антропологических источников» [Дневник... 1974: 31]. Оценивая значение антропологических источников, В.А. Дрёмов писал, что «материал принадлежит практически современному населению, но является костным и его исследование технически значительно более точно и объективно, чем изучение мягких тканей живых людей. Важно и то, что материал удален от наших дней на 1–2 столетия и лучше отражает особенности исконных антропологических типов коренного населения, в настоящее время часто в значительной мере смешанного с русскими и другими группами пришлого населения, что справедливо по отношению ко многим районам Западной Сибири. Этот материал наилучшим образом пригоден для сопоставления современного и древнего населения, представленного также костными материалами, так как они изучаются по одной и той же методике» [Дневник... 1974: 31–32].

Всю необходимую справочную информацию, переработанные программы сбора сведений и описания антропологического и этнографического материала, В.А. Дрёмов оформил в единое, неопубликованное методическое пособие: «Справочник по организации и проведению полевых работ антропологических

экспедиций Томского университета», составленный им в 1982–1987 гг. Справочник содержит два больших раздела: Организация экспедиций и Сбор научного материала.

Сбор научного материала включает разработанные В.А. Дрёмовым методические рекомендации по ведению дневника, сбору сведений об информаторе и четыре программы (по сбору сведений о населенных пунктах; сбору сведений о национальном составе населения и этнических связях; по описанию кладбища; описанию раскопок могил). Основные принципы ведения и оформления полевого дневника, разработанные В.А. Дрёмовым, свидетельствуют о том, какое большое значение исследователь изначально отводил этому документу. Они сводились к следующему:

«1. Полевой дневник является основным документом экспедиции, содержащим изложение хода и результатов научных полевых исследований, а также всех внешних обстоятельств, сопутствовавших сбору полевого материала.

2. Начальник экспедиции хранит дневник в сухом и безопасном месте, исключая любую возможность его повреждения или случайной утери.

3. Дневник состоит из вводной части, заполняемой при подготовке к полевым работам (в зимний период до полевого сезона – *прим. М.Р.*), и собственно полевого дневника.

4. Во вводной части излагаются цели и задачи полевого сезона, приводятся выписки из литературы, рукописных материалов и устные сообщения, которые могут оказаться полезными во время полевых работ, содержатся сведения о комплектовании и подготовке личного состава и снаряжения экспедиции.

5. В основной, полевой, части дневника приводятся подробное описание пройденных маршрутов с характеристикой поселков и их населения, беседы с информаторами, данные об исследованном контингенте населения и раскопках кладбищ согласно составленным программам.

В дневник заносятся и другие сведения, которые могут заинтересовать этнографов, лингвистов, археологов.

В полевом дневнике находят отражение также различного рода организационные и хозяйственные моменты, отражающие условия работы экспедиции. Они могут пригодиться для отчетов, а также в случае недоразумений юридического порядка.

6. Непосредственная запись бесед с информаторами, данных по раскопкам могил и всех других важных сведений ведется в *черновой тетради или записной книжке*. Эти записи можно делать карандашом, скорописью, с сокращением слов, обращая внимание лишь на разборчивое написание цифр, географических и этнических названий, фамилий, местных терминов. Бывает полезным показать собеседнику, правильно ли записаны имя или термин.

7. Нельзя задавать информатору наводящих вопросов, которые уже содержат в себе ответ.

8. Совершенно недопустимо пропускать в записках информацию, повторяющую ту, которая ранее уже была получена от других лиц.

9. При описании раскопок могил нужно подробно фиксировать действительно наблюдаемое, а не подменять его названиями предполагаемых явлений или окончательными выводами. Например, обнаружив неопределенные следы зелени в области грудины, нельзя ограничиваться записью о наличии нательного крестика. Вместо голословного указания половой принадлежности костяка следует отмечать морфологические особенности черепа, таза, длинных костей, служащие для диагностики пола и т.д.

10. *Черновые записи* после просмотра, расшифровки и дополнений переносятся в полевой дневник. Этой работой начальник экспедиции занимается обычно вечером или в другое время, свободное для остальных сотрудников.

11. Черновики не следует уничтожать после переписывания. Лучше сохранить их до возвращения из экспедиции и окончательного оформления дневника.

12. Все записи в дневнике начальник экспедиции ведет лично. Если сотрудники экспедиции по его поручению совершили самостоятельный маршрут и делали в пути записи, то и в этом случае необходимо лично перенести записи в дневник, дополнив их сведениями, полученными в результате устного расспроса участников маршрута.

13. Записи в дневнике должны быть предельно подробными. Они ведутся начальником экспедиции не только для себя, но и с расчетом на постороннего читателя, который, не будучи в экспедиции, должен получить достаточно полное представление о собранных сведениях и проведенной работе. Не следует надеяться на свою память, рассматривать дневник как конспект материалов, накопленных при полевых исследованиях. Только та информация, которая записана в дневнике, может считаться по-настоящему собранной.

14. Дневник следует заполнять аккуратно, четким почерком, с минимальным количеством исправлений.

15. Записи в дневнике делаются шариковой ручкой на обеих сторонах листа с оставлением полей и небольшими отступами сверху и снизу страницы.

16. Все страницы дневника должны быть пронумерованы.

17. Описание раскопок могил можно поместить в особую тетрадь, указывая в дневнике лишь общее количество и номера могил, вскрытых за день. В отдельных тетрадях могут быть также другие пространственные записи по определенным темам /например, копии похозяйственных книг, сведения о родоплеменном и пофамильном составе жителей поселков, списки лиц, обследованных по различным антропологическим программам и т.п./.

18. Заполнение дневника следует вести ежедневно. Каждая дневная запись начинается с указания числа, месяца, дня недели и пункта /пунктов/

работы. Надо избегать большого количества необработанных черновых записей. При однообразной работе, /например, раскопки могил/ уже на следующий день детали забываются. Начальник экспедиции должен использовать любую возможность для работы с дневником /вынужденное прекращение раскопок при плохой погоде, ожидании транспорта и др./.

19. Окончательная доработка дневника и его сдача должны быть произведены в течение ближайшей недели после завершения полевого сезона.

20. Дневники всех отрядов антропологической экспедиции Томского университета одного года вместе с фотодневниками и тетрадами, содержащими материал, систематизированный по темам, переплетаются в единый том. В томе приводится общее оглавление (рис. 2а) и проставляется сквозная нумерация страниц» [Дневник... 1974: 49–56].

Следуя выработанным принципам, В.А. Дрёмов в своих дневниках зафиксировал ценные сведения по коренным народам Сибири. Материалы полевых дневников антропологических экспедиций В.А. Дрёмова к салымским хантам в Нефтеюганский район Тюменской области в 1983–1985, 1987 гг., опубликованные в Приложении монографии «Ханты Салымского края: культура в археолого-этнографической ретроспективе», содержат подробное описание раскопанных погребений, расположение инвентаря, одежды и украшений [Рындина и др. 2008: 288–410].

На основе неопубликованных полевых материалов В.А. Дрёмова, в ходе комплексного археолого-этнографического исследования хантов Салымского края, коллективом авторов были подробно изучены погребальный обряд и предметные комплексы, реконструированы важные особенности их традиционной культуры, исторические связи и инновации [Рындина и др. 2008].

Заключение

Методические принципы фиксации в полевых условиях антропологических и этнографических материалов, разработанные В.А. Дрёмовым, имеют большое практическое и теоретическое значение. Без сомнения, они требуют обработки и самостоятельной публикации в формате методического пособия. Необходимо систематизировать имеющиеся дневниковые записи и других ученых по проведению полевых исследований для выработки унифицированных методических приемов работы в поле. По данному направлению не существует даже библиографического указателя. На проводимых в наше время междисциплинарных и узкоспециализированных форумах, конгрессах, конференциях периодически организуются отдельные секции, связанные с полевыми исследованиями, однако их содержание сводится лишь к отчетам экспедиций.

**Перечень дневников антропологических экспедиций Томского
государственного университета 1964–1989 гг.
Фонды Кабинета антропологии ТГУ**

№	Год	Место проведения антропологических экспедиций ТГУ	Автор дневников	Кол-во страниц
1	1964	р. Чая	В.А. Дрёмов	28
2	1965	рр. Обь, Васюган	В.А. Дрёмов	269
3	1969	рр. Уень, Томь	М.П. Трифонов	13
4	1970	р. Чулым	В.А. Дрёмов	428
5	1971	рр. Чулым, Хакасия	А.Р. Ким	113
6	1972	рр. Уень, Чулым, Тымск, Хакасия	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким	784
7	1973	р. Чулым, Хакасия, Васюган	В.А. Дрёмов	766
8	1974	рр. Васюган, Кия, Чулым	В.А. Дрёмов	753
	1975	р. Чулым. Бачаты	А.Р. Ким	116
9	1976	Чулым, Шория, Алтай	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким	545
10	1977	Алтай, Шория, Иртыш, Бараба	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким, А.Н. Багашёв	358
11	1978	Бачаты, Алтай	А.Р. Ким, В.А. Дрёмов	474
12	1980	Бараба, Алтай	В.А. Дрёмов, А.Н. Багашёв, Ю.Т. Мамадаков	420
13	1981	Алтай, Еловка, Бараба (тетрадь 1, 2)	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким	295
14	1982	Бараба, Алтай, Иртыш	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким, А.Н. Багашёв	336
15	1983	Тюмень, Омск, Горный Алтай	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким, А.Н. Багашёв	197
16	1984	Чулым, Средняя Обь, Горный Алтай	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким, А.Н. Багашёв	328
17	1985	Чулым, Средняя Обь	В.А. Дрёмов, А.Н. Багашёв	322
18	1986	Бараба, Басандайка, Тюмень, Четь, Иртыш	В.А. Дрёмов, А.Н. Багашёв	336
19	1987	Тюмень, Иртыш	В.А. Дрёмов, А.Р. Ким, А.Н. Багашёв	320
20	1988	Средняя Обь, Сопка-2	В.А. Дрёмов, А.Н. Багашёв	217
21	1989	Парабель, Сургут, Напас, Ивдель	В.А. Дрёмов, А.Н. Багашёв	410

Список источников

- Багашёв 2017 – Багашёв А.Н. Антропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2017. 408 с.
- Очерки культуругенеза 1998 – Очерки культуругенеза народов Западной Сибири. Т. 4. Расогенез коренного населения. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 1998. 354 с.

- Дневник... 1974 – Дневник «Антропологическая экспедиция ТГУ, лето 1974 г. Васюган, Кия, Чулым». Фонды Кабинета антропологии. 753 с.
- Рыкун 2001а – *Рыкун М.П.* Антропологические исследования // Народы и культуры Томско-Нарымского Приобья. Материалы к энциклопедии Томской области. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2001. С. 11–14.
- Рыкун 2001б – *Рыкун М.П.* Дрёмов Владимир Анатольевич // Народы и культуры Томско-Нарымского Приобья. Материалы к энциклопедии Томской области. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. С. 50–51.
- Рыкун 2001в – *Рыкун М.П.* Розов Николай Сергеевич // Народы и культуры Томско-Нарымского Приобья. Материалы к энциклопедии Томской области. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. С. 118–119.
- Рыкун 2003 – *Рыкун М.П.* К истории антропологических исследований в Томском государственном университете // Наука о человеке и общество: итоги, проблемы, перспективы. М.: ИЭА РАН, 2003. С. 279–290.
- Рыкун 2006 – *Рыкун М.П.* Исследования томского антрополога Н.С. Розова // Некоторые актуальные проблемы современной антропологии. СПб, 2006. С. 173–176.
- Рыкун 2008 – *Рыкун М.П.* Антропологические исследования в Томском государственном университете: традиции и персоналии // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 313. С. 94–100.
- Рындина и др. 2008 – *Рындина О.М., Боброва А.И., Ожередов Ю.И.* Ханты Салымского края: культура в археолого-этнографической ретроспективе. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2008. 412 с.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ДВУХ СПОСОБОВ ФИКСАЦИИ КЕФАЛОСКОПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИНДИЙСКОЙ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ЦПИ-ГБМ 2018 ГОДА)

А.Х. ЧИРКОВА (ГИЛЬМИТДИНОВА), Ю.А. АЛЕКСЕЕВ, А.М. МАУРЕР

Введение

Описательные признаки дают представление о форме той или иной части человеческого лица и являются наиболее характерными для расовых подразделений [Абдушелишвили, Павловский 1979: 16]. Известно, что определение антропологического типа в полевых условиях осложняется тем, что многие ценные расоводиагностические признаки не определяются с необходимой точностью. Оценка же их в баллах даже с применением шкал несет в себе значительный элемент субъективизма, поэтому при изучении описательных признаков могут быть расхождения как между разными авторами, так и у одного и того же автора [Там же: 17].

Использование антропологической фотографии в значительной степени поможет избежать подобных расхождений. Большинство описательных признаков головы и тела могут быть с успехом изучены по фотографии, за исключением признаков, определяемых при непосредственном контакте с исследуемым [Перевозчиков 1987: 31]. И как следствие, способом получения объективных антропологических характеристик является использование фотопортрета [Алексеева и др. 1979: 45].

Роль фотографии, как одного из важнейших источников получения антропологической информации, неоднократно отмечалась и обсуждалась в литературе. Одна из первых подробно разработанных методик, призывающих к необходимости использования фотографических снимков в антропологических исследованиях, была предложена В.В. Бунаком [Бунак 1959]. В ней перечисляются основные преимущества использования фотографий: получение фотоснимков легче осуществимо, чем антропологический осмотр людей; их изучение производится в спокойной лабораторной обстановке; для сравнительного изучения могут быть привлечены фотоснимки как близких, так и далеких антропологических типов, и фотографии населения одной и той же территории, разделенные промежутком времени в несколько десятилетий [Бунак 1959: 4].

Следует отметить, что в отечественной антропологии именно В.В. Бунаком впервые было проведено исследование кефалоскопических признаков по фотоснимкам с проведением дальнейшего сопоставления описательных признаков, определенных по живым [Бунак 1959: 20].

Над развитием направления антропологической фотографии работали также Н.Н. Цветкова [Цветкова 1976], Т.И. Алексеева, И.Ф. Виниченко, О.М. Павловский [Алексеева и др. 1979], М.Г. Абдушелишвили [Абдушелишвили, Павловский 1979]. Активно способствуют развитию методики и совершенствованию в области исследований обобщенных портретов работы И.В. Перевозчикова [Перевозчиков 1987; Перевозчиков, Маурер 2009; Перевозчиков и др. 2011; Перевозчиков, Шпак 2020] и А.М. Маурера [Маурер 2006; Маурер и др. 2013; Маурер, Бацевич 2020].

Фотографическая документация материала, разработка и описание методики, применяемой исследователем при изучении признаков, определяемых при помощи баллов, совершенно необходимы при сравнительной характеристике групп, которая приобретает надежность, когда можно установить по фотоснимкам, какой именно вариант данного признака относится к той или иной категории [Бунак 1959: 3].

Цели и задачи

Целью данного исследования является сопоставление результатов определения описательных признаков, полученных при непосредственном исследовании населения в полевых условиях с кефалоскопическими признаками, определенными по фотографиям, на материалах Индийской антропологической экспедиции.

Для достижения поставленной цели необходимо было осуществить ряд основных задач, включающих в себя:

- 1) определение описательных признаков в экспедиции и в лабораторных условиях – по фото;
- 2) сравнение результатов путем эмпирического анализа;
- 3) анализ полученного материала с помощью применения статистических методов.

Сведения об экспедиции

В июне 2018 г. по инициативе Научно-просветительского Центра палеоэтнологических исследований была проведена Индийская антропологическая экспедиция (руководитель – к.биол.н. Д.В. Пежемский), организованная совместно с Государственным Биологическим музеем им. К.А. Тимирязева – с российской стороны, и Департаментом антропологии Калькуттского университета – со стороны Республики Индия. Одним из основных этапов работы экспедиции стало комплексное антропологическое исследование санталов Западной Бенгалии, организованное доктором Арупом Р. Бандиопадхьяем.

Санталы относятся к группе народов мунда, представляющей отдельную ветвь австроазиатской языковой семьи. Группы санталов проживают в Индии – в штатах Бихар, Западная Бенгалия, Орисса, Мадхья-Прадеш и Ассам, а также в таких странах, как Бангладеш, Непал и Бутан. Санталы говорят на языке сантали, имеющем два диалекта. По данным переписи 2011 г., в Индии проживает более 7 млн. людей, называющих сантали своим родным языком,

из которых в Западной Бенгалии проживает около 2,5 млн. человек. Исследования проводились в селении Пирсон Палли неподалеку от г. Болпур, на базе сельской начальной школы [Бандиопадхъяй и др. 2018: 25–35].

Материалы и методы

В выборку данного исследования вошли определения описательных признаков у 104 жителей д. Пирсон Палли (сборная группа из мужчин и женщин, 16–55 лет) и их фотографии.

В работе использовались следующие методы:

1. Антропологическая фотография. Фотографии были сделаны с соблюдением методики [Перевозчиков 1987] Ю.А. Алексеевым на фотоаппарат Nikon D3400, с помощью объектива Sigma AF 150mm. Фотофиксация проводилась во франкфуртской горизонтали в 3-х основных нормах: анфас, $3/4$ и профиль. Также были привлечены дополнительные ракурсы: анфас с закрытыми глазами и съемка лица снизу, с запрокинутой головой.

2. Описательные признаки были определены по принятой в НИИ и Музее антропологии МГУ методике. В качестве стандартов для определения описательных признаков использовались схемы, опубликованные В.В. Бунаком, А.И. Ярхо, Я.Я. Рогинским, М.Г. Левиным, И.В. Перевозчиковым и М.Г. Абдушелишвили. В экспедиции описательные признаки определялись А.Х. Чирковой и Ю.А. Алексеевым. Определение кефалоскопических признаков по фотографиям производились А.Х. Чирковой, Ю.А. Алексеевым и А.М. Маурером. В программу исследования было включено 32 описательных признака (табл. 1).

3. Создание обобщенных изображений. Обобщенные изображения были получены с помощью компьютерной программы faceONface (авторы-разработчики – А.Б. Савинецкий и Г.В. Сыроежкин, Федеральный ядерный центр МИФИ, кафедра кибернетики), которая работает на основе метода Ф. Гальтона, путем совмещения изображений по трем основным точкам.

4. Статистическая обработка материала включала в себя вычисление показателей сопряженности, которое производилось с использованием коэффициента сопряженности Пирсона (хи-квадрат) с помощью статистической программы «ТЕСТ» (автор-разработчик – В.Е. Дерябин).

Результаты

1. Всего шесть признаков из 32-х не имеют статистически значимых различий: рост бровей, наклон лба, вертикальный профиль лица, форма мочки уха, горизонтальный профиль лица и выступание крыльев носа (табл. 1; рис. 1–4).

2. Максимально достоверные различия (при $p=0,001$) были зафиксированы в следующих признаках: степень развития надбровья, выступание скул и подбородка, наклон глаз, складка верхнего века (p , m), поперечный профиль спинки носа, наклон ноздрей, выраженность крыльевой борозды и носогубной складки, профиль верхней губы, «толщина» верхней и нижней губ.

3. С меньшей степенью статистической значимости различаются следующие описательные признаки: хрящевой профиль носа, кончик носа, основание носа – при $p=0,05$; ширина глазной щели, складка верхнего века (d), высота переносья, костный профиль носа, общий профиль носа, высота крыльев носа, форма ноздрей и высота верхней губы – при $p=0,01$.

4. Для таких признаков, как ширина глазной щели и общий профиль спинки носа были сделаны обобщенные изображения для каждого балла признака (рис. 5, 6).

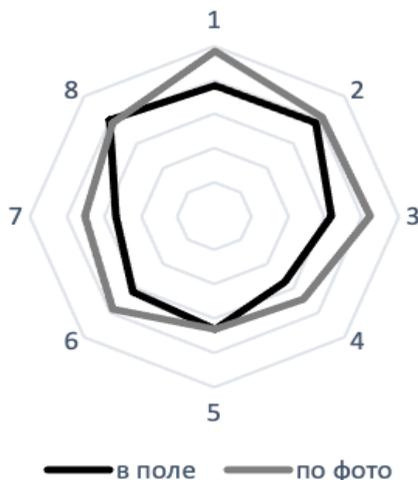


Рис. 1. 1 – рост бороды; 2 – рост бровей; 3 – наклон лба; 4 – надбровье; 5 – вертикальный профиль лица; 6 – скулы; 7 – подбородок; 8 – мочка.

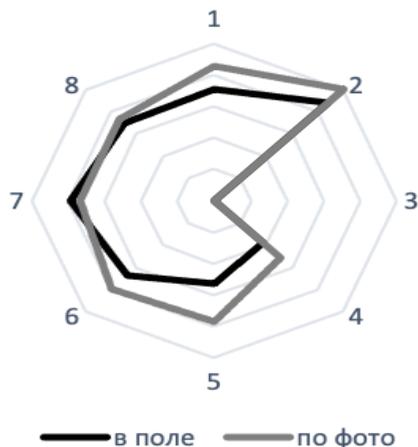


Рис. 2. 1 – ширина глазной щели; 2 – наклон глаз; 3 – эпикантус; 4 – складка верхнего века (р); 5 – складка верхнего века (m); 6 – складка верхнего века (d); 7 – горизонтальный профиль лица; 8 – поперечный профиль спинки носа.

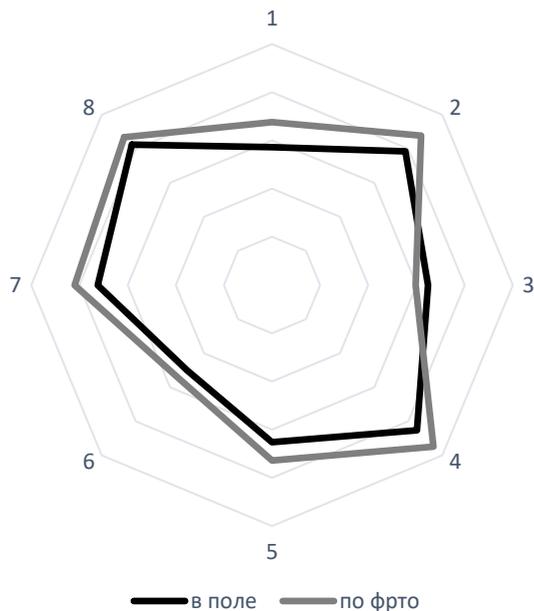


Рис. 3. 1 – высота переносья; 2 – костный профиль носа; 3 – хрящевой профиль носа; 4 – общий профиль носа; 5 – кончик носа; 6 – основание носа; 7 – высота крыльев носа; 8 – выступание крыльев.

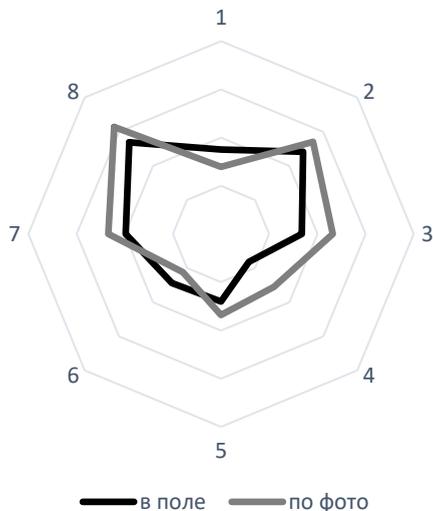


Рис. 4. 1 – наклон ноздрей; 2 – форма ноздрей; 3 – выраженность крыльевой борозды; 4 – выраженность носогубной складки; 5 – высота верхней губы; 6 – профиль верхней губы; 7 – «толщина» верхней губы; 8 – «толщина» нижней губы.

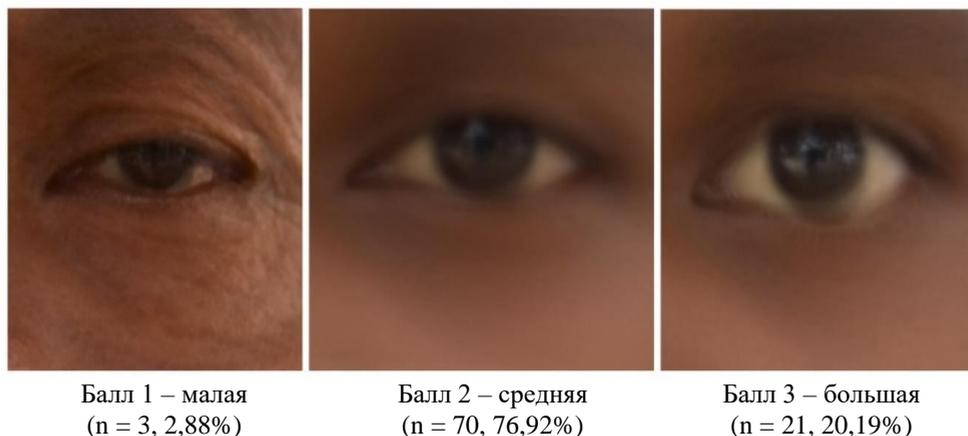


Рис. 5. Способы визуализации некоторых элементов внешности: ширина глазной щели (ср. балл по фото = 2,15)

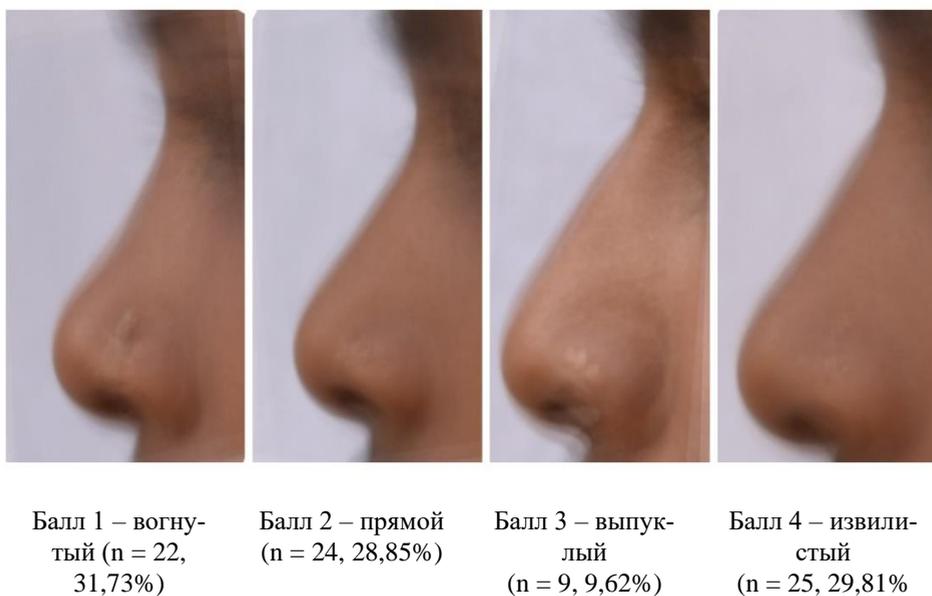


Рис. 6. Способы визуализации некоторых элементов внешности: общий профиль носа (ср. балл по фото = 2,37)

Результаты исследования свидетельствуют о статистически значимых расхождениях между одинаковыми описательными признаками, определенными у одних и тех же индивидов, исследуемых двумя способами фиксации. Т.к. работа подобного рода была проведена впервые в отечественной антропологической науке, то вероятно и далее есть смысл осуществлять подобные эксперименты для накопления данных по наличию достоверных различий между кефалоскопическими признаками, фиксируемыми разными способами.

Таблица 1

Сопоставление результатов двух способов регистрации описательных признаков ($p=0,001$; ** $p=0,01$; * $p=0,05$)**

Признак	балл	n	кол-во набл	%	М (поле)	n	кол-во набл	%	М (фото)
1. Рост бороды	1	13	5	38,46	1,92	14	1	7,14	2,43
	2		5	38,46			7	50	
	3		2	15,38			5	35,1	
	4		1	7,69			1	7,14	
	5		-	-			-	-	
2. Рост бровей	1	104	16	15,38	1,93	103	9	8,74	2,07
	2		79	75,96			78	75,73	
	3		9	8,65			16	15,53	
3. Наклон лба	1	104	14	13,46	1,59	101	15	14,85	2,11
	2		62	59,62			60	59,41	
	3		28	26,92			26	25,74	
4. Надбровье***	1	104	66	63,46	1,35	103	35	33,98	1,72
	2		37	35,58			62	60,19	
	3		1	0,96			6	5,83	
5. Вертик. профиль лица	1	104	43	41,35	1,66	104	41	39,42	1,66
	2		53	50,96			57	54,81	
	3		8	7,69			6	5,77	
6. Скулы***	1	104	48	46,15	1,58	104	14	13,46	1,94
	2		51	49,04			82	78,85	
	3		5	4,81			8	7,69	
7. Подбородок***	1	103	67	65,05	1,34	102	32	31,37	1,76
	2		36	34,95			62	60,78	
	3		-	-			8	7,84	
8. Мочка	1	104	5	4,81	2,00	104	7	6,73	1,94
	2		93	89,42			96	92,31	
	3		6	5,77			1	0,96	
9. Ширина глазной щели**	1	104	26	25,00	1,78	104	3	2,88	2,15
	2		74	71,15			80	76,92	
	3		4	3,85			21	20,19	
10. Наклон глаз***	1	104	2	1,92	2,21	104	7	6,73	2,50
	2		78	75,00			38	36,54	
	3		24	23,08			59	56,73	
11. Эпикантус	0	104	104	100	0,00	104	104	100	0,00
	1		-	-			0	0	
	2		-	-			0	0	
	3		-	-			0	0	
12. Складка верхнего века (p)***	0	104	38	36,54	0,95	104	14	13,46	1,29
	1		36	34,62			46	44,23	
	2		27	25,96			44	42,31	
	3		3	2,88			0	0	
13. Складка верхнего века (m)***	0	104	15	14,42	1,32	104	2	1,92	1,93
	1		40	38,46			26	25	
	2		40	38,46			53	50,96	
	3		9	8,65			23	22,12	
14. Складка верхнего века (d)**	0	104	9	8,65	1,67	104	1	0,96	1,98
	1		30	28,85			19	18,27	
	2		51	49,04			65	62,5	
	3		14	13,46			19	18,27	
15. Гор. профиль лица	1	104	9	8,65	1,96	103	17	16,5	1,84
	2		90	86,54			85	82,52	
	3		5	4,81			1	0,97	

Таблица 1. Продолжение

Признак	балл	n	кол-во набл	%	М (поле)	n	кол-во набл	%	М (фото)
16. Поперечный профиль спинки носа***	1	104	46	4,81	1,75	103	28	27,18	1,83
	2		37	44,23			65	63,11	
	3		21	35,58			10	9,71	
17. Высота переносья**	1	104	64	61,54	1,43	103	42	40,78	1,69
	2		35	33,65			51	49,51	
	3		5	4,81			10	9,71	
18. Костный профиль носа**	1	104	15	14,42	1,96	104	12	11,54	2,19
	2		78	75,00			60	57,69	
	3		11	10,58			32	30,77	
19. Хрящевой профиль носа*	1	104	39	37,50	1,62	104	55	52,88	1,49
	2		65	62,50			47	45,19	
	3		-	-			2	1,92	
20. Общий профиль носа**	1	104	26	25,00	2,13	104	33	31,73	2,37
	2		54	51,92			30	28,85	
	3		8	7,69			10	9,62	
	4		16	15,38			31	29,81	
21. Кончик носа*	1	104	39	37,50	1,63	104	24	23,08	1,82
	2		64	61,54			75	72,12	
	3		1	0,96			5	4,81	
22. Основание носа*	1	104	76	73,08	1,25	104	76	73,08	1,37
	2		26	25,00			17	16,35	
	3		2	1,92			11	10,58	
23. Высота крыльев носа**	1	104	29	27,88	1,81	104	9	8,65	2,05
	2		65	62,50			81	77,88	
	3		10	9,62			14	13,46	
24. Выступание крыльев	1	104	7	6,73	2,06	104	6	5,77	2,17
	2		83	79,81			74	71,15	
	3		14	13,46			24	23,08	
25. Наклон ноздрей***	1	104	28	26,92	1,75	103	64	62,14	1,39
	2		74	71,15			38	36,89	
	3		2	1,92			1	0,97	
26. Форма ноздрей**	1	104	12	11,54	2,41	103	4	3,88	2,7
	2		37	35,58			23	22,33	
	3		55	52,88			76	73,79	
27. Выраж. крыльевой борозды***	1	104	33	31,73	1,68	103	6	5,83	2,32
	2		61	58,65			58	56,31	
	3		10	9,62			39	37,86	
28. Выраж. носогубной складки***	0	104	34	32,69	0,82	103	17	16,5	1,55
	1		56	53,85			31	30,09	
	2		12	11,54			36	34,95	
	3		2	1,92			19	18,45	
29. Высота верхней губы**	1	104	64	61,54	1,40	102	38	37,25	1,68
	2		38	36,54			59	57,84	
	3		2	1,92			5	4,9	
30. Профиль верхней губы***	1	103	57	55,34	1,44	102	91	89,22	1,12
	2		46	44,66			10	9,8	
	3		-	-			1	0,98	
31. «Толщина» верхней губы***	1	104	20	19,23	1,98	103	4	3,88	2,34
	2		66	63,46			61	59,22	
	3		18	17,31			37	35,92	
	4		-	-			1	0,97	
32. «Толщина» нижней губы***	1	104	4	3,85	2,69	104	0	0	3,14
	2		29	27,88			18	17,3	
	3		66	63,46			53	50,96	
	4		5	4,81			33	31,73	

По итогам данного исследования наиболее актуальным остается вопрос о необходимости проведения коннексионных семинаров среди физических антропологов, занимающихся изучением описательных признаков. В антропологической литературе уже на протяжении длительного времени указывается проблема, заключающаяся в расхождениях между разными авторами при фиксации ими расоводиагностических признаков и оцениваемых их в баллах. Поэтому, одним из более эффективных решений данной проблемы могут стать: организация регулярных встреч и семинаров для обсуждения методов и способов регистрации описательных признаков при участии специалистов; активное обсуждение насущных вопросов; и, может даже, публикация материалов, по результатам проведения таких семинаров.

Важную часть в антропологических исследованиях занимает фотография. Создание базы фотоматериалов и последующее ее дополнение в дальнейшем открывает ряд дополнительных возможностей при работе с кефалоскопическими признаками, и в первую очередь, позволяет исследователю проверять себя в сложных и спорных случаях при определении балла описательных признаков. Кроме того, преимущество накопления архива антропологических фотографий заключается в том, что в будущем он может стать ценным источником изучения для антропологов. Таким образом, фотография должна стать неотъемлемой частью любого антропологического исследования. Подобного мнения придерживался и В.В. Бунак, который писал, что: «...в антропологии, как и во многих других отраслях науки, фотоснимки могут и должны служить первоисточником характеристики строения, основным материалом...» [Бунак 1959: 4].

Незаменимая роль антропологической фотографии заключается также в возможности создания обобщенных фотопортретов. Помимо этого, в данной статье проиллюстрирован способ визуализации разных элементов внешности, путем их обобщений. По результатам исследования такой способ возможен, но в перспективе необходимо провести работу над унификацией методических инструкций по обобщению разных признаков с учетом всех морфологических особенностей строения тех или иных элементов.

Выводы

1. Высокая степень статистически значимых расхождений между признаками, определенными в экспедиции, а затем по фотографиям, могут иметь несколько причин:

- разная степень сложности определения признаков;
- недостаточно большой опыт определения описательных признаков, в том числе в группах далеких антропологических типов;
- смещенный мировой масштаб определения кефалоскопических признаков из-за ориентации на изучаемую популяцию в экспедиции;
- отсутствие достаточного количества времени для более вдумчивого определения балла или категории описательного признака.

2. По фотоснимкам можно получить не только суммарную и довольно общую характеристику антропологического типа, но и определить варианты отдельных кефалоскопических признаков, и соотношение вариантов отдельных элементов строения внешности.

3. Антропологическая фотография должна стать важной частью антропологических исследований, в том числе и для накопления фотографической базы индивидуальных портретов в целях дальнейшего типологического сравнения.

4. Определения описательных признаков в полевых условиях должны производиться и далее, но требуется разработка методов обучения, коннекционные семинары и т.д. для корректного определения признаков в дальнейшем. Также требуется разработка обучающих пособий и полевых шпаргалок для уменьшения вероятности совершения ошибок при регистрации признаков вне зависимости от внешних условий и факторов, которые могут повлиять на правильность определяемых признаков.

Исследование выполнено в рамках НИР «Антропология евразийских популяций (биологические аспекты)» (1022040700120-1)

Список источников

- Абдушелишвили, Павловский 1979 – *Абдушелишвили М.Г., Павловский О.М.* Интегрирование схематографического и фотографического методов обобщения лица и использование полученного портрета в качестве источника антропологической информации // Советская этнография. 1979. № 1. С. 16–29.
- Алексеева и др. 1979 – *Алексеева Т.И., Виниченко И.Ф., Павловский О.М.* Фотопортрет как средство объективизации антропологической методики // Вопросы антропологии. № 63. 1979. С. 45–52.
- Бандиопадхьяй и др. 2018 – *Бандиопадхьяй А.Р., Пежемский Д.В., Алексеев Ю.А., Вагнер-Сапухина Е.А., Гильмитдинова А.Х., Ключникова Т.Е., Лейбова Н.А.* Краткое сообщение о результатах работы Индийской антропологической экспедиции в 2018 году // Известия института антропологии МГУ. 2018. Вып. 5. С. 25–35.
- Бунак 1959 – *Бунак В.В.* Фотопортреты как материал для определения вариаций строения головы и лица // Советская антропология. 1959. № 2. С. 3–29.
- Маурер 2006 – *Маурер А.М.* Обобщенный фотопортрет как источник антропологической информации: автореф. дис... к.биол.н. М., 2006. 30 с.
- Маурер, Бацевич 2020 – *Маурер А.М., Бацевич В.А.* Молодое поколение тувинцев первой четверти XXI века. Обобщенные портреты школьников и студентов Кызыла // Известия Института антропологии МГУ. 2020. Т. 8. С. 109–116.
- Маурер и др. 2013 – *Маурер А.М., Савинецкий А.Б., Сыроежкин Г.В.* Подходы к решению задачи создания обобщенного трехмерного динамического изображения лица по оцифрованным архивным фотоматериалам // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 4. С. 11–12.
- Перевозчиков 1987 – *Перевозчиков И.В.* Основы антропологической фотографии (учебное пособие для студентов). М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. 60 с.

- Перевозчиков, Маурер 2009 – *Перевозчиков И.В., Маурер А.М.* Обобщенный фото-портрет: история, методы, результаты // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2009. № 1. С. 35–44.
- Перевозчиков и др. 2011 – *Перевозчиков И.В., Маурер А.М., Бацевич В.А., Локк К.Э.* Обобщенный фотопортрет поморов (в связи с трехсотлетним юбилеем со дня рождения М.В. Ломоносова) // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2011. № 3. С. 59–67.
- Перевозчиков, Шпак 2020 – *Перевозчиков И.В., Шпак Л.Ю.* Обобщенный портрет и мысленный образ // Известия Института антропологии МГУ. 2020. Т. 8. С. 101–107.
- Цветкова 1976 – *Цветкова Н.Н.* Антропологическая фотография как источник для исследования по этнической антропологии: автореф. дис... к.и.н. М., 1976. 19 с.

АНОМАЛИИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ У НАСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО ПОСУРЬЯ И ПРИМОКШАНЯ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ЭПОХ

О.А. КАЛМИНА, О.В. КАЛМИН, Д.С. ИКОННИКОВ

Аномалиями принято считать морфофункциональные отклонения от нормы, возникающие вследствие нарушения развития. Из всего многообразия аномалий зубов, среди которых выделяют аномалии формы, размера, структуры, цвета, количества, положения, сроков прорезывания и т.п., аномалии прорезывания представляют самую интеграционную группу, связанную так или иначе с большей частью прочих, – с аномалиями количества, положения, формы, размера, структуры [Самусев и др. 2002]. Аномалии постоянных зубов встречаются гораздо чаще, чем молочных, нередко сочетаясь с другой наследственной патологией [Калмин 2018]. Так, воздействие повреждающего фактора в период закладки зубов и образования зубных зачатков вызывает изменение числа зубов, как гиперодонтии, так и гиподонтии или полной адентии молочных зубов.

Гиперодонтия возникает чаще в группе передних зубов, несколько реже – в группе премоляров и моляров. Сверхкомплектные зубы могут быть нормально развиты и располагаться в зубном ряду, практически не вызывая нарушений. Между медиальными резцами верхней челюсти иногда встречается добавочный зуб – мезиоденс, как правило, кольшкovidной формы. Однако гораздо чаще сверхкомплектные зубы имеют аномальную форму, нарушают прорезывание комплектных зубов и приводят к аномалиям зубных рядов и прикуса [Самусев и др. 2002].

В данной работе были исследованы аномалии прорезывания зубов у людей различных исторических эпох от раннего средневековья до нового времени.

Материал и методы

В ходе работы были исследованы антропологические материалы, происшедшие с нескольких археологических памятников Верхнего Посурья и Примокшанья (территория современной Пензенской области).

Ражкинский могильник III–IV вв. располагается в Верхнем Примокшанье, неподалеку от места впадения р. Атмис в Мокшу (территория современного Нижнеломовского района Пензенской области). Памятник оставлен древней мордвой [Полесских 1970: 104].

Беднодемьяновский могильник XIII–XIV вв. располагается в Верхнем Примокшанье, вблизи с. Абашево (территория современного Беднодемьяновского

района Пензенской области). Памятник оставлен мордвой-мокшей [Полесских 1970: 13].

Золотарёвское городище VIII–XIII вв. находится в Верхнем Посурье, вблизи поселка Золотарёвка (территория современного Пензенского района Пензенской области). Памятник относится к поселениям болгарского типа. Материальная культура населения, этническая принадлежность которого остается дискуссионной, очень близка болгарской. В 1237 г. городище было разрушено монголо-татарскими войсками и с того времени не отстраивалось [Белорыбкин 2001].

Наровчатский могильник XIII–XIV и XVII–XVIII вв. представляет собой двухслойный археологический памятник, наиболее ранние погребения на котором начали осуществляться в золотоордынское время. В этот период могильник представлял собой мусульманское кладбище, располагавшееся в непосредственной близости от главной мечети золотоордынского города Мохши (Наровчатское городище), имевшего улусный статус. В XVII–XVIII вв., после длительного перерыва, территория могильника начала использоваться в качестве православного кладбища города Наровчата. Памятник находится в Верхнем Примокшанье, на территории п.г.т. Наровчат [Кротков 2011]. Исследуемые в данной статье материалы с Наровчатского могильника с большой долей вероятности относятся к XVII–XVIII вв. (учитывая хорошую сохранность и ярко выраженную европеоидность черепов).

Антропологические материалы с территории современной Советской площади г. Пензы были обнаружены во время строительных работ в мае 2010 г. Большинство материалов находилось в заполнении большой ямы, очевидно, представлявшей собой следы старого перезахоронения, осуществленного во время строительства Спасского кафедрального собора в начале XIX в. Сами антропологические материалы, с большой долей вероятности, происходили со старого кладбища, находившегося поблизости. Антропологические материалы датируются концом XVII – XVIII в.

Все краниологические серии, за исключением серии с Советской площади г. Пензы, были немногочисленны, так что невозможно судить о частоте встречаемости того или иного признака.

Все исследованные материалы хранятся в антропологической лаборатории кафедры «Анатомия человека» Медицинского института Пензенского государственного университета. Черепа с видимыми аномалиями прорезывания были исследованы методом конусно-лучевой компьютерной томографии. Результаты томографирования визуализировались при помощи программы GALILEOS Viewer.

Результаты и обсуждение

Ражкинский могильник. Был исследован череп с нижней челюстью, принадлежавший взрослой женщине (возрастная когорта – Maturus), происходивший из погребения № 36. Все антропологические материалы в погребении отличались плохой сохранностью. На верхней челюсти дистальнее вторых моляров

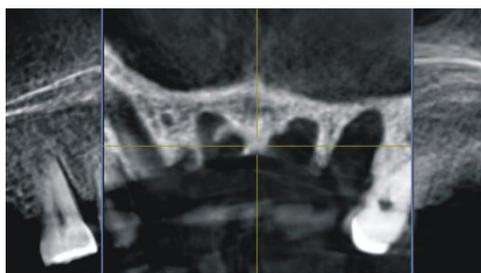
наблюдается частичное разрушение альвеолярного отростка, отсутствие зубных альвеол и зачатков третьих моляров. На нижней челюсти дистальнее вторых моляров зубные альвеолы не прослеживаются. Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии подтвердили полное отсутствие зачатков третьих моляров на верхней и нижней челюстях.

Депаспортизированный фрагмент лицевого скелета, происходящий с *Беднодемьяновского могильника* принадлежал индивиду 30–50 лет. От верхней челюсти сохранились альвеолярные и нёбные отростки правой и левой верхних челюстей и небольшие участки нёбных костей. На нижней челюсти справа разрушены мыщелковый отросток, угол челюсти и вершина венечного отростка, слева – мыщелок. В области симфиза имеется большая деформирующая трещина.

Альвеолы резцов и левого клыка на верхней челюсти неглубокие (при этом альвеола правого клыка нормальной глубины). Наблюдается начало облитерации альвеол с верхушечной части. Резцы и левый клык были прижизненно утрачены незадолго до смерти. Правый клык явно сохранялся до конца жизни и был утрачен посмертно. На верхней челюсти прослеживается двусторонняя гиподонтия латеральных резцов, альвеолы центральных резцов расширены, что говорит о возможном разделении корня или об изначальном слиянии двух зубных зачатков. В альвеоле правого резца прослеживается характерный костяной язычок (рис. 1А), предположительно, свидетельствующий о слиянии зачатков первого и второго резцов. Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии наглядно демонстрировали степень развития костного язычка (рис. 1Б).



А



Б

Рис. 1. Депаспортизированный фрагмент лицевого скелета с Беднодемьяновского могильника (XIII–XIV вв.). А. Слияние зубных зачатков резцов верхней челюсти.

Б. Конусно-лучевая компьютерная томография фрагмента лицевого скелета.

На нижней челюсти наблюдается обычный порядок прорезывания зубов с относительно большими межзубными промежутками. Не исключается возможность существования тремы и диастемы.

На нижней челюсти с Золотарёвского городища (без инв. №) посмертно разрушены правый и левый мыщелки и вершины венечных отростков, поврежден левый угол. Дистальнее вторых моляров зубная альвеола не сформирована, прорезывания зуба не наблюдается (рис. 2А). Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии подтвердили отсутствие зачатков третьих моляров (рис. 2Б).

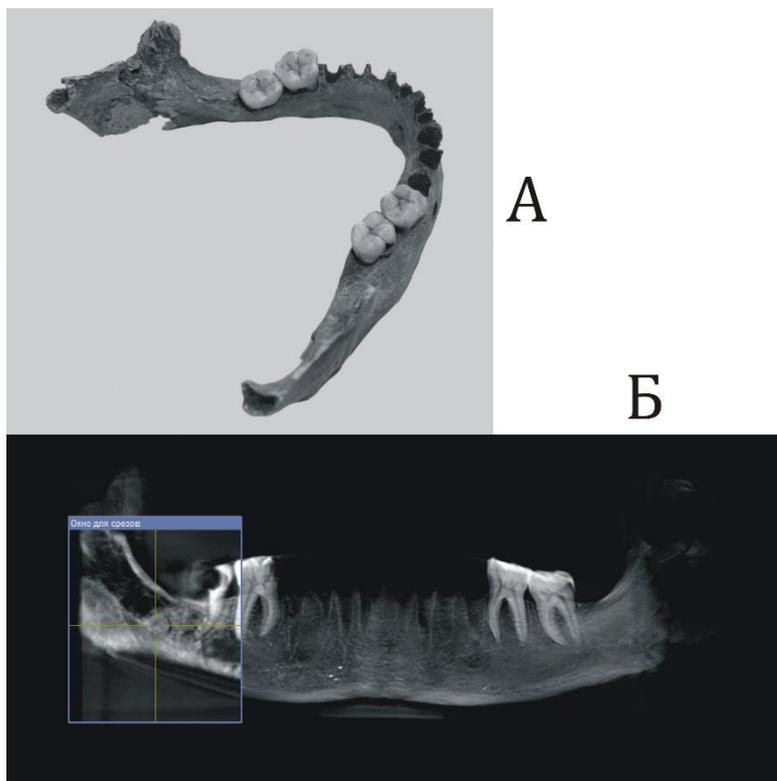


Рис. 2. Нижняя челюсть с Золотарёвского городища, XIII в. А. Гиподонтия третьих моляров. Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Череп без нижней челюсти с Наровчатского могильника (инв. № Нм-11-вдб/2) принадлежал мужчине в возрасте 25–35 лет. Череп хорошей сохранности, за исключением незначительных поверхностных повреждений. На передней поверхности правой верхней челюсти находится зияющая зубная альвеола с частично прорезавшейся коронкой постоянного клыка под нижним краем грушевидного отверстия (рис. 3А).

Над верхним краем альвеолы латерального резца просматривается коронка и, частично, шейка зуба. Аномальное прорезывание постоянного клыка над корнем правого латерального резца могло быть следствием закладки зуба

слишком высоко в подглазничной части, а также результатом преобладания ротации над окклюзивным смещением. Результаты конусно-лучевой томографии показали, что аномально прорезавшийся постоянный клык сформировался полностью (рис. 3Б, В).

Одновременно с лицевым прорезыванием постоянного клыка имела место ретенция молочного клыка, выпавшего незадолго до смерти. На альвеолярном отростке правой верхней челюсти имелись альвеолы постоянных резцов и частично облитерированная альвеола молочного клыка. В альвеолах сохранились полностью прорезавшиеся и сформировавшиеся зубы (два премоляра, три моляра). Слева наблюдалось обычное прорезывание. Отмечается резкое смещение влево носовой перегородки.



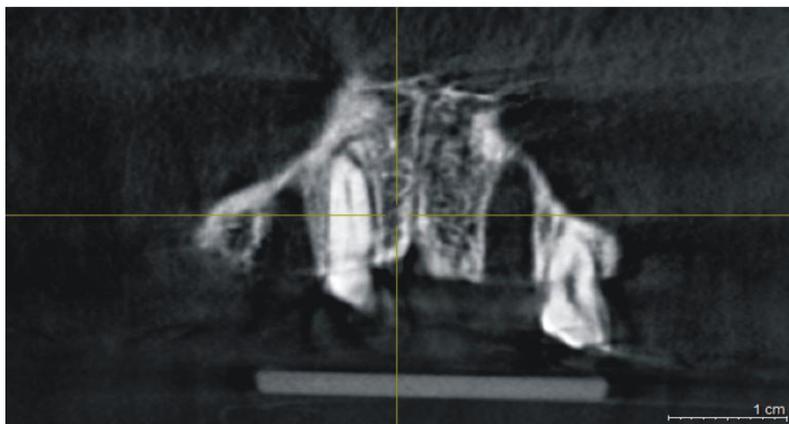
Рис. 3. Череп инв. № Нм-11-вдб /2 с Наровчатского могильника (XVII–XVIII вв.). А. Лицевое прорезывание правого клыка. Б–В. Конусно-лучевая компьютерная томография фрагмента лицевого черепа (верхняя и боковая проекции соответственно).

Череп (инв. № Нм-вдб-11/3) принадлежал мужчине в возрасте 20–30 лет. Череп имел неплохую сохранность, однако наблюдался ряд значительных посмертных повреждений, возникших в результате механического воздействия. Посмертно были утрачены справа I^2 , C , P^1 , слева – I^{1-2} и C .

Между альвеолами постоянных центральных резцов на альвеолярном отростке левой верхней челюсти имеется не полностью облитерированная альвеола мезиоденса или, что более вероятно, молочного резца (рис. 4А, Б), свидетельствующая о позднем выпадении зуба с дистальным прорезыванием центрального постоянного резца и с формированием крупной диастемы. Остальные зубы сформированы без особенностей.



А



Б

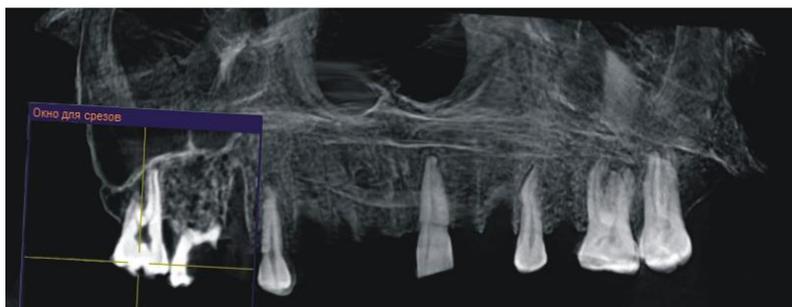
Рис. 4. Череп инв. № Нм-вдб-11 /3 с Наровчатского могильника (XVII–XVIII вв.).
А. Альвеола выпавшего мезиоденса. Б. Конусно-лучевая компьютерная томография
фрагмента лицевого черепа.

Коллекция антропологических материалов, происходивших из перезахоронения на территории Советской площади г. Пензы сравнительно многочисленна. Однако сами материалы разрозненны и, во многих случаях, сильно повреждены.

Фрагмент черепа (инв. № СпП-1/Л-5) был представлен лицевым скелетом и лобной костью. Череп принадлежал женщине в возрасте 25–35 лет. У индивида прослеживается двусторонняя гиподонтия третьих верхних моляров (рис. 5А). Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии показали полное отсутствие зачатков зубов мудрости справа и слева (рис. 5Б). Кроме того, наблюдается выступание вестибулярных корней на поверхности альвеолярного отростка и эффект острых краев альвеолы.



А



Б

Рис. 5. Фрагмент черепа с Советской площади г. Пензы инв. № СпП-1 /Л-5 (XVII–XVIII вв.). А. Гиподонтия третьих моляров.
Б. Конусно-лучевая компьютерная томография фрагмента лицевого черепа.

Нижняя челюсть (инв. № СпП-1/7) практически полной сохранности. Наблюдается сильная стертость зубов. Альвеолы резцов несколько смещены влево, имеется асимметрия межзубной перегородки, разделяющей центральные резцы. Зубные альвеолы клыков – с видимым разделением достаточно глубокой бороздкой корня (рис. 6А). Третий левый моляр, как показала конусно-лучевая компьютерная томография, имеет три корня (рис. 6Б). Зуб развернут в дистальном направлении с язычным выступанием гипоконулида. Правый третий моляр сильно стерт, и, также как левый, несколько смещен в лингвальном направлении.



Рис. 6. Нижняя челюсть с Советской площади г. Пензы инв. № СпП-1 /7 (XVII–XVIII вв.). А. Дистальная ротация третьего левого моляра.
Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Нижняя челюсть (инв. № СпП-1/28) сравнительно хорошей сохранности. Дистальнее альвеол вторых моляров с утраченными посмертно зубами имеются округлые дефекты в области альвеол третьих моляров диаметром 3×4 мм справа и 3×3 мм слева, через которые просматриваются участки окклюзионной поверхности непрорезавшихся третьих моляров.

Нижняя челюсть (инв. № СпП-1/32) практически полной сохранности, за исключением незначительных периферийных повреждений. Позиции передних зубов – без особенностей. Дистальнее вторых моляров тело нижней челюсти не расширено (рис. 7А). При визуальном осмотре кости было сделано предположение, что зубные альвеолы с закладкой третьего моляра справа и слева отсутствуют. Конусно-лучевая компьютерная томография показала, что слева

зачаток третьего нижнего моляра отсутствует, а справа имеется ретенция правого третьего моляра с низкой медиальной ротацией (рис. 7Б).

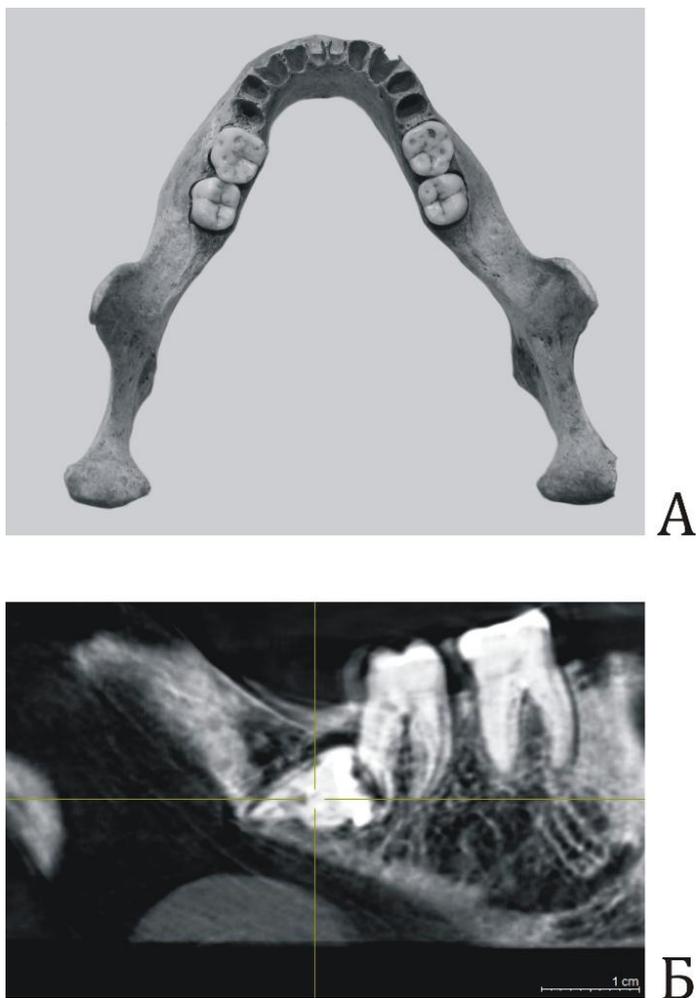


Рис. 7. Нижняя челюсть с Советской площади г. Пензы инв. № СпП-1 /32 (XVII–XVIII вв.). А. Гиподонтия левого третьего моляра и ретенция правого третьего моляра с низкой мезиальной ротацией. Б. Ретенция правого третьего моляра.

Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Нижняя челюсть (инв. № СпП-1/34) также характеризуется практически полной сохранностью. Дистальнее вторых моляров зубные альвеолы не просматривались (рис. 8А). Конусно-лучевая компьютерная томография показала полное отсутствие зачатков третьих нижних моляров справа и слева (рис. 8Б).

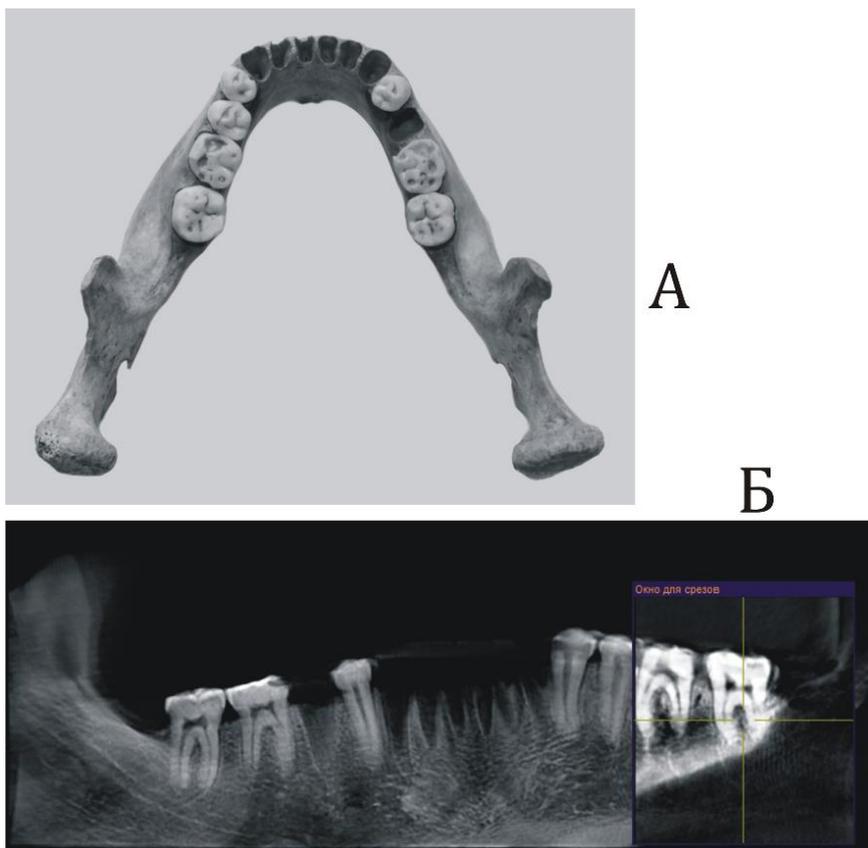
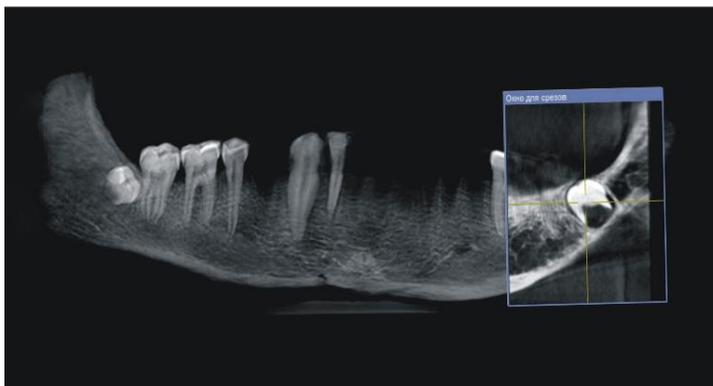


Рис. 8. Нижняя челюсть с Советской площади г. Пензы инв. № СпП-1 /34 (XVII–XVIII вв.). А. Двусторонняя гиподонтия третьих моляров. Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Нижняя челюсть (инв. № СпП-1/37) характеризовалась заметными смертными повреждениями. Была разрушена большая часть правой ветви, слева утрачен мыщелок и повреждена вершина венечного отростка. Третьи моляры располагаются глубоко в зубных альвеолах, ротированы мезиально (рис. 9А). При визуальном осмотре было видно, что корень правого третьего моляра сформирован в пределах шеечной трети. Мезиальная поверхность и край коронки правого третьего моляра упирается в среднюю треть корня второго моляра, что также исключает возможность его дальнейшего прорезывания. У левого третьего моляра просматривается только жевательная поверхность с четырьмя бугорками. Край зубной альвеолы нависает над коронкой зуба, также исключая дальнейшее прорезывание. Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии подтвердили данные, полученные в ходе визуального исследования. Как показывают результаты томографии, корень левого третьего моляра также находится на начальной стадии формирования (рис. 9Б).



А



Б

Рис. 9. Нижняя челюсть с Советской площади г. Пензы инв. № СпП-1 /37 (XVII–XVIII вв.). А. Двусторонняя ретенция третьих моляров с мезиальной ротацией.

Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Нижняя челюсть (без инв. №) с территории Советской площади, переданная в антропологическую лабораторию краеведом А.И. Дворжанским, сравнительно хорошей сохранности. Левый третий моляр расположен с выраженным мезиальным уклонением и частичным разрушением дистальной стенки альвеолы второго моляра. Корень, сформированный в пределах средней трети, просматривается через дефект стенки альвеолы на внутренней поверхности нижней челюсти. Правый третий моляр ротирован мезиально, апроксимальный край коронки касался шейки второго моляра (рис. 10А). Результаты конусно-лучевой компьютерной томографии полностью подтвердили данные визуального исследования (рис. 10Б).

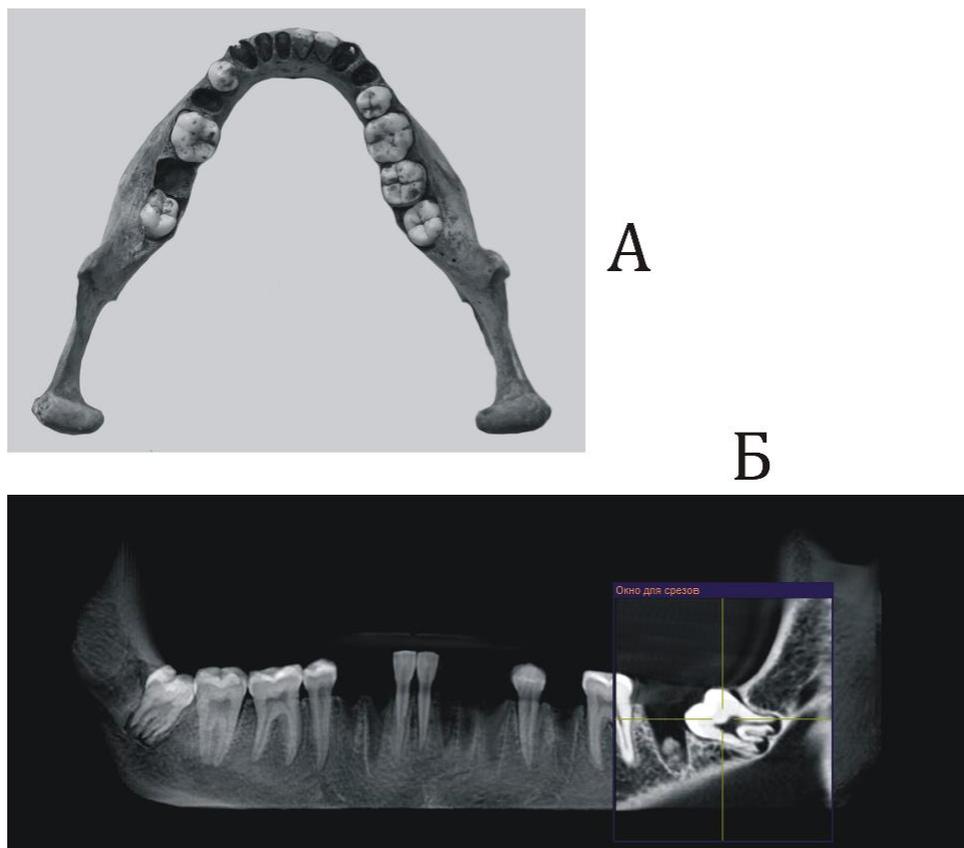


Рис. 10. Нижняя челюсть из сборов А.И. Дворжанского (XVII–XVIII вв.).

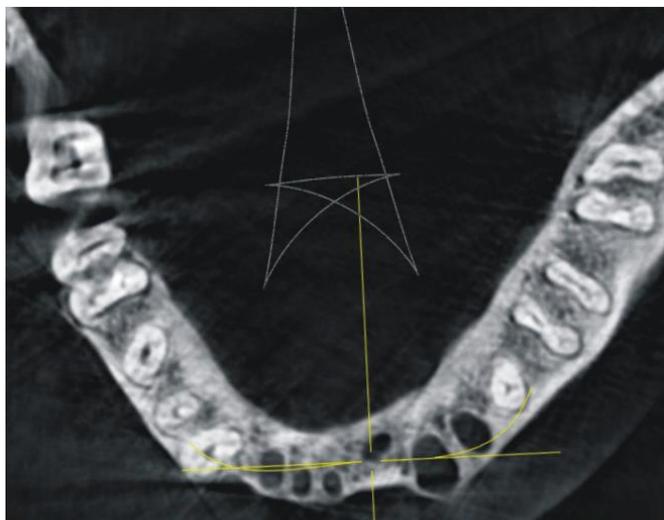
А. Ретенция третьих моляров с мезиальной ротацией.

Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти.

Нижняя челюсть (без инв. №) с территории Советской площади г. Пензы (дополнительные сборы) также хорошей сохранности. Справа и слева отсутствуют третьи моляры (рис. 11А). Альвеола центрального левого резца редуцирована, а альвеола латерального левого резца повернута в мезио-дистальном направлении (рис. 11Б). Альвеолы клыков ориентированы без особенностей. Вторые премоляры справа и слева развернуты мезиально.



А



Б

Рис. 11. Нижняя челюсть с Советской площади г. Пензы, без инв. № (XVII–XVIII вв.). А. Двусторонняя гиподонтия третьих моляров. Б. Конусно-лучевая компьютерная томография нижней челюсти. Редукция альвеолы центрального левого резца в сочетании с поворотом альвеолы латерального левого резца в мезио-дистальном направлении.

Выводы

В статье охарактеризованы аномалии прорезывания постоянных зубов различной этиологии, наблюдавшиеся у населения Верхнего Посурья и Примокшанья (территория современной Пензенской области) различных исторических

эпох. Наиболее распространенными аномалиями были гиподонтия и ретенция третьих моляров на верхней и нижней челюстях. Примечательно, что гиподонтия была зафиксирована уже у населения раннего средневековья (Ражкинский могильник). Сравнительно часто гиподонтия и ретенция третьих моляров наблюдались у населения Пензы конца XVII–XVIII вв.

Остальные аномалии прорезывания единичны. Большой интерес представляет гиподонтия верхних латеральных резцов, которая наблюдалась у индивида с Беднодемьяновского мордовского могильника золотоордынского времени (XIII–XIV вв.). Альвеолы медиальных резцов расширены, а в правой альвеоле прослеживается характерный костный язычок, который может свидетельствовать о том, что имела место конкресценция зачатков медиального и латерального резцов.

Весьма редкой аномалией является лицевое прорезывание постоянного клыка, сопровождающееся ретенцией молочного клыка, обнаруженное у индивида, погребенного на Наровчатском могильнике. Примечательно, что на том же памятнике был встречен череп, у которого наблюдалась ретенция молочного медиального резца, что также является сравнительно редкой аномалией.

Список источников

- Белорыбкин 2001 – *Белорыбкин Г.Н.* Золотарёвское поселение. СПб, 2001. 197 с.
- Калмин 2018 – *Калмин О.В.* Синдромы множественных аномалий развития: Учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. 350 с.
- Кротков 2011 – *Кротков А.А.* Наровчат и его окрестности в историко-археологическом отношении (Посвящается Наровчатскому кружку краеведения): К 145-летию со дня рождения. Пенза, 2011. 74 с.
- Полесских 1970 – *Полесских М.Р.* Археологические памятники Пензенской области: Путеводитель. Пенза: Приволж. книжн. изд-во. Пензен. отд., 1970. 158 с.
- Самусев и др. 2002 – *Самусев Р.П., Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И.* Основы клинической морфологии зубов. М.: Оникс 21 век, 2002. 368 с.

РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ЖИТЕЛЕЙ КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЫ

Ю.Г. СМЕРДИНА, Л.Н. СМЕРДИНА

Ретроспективное исследование состояния зубочелюстной системы жителей Кузнецкой котловины стало возможно при изучении краниологического материала, хранящегося в Кабинете антропологии Томского государственного университета.

На территории Кузнецкой котловины проживают два коренных этноса – шорцы и телеуты. Состояние зубочелюстной системы бачатских телеутов было изучено в 1970-е годы [Смердина 1983]. В 1975 г. у д. Челухоево, на р. Бачаты, Беловского района Кемеровской области проводились антропологические раскопки сотрудниками Томского государственного университета под руководством А.Р. Кима. Краниологический материал датируется концом XIX – началом XX в.

В конце 1960-х – начале 1970-х годов у села Ур-Бедари (правый берег реки Ур) и поселка Октябрьский в Беловском районе Кемеровской области проводились раскопки сотрудниками Кемеровского государственного университета под руководством М.Г. Елькина. Краниологический материал датируется VIII–X вв. н.э. [Алексеев 1974].

В 2003–2007 гг. на границе Беловского и Ленинск-Кузнецкого районов Кемеровской области проводились раскопки комплексной археолого-этнографической экспедиции гуманитарного научного центра Кемеровского государственного технического университета под руководством А.М. Илюшина. Краниологический материал тюркоязычных предков бачатских телеутов, которые мигрировали на эти земли в начале II тыс. датируется XI–XIII вв. н.э. [Илюшин 2012, 2014].

Коллекция VIII–X вв. н.э. включает 36 черепов. Отобраны к изучению 26 черепов и челюстей (11 мужских, 10 женских и 5 детских) в возрасте от 7 до 55–60 лет. Коллекция XI–XIII вв. н.э. включает 50 черепов и фрагментов. Отобраны к изучению 46 черепов и челюстей (22 мужских, 16 женских и 8 детских) в возрасте от 2 до 60 лет, средний возраст – 30 лет. Коллекция XIX в. включает 85 черепов. Отобраны к изучению 55 полных черепов со сформированной зубочелюстной системой (29 мужских и 26 женских) в возрасте от 25 до 55 лет.

На краниологическом материале определялась стоматологическая патология, характерная для живших в раннем средневековье (VIII–X вв. н.э.), развитии средневековье (XI–XIII вв. н.э.) и на рубеже XIX–XX вв. н.э. в Кузнецкой котловине (на территории современной Кемеровской области).

Вычислены средние значения (M) и ошибка средней (m) для следующих патологий: кариес зубов, травматические пульпиты, воспалительные процессы, повышенная стираемость зубов, заболевания пародонта, отсутствие зубов, вторичные деформации, травмы зубов, зубочелюстные аномалии. Проведено сравнение распространенности основных стоматологических заболеваний и зубочелюстных аномалий в раннем средневековье, развитом средневековье и рубежа XIX–XX вв. Статистическую значимость различий (при уровне значимости $p < 0.05$) признаков между сериями оценивали при помощи критерия Пирсона. Полученные данные обрабатывали в Microsoft Excel.

В изученных краниологических коллекциях выявлены однотипные изменения в зубочелюстной системе в эпоху раннего и развитого средневековья.

Несмотря на то, что в развитом средневековье патология зубочелюстной системы встречалась чаще, чем в раннем, сравнение распространенности основных стоматологических заболеваний в эти периоды не выявило статистически значимых различий между сериями ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Распространенность основных стоматологических заболеваний (%) у жителей Кузнецкой котловины в эпоху раннего и развитого средневековья

Патология зубочелюстной системы	VIII–X вв. н.э. (M±m)	XI–XIII вв. н.э. (M±m)	p
Кариес зубов	11,54±6,27	21,74±6,08	0,446116
Травматические пульпиты	4,76±4,65	13,16±5,48	0,567459
Воспалительные процессы	4,76±4,65	15,79±5,92	0,404428
Повышенная стираемость	38,10±10,6	42,11±8,01	0,981288
Заболевания пародонта	42,86±10,8	57,89±8,01	0,40358
Отсутствие зубов	19,05±8,57	18,42±6,29	0,77188
Вторичные деформации	–	5,26±3,62	–
Травмы зубов	4,76±4,65	5,26±3,62	0,592687

Распространенность кариеса

В раннем средневековье кариес обнаружен у 11,54%. Были поражены только нижние моляры.

Не было обнаружено ни одного кариозного зуба у детей.

В развитом средневековье кариес обнаружен у 21,74% черепов. Были поражены моляры и премоляры.

У 2 детей были поражены кариесом постоянные моляры.

В конце XIX в. кариес и его осложнения выявлены у 32,73% черепов. Кариесом поражались моляры и премоляры на верхней и нижней челюстях. В одном случае кариесом был поражен верхний боковой резец (женский череп).

Интенсивность кариеса

Интенсивность кариеса – количество кариозных зубов у одного индивидуума.

В раннем средневековье интенсивность кариеса у имеющих кариозные поражения составила 1,33. Интенсивность кариеса в целом по серии составила

0,15. В развитом средневековье интенсивность кариеса у имеющих кариозные поражения составила 2,30. Интенсивность кариеса в целом по серии составила 0,5.

В конце XIX в. интенсивность кариеса у имеющих кариозные поражения составила 2,94. Интенсивность кариеса в целом по серии составила 0,93.

Повышенная стираемость зубов

Повышенная стираемость зубов – патология, проявляющаяся в прогрессирующей убыли твердых тканей зубов.

В раннем средневековье повышенная стираемость у взрослых черепов составила 38,1%.

Характерная особенность повышенной стираемости зубов в раннем средневековье – неравномерная стираемость жевательной поверхности первых моляров, возможно в результате бытовой деятельности.

В развитом средневековье повышенная стираемость отмечена у 42,11% черепов. Судя по характеру стираемости жевательных зубов (особенно первых моляров), в развитом средневековье, как и в раннем, зубы использовались в качестве дополнительного «инструмента» при осуществлении профессионально-бытовых манипуляций.

Локализованная стираемость четырех нижних резцов встречена только у одного мужского черепа (25 лет) и вызвана, по-видимому, механическим воздействием на зубы в результате бытовой деятельности.

У одного мужского черепа (50–55 лет) на фоне повышенной стираемости 2–3 степени, по классификации М.Г. Бушана [Бушан 1979], обнаружена деформация височно-нижнечелюстного сустава.

В конце XIX в. повышенная стираемость отмечена у 14,55% черепов. Чаще наблюдалась у мужчин, как локализованная, так и генерализованная.

Заболевания пародонта

В раннем средневековье заболевания пародонта обнаружены у 42,86%. Чаще эта патология отмечена в зрелом возрасте (55–60 лет).

В развитом средневековье заболевания пародонта отмечены у 57,89% обследованных черепов.

В конце XIX в. заболевания пародонта составили 78,18%. Заболевания пародонта были выше у мужчин (93,10%), чем у женщин (61,54%) и эти различия статистически значимы.

Признаки выраженных воспалительных процессов в костной ткани

В раннем средневековье признаки выраженных воспалительных процессов в челюстях обнаружены у 1 мужского черепа, до 40 лет (4,76%).

В развитом средневековье признаки выраженных воспалительных процессов в челюстях обнаружены у 15,79%. Они были вызваны повышенной стираемостью зубов со вскрытием пульповой камеры, заболеваниями пародонта, в результате травмы зуба.

В конце XIX в. признаки выраженных воспалительных процессов в челюстях были вызваны осложнением кариеса. В качестве примера – шорский че-

реп того же времени. Точные данные затруднительны из-за большого количества заболеваний пародонта и, как следствие, высоким процентом прижизненной утратой зубов.

Прижизненная утрата зубов

В раннем средневековье прижизненная утрата зубов отмечена у 4 черепов (19,05%). В основном зубы были утрачены в результате заболеваний пародонта, все у мужчин в зрелом возрасте, у одного из них была полная адентия нижней челюсти с неравномерной атрофией альвеолярного отростка.

В одном случае зуб (верхний центральный резец) был потерян у женщины 18–22 лет в результате травмы, со сколом эмали соседнего центрального резца.

В развитом средневековье прижизненная утрата зубов отмечена у 18,42% черепов. В 6 из 7 случаев зубы были утрачены в результате заболеваний пародонта. У одного мужского черепа (45–50 лет) два нижних центральных резца были утрачены в результате травмы.

В конце XIX в. прижизненная утрата зубов присутствовала почти у половины обследованных (47,27%). У одного мужского черепа отмечена полная вторичная адентия на верхней и нижней челюстях.

Вторичные деформации зубочелюстной системы

В раннем средневековье ни в одном случае не были обнаружены вторичные деформации зубов и прикуса.

В развитом средневековье вторичные деформации зубов отмечены у 5,26% черепов и связаны с утратой зубов в результате заболеваний пародонта.

В конце XIX в. вторичные деформации зубов отмечены у 21,82%. При этом в три раза чаще наблюдались деформации в виде горизонтального смещения зубов.

Зубочелюстные аномалии.

Среди зубочелюстных аномалий встречались: аномалии зубов (аномалии формы зубов, ретенция зубов, гиподентия), аномалии зубных рядов (аномалии положения зубов при наличии места в зубном ряду, скученность зубов) и аномалии прикуса.

В раннем средневековье зубочелюстные аномалии составили 26,92%.

В развитом средневековье зубочелюстные аномалии увеличились до 47,83%.

В конце XIX в. зубочелюстных аномалий еще больше – 80,0%.

Все аномалии относились к аномалиям зубов и зубных рядов.

Самая распространенная аномалия – скученность зубов.

В раннем средневековье скученность зубов наблюдалась у 19,23%. И не встречались резко выраженные аномалии.

В развитом средневековье скученность зубов наблюдалась у 36,96% и аномалии были более выражены. Наблюдалось сочетание нескольких аномалий: скученность зубов, задержка в челюсти временных клыков и ретенция постоянного клыка слева.

В конце XIX в. скученность зубов наблюдалась у 70,91%. Аномалии были умеренно и резко выражены. Также отмечалось сочетание нескольких аномалий: скученность сочеталась с первичной адентией восьмых зубов на верхней и нижней челюстях слева.

Сравнение распространенности основных стоматологических заболеваний в раннем средневековье, развитом средневековье и на рубеже XIX–XX вв. показывает уменьшение повышенной стираемости зубов, увеличение распространенности кариеса и заболеваний пародонта.

А так как происходило увеличение заболеваний пародонта, увеличилась прижизненная утрата зубов, и, как следствие, увеличились вторичные деформации зубов.

Таким образом, у населения Кузнецкой котловины с эпохи раннего средневековья до нового времени отмечается увеличение распространенности кариеса зубов, заболеваний пародонта, прижизненной потери зубов, вторичных деформаций зубных рядов, зубочелюстных аномалий и снижение повышенной стираемости зубов почти в три раза [Смердина и др. 2016, 2017].

Ретроспективное изучение состояния зубочелюстной системы жителей Кузнецкой котловины на протяжении тысячи лет показывает, как меняется патология зубочелюстной системы от средневековья до наших дней.

Список источников

- Алексеев 1974 – *Алексеев В.П.* К средневековой палеоантропологии Кузнецкой котловины // Известия лаборатории археологических исследований. Вып. 5. Кемерово, 1974. С. 112–118.
- Бушан 1979 – Бушан М.Г. Патологическая стираемость зубов и ее осложнения. Кишинев: Штиинца, 1979. 189 с.
- Илюшин 2012 – *Илюшин А.М.* Курганы поздних кочевников близ устья Ура. Кемерово: КузГТУ, 2012. С. 170–175.
- Илюшин 2014 – *Илюшин А.М.* Курганы кыштымов в долине Ура. Кемерово: КузГТУ, 2014. С. 199–206.
- Смердина 1983 – *Смердина Л.Н.* Зубочелюстные аномалии у бачатских телеутов (клинико-биометрическое исследование): дис... к.мед.н. Кемерово, 1983. 216 с.
- Смердина и др. 2016 – *Смердина Ю.Г., Киселева Е.А., Рыкун М.П.* Распространенность основных стоматологических заболеваний у жителей Кузнецкой котловины в эпоху средневековья // Dental Forum. 2016. № 2. С. 2–7.
- Смердина и др. 2017 – *Смердина Ю.Г., Смердина Л.Н., Рыкун М.П.* Распространенность зубочелюстных аномалий у жителей Кузнецкой котловины в эпоху средневековья // Dental Forum. 2017. № 2. С. 2–8.



АННОТАЦИИ И КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Н.И. Халдеева

Александр Александрович Зубов: Становление и развитие одонтологии и одонтологической школы в России. Человек на магистрали

Аннотация. Обзорная статья посвящена научному пути выдающегося антрополога и мыслителя Александра Александровича Зубова, его вкладу в выделение одонтологии как самостоятельного раздела физической (биологической) антропологии, организацию крупномасштабных исследований морфологии зубной системы, разработку одонтологической классификации, в изучение антропогенеза.

Ключевые слова: российская одонтологическая школа, А.А. Зубов, биологическая антропология, антропогенез, этническая одонтология, антропофенетика, одонтоглифика, палеоамериканистика, эволюционная антропология.

М.М. Герасимова, Н.И. Халдеева

Роль работ А.А. Зубова в формировании в отечественной эволюционной антропологии современных представлений о гейдельбергском таксоне

Аннотация. В статье анализируются работы А.А. Зубова, посвященные пласту плейстоценовых форм (пренеандертальцам и пресапиенсам), приводятся аргументы исследователя, основанные на анализе краниологических и одонтологических особенностей ископаемых форм, которые позволили ему обоснованно определить эти формы как хорошо очерченный политипический вид и охарактеризовать временные и территориальные границы этого таксона, представители которого 800–900 тыс. лет назад заселили все доступные в то время территории Европы, Африки и Азии.

Ключевые слова: атипичные неандертальцы, краниология, одонтология, сапиентные тенденции.

С.В. Ошибкина

Антропологи и археологи об освоении человеком севера Восточной Европы в раннем голоцене. Проблемы и гипотезы

Аннотация. В статье анализируются с точки зрения археологии и палеоантропологии материалы могильников Южный Олений остров на Онежском озере, могильники Попово, Песчаница культуры веретье, Минино и Звейнике. Обсуждаются различные гипотезы происхождения населения, оставившего эти памятники. Приводятся калиброванные даты, согласно которым освоение человеком территории западной части европейского Севера России стало возможным для охотников-собирателей только в пребореале, на рубеже IX–VIII тыс. до н.э. По мнению автора, наблюдается некоторое несоответствие антропологических и археологических выводов о происхождении особенностей населения Озерного края. Антропологические исследования показали, что первые обитатели этой территории относились к древним европеоидам северного типа, но с влиянием восточного или урало-лапоноидного типа. По данным археологии гипотеза о восточном влиянии на этнокультурные процессы в Озерном крае остается проблемой. Проникновение в озерные послеледниковые котловины Севера охотников-

собирателей, мигрирующих из бассейнов больших рек Восточной Европы, с характерной для них микропластинчатой кремневой индустрией, могло происходить, скорее всего, в конце бореала.

Ключевые слова: север европейской части России, бассейны послеледниковых озер, археологические культуры мезолита, калиброванные даты, палеоантропология, могильники Попово, Песчаница, Монино, Звейниекс.

М.М. Герасимова

Об одном забытом исследовании в отечественной одонтологии

Аннотация. Речь пойдет об исследовании пульповой камеры нижних моляров современного человека в плане возрастных, межгрупповых и эпохальных различий – единственной работе подобного плана в отечественной одонтологии. Работа эта была проделана Т.С. Сурниной в далеких 70-х годах прошлого века по предложению А.А. Зубова, основателя отечественной российской школы одонтологии.

Ключевые слова: пульповая камера моляров, рентгенологический и фотометрический методы, изменчивость возрастная, эпохальная и этнотерриториальная, объем пульпы, ширина пульпы, рога пульпы.

Г.А. Аксянова, М.П. Рыкун

Яйский неолитический могильник открывает свои тайны: антропологические находки из погребения № 1

Аннотация. Статья посвящена описанию палеоантропологических находок из Яйского могильника эпохи неолита с территории южнотаежной полосы Западной Сибири (Кемеровская область). Эти материалы недавно обнаружены при разборе археологической коллекции № 6747 фондов Музея археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета (раскопки 1955 г., В.И. Матющенко). Фрагментарный костный материал представлен отдельными элементами посткраниального скелета, вероятно, женщины возмужалого возраста (не старше 35 лет).

Среди человеческих останков, кроме того, сохранились изолированный нижний третий моляр и альвеолярная часть левой стороны верхней челюсти с набором постоянных зубов от латерального резца до второго моляра. Основное внимание уделено описанию и межгрупповому сравнению одонтологических находок, которые лучше представлены в данной коллекции. Наличие некоторых восточных описательных маркеров в морфологии зубов в целом объединяет Яйский могильник с известными неолитическими материалами юга Западной Сибири, а по размерам зубов верхнего ряда с памятниками неолита и бронзы Барабинской лесостепи и Кузнецкой котловины.

Предварительные межгрупповые сопоставления с диахронными сериями не исключают причастности изученного памятника к древним уральцам – прасамодийцам.

Ключевые слова: палеоантропология, посткраниальный скелет, зубы человека, неолит, Западная Сибирь, Яйский могильник, прасамодийцы.

Н.И. Халдеева, Н.В. Харламова

Морфологические особенности зубной системы русского царя Ивана IV Васильевича Грозного

Аннотация. Антропологическое описание зубной системы первого русского царя Ивана IV Васильевича Грозного представлено в рамках российской одонтологической

школы, основанной Александром Александровичем Зубовым. В основу одонтологического исследования легли наблюдения А.А. Зубова, а также сделанные им в 1963 г. фотографии верхней и нижней челюстей царя, публикуемые впервые. Описываются аномалии прорезывания зубов, предполагается гиперодонтия. Одонтологическую модель, зафиксированную у Ивана IV Грозного, предлагается определять как относительно сбалансированную, характеризующуюся уравновешенным соотношением эволюционно продвинутых и консервативных признаков. С точки зрения внутривидовой дифференциации, «европеоидные» признаки морфологии зубов преобладают над «восточными».

Ключевые слова: Иван Грозный, исторические лица, одонтология, аномалии зубов.

Д.С. Иконников, О.А. Калмина, О.В. Калмин

Одонтологические особенности населения г. Пензы XVII–XVIII вв.

Аннотация. Конец XVII века был временем масштабных миграционных процессов. Переселенческая политика русских царей была одним из факторов миграций. Первоначально население Пензы складывалось на основе групп переселенцев, которые происходили из различных районов Русского государства. В таких условиях было неизбежно механическое смешение. В статье рассматриваются одонтологические особенности населения Пензы, которые еще не становились предметом специального антропологического исследования. Авторами статьи по широкой одонтологической программе были изучены антропологические материалы, обнаруженные во время строительных работ на территории Советской площади г. Пензы в 2010 г. Антропологические материалы принадлежали населению Пензы XVII–XVIII вв. Суммарно были исследованы верхние челюсти и фрагменты, принадлежавшие 69 индивидам и нижние челюсти и фрагменты, принадлежавшие 71 индивиду. Для одонтологической серии были характерны низкая частота восточных одонтологических признаков, высокая частота бугорка Карабелли на первом верхнем моляре и варианта впадения второй борозды метаконида во вторую межбугорковую борозду (2med(II)) на первом нижнем моляре в сочетании с нередуцированной формой коронок нижних моляров. Такие признаки характерны для средневропейского антропологического типа западного одонтологического ствола.

Ключевые слова: Пенза, физическая антропология, одонтология, средневропейский одонтологический тип, европеоиды.

К.Н. Солодовников, В.И. Стефанов[†], М.П. Рыкун

Черпа из эпонимных Синташтинских могильников эпохи бронзы в коллекциях Кабинета антропологии Томского государственного университета

Аннотация. Вводятся в научный оборот хранящиеся в Кабинете антропологии ТГУ краниологические материалы эпохи бронзы, идентифицированные с погребениями Синташтинского комплекса памятников. Фрагменты мозговых коробок с носовыми костями двух взрослых индивидов предположительно европеоидного облика происходят из погребальной камеры Большого Синташтинского кургана (СБ), культурно-хронологическая принадлежность которого в настоящее время не может быть определена. Два реставрированных женских черепа происходят из погребений 2 и 3 большого грунтового могильника (СМ) Синташтинского комплекса, и пригодны для использования в изучении антропологического состава населения синташтинской

культуры. Их антропологический тип предварительно определен как европеоидный, и предполагается принадлежность к разным вариантам европеоидной расы.

Ключевые слова: палеоантропология, краниометрия, эпоха бронзы, синташтинская культура.

Е.В. Перерва

Население эпохи ранней бронзы с территории Волгоградской области по данным палеопатологии

Аннотация. Работа посвящена изучению костных останков, датирующихся эпохой ранней бронзы. Весь костный материал представлен ямной культурой или позднемьямным временем, и происходит из подкурганых захоронений с территории Волгоградской области. Всего было исследовано 37 индивидов в различной степени сохранности. В результате изучения сборной серии удалось установить, что для населения ранней бронзы Нижнего Поволжья характерен низкий процент встречаемости детских и женских захоронений, а в погребениях доминируют мужчины старше 35 лет. У взрослого населения ямной культуры присутствует специфический комплекс патологий зубной системы, который характеризуется отсутствием кариеса и высоким процентом встречаемости зубного камня, пародонтоза и патологической стертости зубных коронок, что вероятнее всего, связано с особенностями рациона, который характерен для большинства кочевых групп Нижнего Поволжья. Высокие частоты встречаемости васкулярной реакции костной ткани, маркеров эндокринных нарушений и практически полное отсутствие следов воспалительных процессов на костях, низкий процент эмалевой гипоплазии и маркеров эпизодического стресса, также сближает население эпохи ранней бронзы с кочевниками раннего железного века, по комплексу проявления патологий костной системы. Для ямников Волгоградской области были характерны травмы бытового характера, а также дегенеративно дистрофические изменения, возникающие из-за систематической физической перегрузки организма.

Ключевые слова: эпоха ранней бронзы, ямная культура, палеопатология, маркеры стресса, кочевники, образ жизни.

А.И. Бураев

Антропологические данные в изучении этнической истории Центральной Азии

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы антропологического изучения этнической истории Центральной Азии. Начиная с эпохи неолита зафиксирована гетерогенность населения региона и наличие небольшой европеоидной примеси. В эпоху бронзы – раннего железа отмечается приток европеоидного населения на территорию исследования. Европеоидные и монголоидные популяции контактировали и в течение хунно-сяньбийской гегемонии. В эпоху средневековья, к XIV в., сформировался антропологический состав населения Центральной Азии идентичный современному. Таким образом, главными факторами этногенеза с эпохи неолита до этнографической современности являлись миграции и, в то же время, сохранение значительной части населения региона.

Ключевые слова: Центральная Азия, Байкальская Сибирь, неолит, бронзовый век, хунну, сяньби, тюрки, монголы.

А.П. Пестряков, О.М. Григорьева

Территориальная дифференциация австралийских аборигенов по краниометрическим параметрам размера и формы черепной коробки

Аннотация. По специальной краниологической программе рассматривается краниологическая дифференциация австралийских аборигенов. Подавляющая часть коренного населения Австралии относится к панойкуменному краниотипу тропидов, т.е. населению с относительно небольшой величиной черепной коробки, по форме длинной, узкой и относительно высокой. Выделяются два контрастных краниологических типа. Черепа из Южной Австралии абсолютно и относительно наиболее удлинённые и низкосводные. Черепа мигрантов первой волны были относительно крупными и низкосводными, они наиболее характерны для Южной Австралии, из которой они в дальнейшем проникали на север, в аридную зону Центральной Австралии. Вторая крупная волна миграции маркируется мелкоголовыми высокосводными черепами, характерными для севера континента (Квинсленд и, особенно, Северная Территория).

Ключевые слова: краниология, краниологический тип, тропиды, австралийские аборигены.

О.А. Федорчук

Краниологическая характеристика индейцев Южной Америки: мапуче и алакалуфы

Аннотация. Настоящая работа посвящена исследованию краниологических особенностей двух групп южноамериканских индейцев (мапуче, алакалуфа) по измерительной методике, принятой в российской антропологии. Изученные краниологические серии собраны на территории Чили, одна из них происходит с островов, относящихся к архипелагу Огненная Земля, а вторая – с территории центрального Чили, из областей Араукания и Био-Био.

В морфологическом отношении изученные нами мужские черепа алакалуфов характеризуются средними размерами мозгового отдела черепа, имеющего мезокранную форму, широким и высоким лицом средней уплощенности. Черепа мапуче имеют мозговой отдел брахикранной формы, достаточно высокий и короткий. Лицевой отдел – широкий и низкий. Отдельно следует отметить, что общие черты обеих выборок – это довольно узкий лоб в области посторбитального сужения, а также большая длина затылочной кости, относительно других костей свода.

Проведенный сравнительный анализ позволяет говорить о том, что значения широтных указателей – фронто-молярного и фронто-базиллярного, – в группах мапуче и алакалуфов изменяются в пределах вариации этих признаков у азиатских монголоидов, приближаясь к нижней границе их изменчивости. По величине фронто-молярного указателя мы видим довольно большое отличие мапуче и алакалуфов от почти всех азиатских групп. Это может свидетельствовать о большей архаичности в морфологии изучаемых серий, по сравнению с азиатскими монголоидами.

Признаки, отражающие относительную длину костей свода черепа, позволяют отметить, что значения затылочно-теменного указателя, дифференцирующего большие расы, у алакалуфов приближаются к значениям характерным для азиатских монголоидов. Мапуче по сочетанию значений затылочно-теменного и висотно-продольного указателей не похожи ни на одну сравниваемую группу. Лобно-сагиттальный указатель демонстрирует отличие алакалуфов от североазиатских групп, по этому признаку

они приближаются к алеутам и японцам. Мапуче так же как и в предыдущем случае, обособлены, несколько приближаясь лишь к меланезийцам.

По сочетанию значений обоих указателей можно видеть обособленное расположение обеих изученных групп южно-американских индейцев, с которыми несколько сближаются только японцы и алеуты.

Ключевые слова: палеоантропология, краниометрия, алакалуфы, мапуче, индейцы, Южная Америка.

М.П. Рыкун, Л.Н. Смердина, Ю.Г. Смердина

К вопросу о методике полевых исследований в антропологических экспедициях (по материалам полевых дневников В.А. Дрёмова)

Аннотация. В результате многочисленных антропологических экспедиций В.А. Дрёмовым были сформулированы основные принципы составления и оформления полевых дневников, которые являются важным источником изучения жизнедеятельности предков коренного населения Сибири, исследуемых регионов их проживания. Дневники, хранящиеся в фондах Кабинета антропологии Томского государственного университета, по оформлению и структуре являются ценным методическим пособием, для целого ряда исследователей – археологов, этнографов, историков, медиков. По содержанию полевые дневники антропологических экспедиций ТГУ (1964–1989 гг.) – важная источниковая база для комплексных исследований аборигенного населения Сибири, его контактов с российскими переселенцами, а также о процессах метисации и ассимиляции коренных этносов.

Ключевые слова: коренное население Сибири, методика раскопок поздних кладбищ, фиксация антропологических, этнографических сведений в экспедиции; комплексное изучение этносов Сибири.

А.Х. Чиркова (Гильмитдинова), Ю.А. Алексеев, А.М. Маурер

Сопоставление двух способов фиксации кефалоскопических признаков (по материалам Индийской антропологической экспедиции ЦПИ-ГБМ 2018 года)

Аннотация. В июне 2018 г. Центром палеоэтнологических исследований совместно с Государственным Биологическим музеем им. К.А. Тимирязева и Департаментом антропологии Калькуттского университета была организована Индийская антропологическая экспедиция. В результате ее работы было проведено комплексное антропологическое исследование санталов Западной Бенгалии, проживающих в д. Пирсон Палли близ г. Болпура. В ходе исследований был получен антропологический материал, изученный по максимально возможному числу антропологических программ, включая антропологическую фотографию и расоведческую программу, в которую входило определение описательных признаков головы и лица. Выборка, анализируемая в данном исследовании, включает данные 104-х человек, состоит из мужчин и женщин в возрасте от 16 до 55 лет. Статья имеет методический характер и посвящена результатам сравнительного анализа описательных признаков, полученных двумя способами фиксации: определение описательных признаков головы и лица в экспедиционных условиях и получение аналогичных данных по фотографиям. Программа исследования включала в себя 32 кефалоскопических признака, шесть из которых, по результатам двух способов регистрации, не имели достоверных различий. Также, в работе впервые представлены результаты экспериментального блока исследования, который заклю-

чался в попытках визуализации некоторых элементов внешности путем методики фотообобщений. В итоге, по двум признакам со статистически значимыми расхождениями (ширина глазной щели и общий профиль носа) были созданы обобщенные фотографии элементов внешности, которые иллюстрируют размах изменчивости внутри каждого отдельного признака и частично описывают морфологическую специфику санталов Западной Бенгалии. Исследования подобного рода ранее в отечественной антропологии не проводились.

Ключевые слова: антропология, антропологическая фотография, описательные признаки, обобщенный портрет, расоведение, Индия, санталы Западной Бенгалии.

О.А. Калмина, О.В. Калмин, Д.С. Иконников

Аномалии прорезывания зубов у населения Верхнего Посурья и Примокшанья различных исторических эпох

Аннотация. Аномалии прорезывания зубов нередко наблюдались у индивидов, проживавших на территории Верхнего Посурья и Примокшанья периода средневековья и нового времени. В статье рассмотрены антропологические материалы, происходящие с древнемордовских могильников: Ражкинского (III–IV вв.) и Беднодемьяновского (XIII–XIV вв.), с болгарского Золотарёвского городища (VIII–XIII вв.) и с русских городов XVII–XVIII вв. – Пензы и Наровчата. Наиболее распространенными аномалиями являются ретенция и гиподонтия третьих моляров. Кроме того, встречены редкие аномалии: гиподонтия верхних латеральных резцов, патологическое лицевое прорезывание правого верхнего постоянного клыка в сочетании с ретенцией правого верхнего молочного клыка и ретенция верхнего центрального молочного резца. Исследование зубных аномалий проходило методом конусно-лучевой компьютерной томографии. Визуализация результатов томографирования осуществлялась при помощи программы GALILEOS Viewer.

Ключевые слова: одонтология, прорезывание зубов, аномалия, конусно-лучевое компьютерное томографирование, программа GALILEOS Viewer.

Ю.Г. Смердина, Л.Н. Смердина

Ретроспективное исследование состояния зубочелюстной системы жителей Кузнецкой котловины

Аннотация. Проведено ретроспективное изучение зубочелюстной системы у населения Кузнецкой котловины со сравнением распространенности основных стоматологических заболеваний в раннем средневековье, развитом средневековье и на рубеже XIX–XX вв. Отмечается увеличение частоты кариеса, заболеваний пародонта, прижизненной потери зубов, вторичных деформаций зубных рядов, зубочелюстных аномалий и редкая встречаемость повышенной стираемости зубов.

Ключевые слова: зубочелюстная система, Кузнецкая котловина, бачатские телеуты, средневековье.

Abstracts and keywords Las anotaciones y palabras clave

Natalya Khaldeeva

Alexander Alexandrovich Zubov: Emergence and development of dental morphology and of the odontological school in Russia. Man on the main line

N.I. Haldeyeva

Alexander Alexandrovich Zubov: Establecimiento y desarrollo de la escuela de odontología y odontología en Rusia. El hombre en el camino principal

Abstract. The review is devoted to the scientific activity of the distinguished anthropologist Alexander Zubov, his contribution to the identification of odontology as an independent part of physical (biological) anthropology, organization of large-scale research on the morphology of the dental system, development of odontological classification, in the study of anthropogenesis.

Keywords: Russian School of Odontology, A.A. Zubov, biological anthropology, anthropogenesis, ethnic odontology, anthropometrics, odontoglyphics, paleoamericanism, Human evolution.

Anotación. El artículo de revisión está dedicado a la trayectoria científica del distinguido antropólogo y pensador Alexander Zubov, su contribución a la identificación de la odontología como parte independiente de la antropología física (biológica), la organización de grandes investigación a escala en la morfología del sistema dental, desarrollo de la clasificación odontológica, antropología evolutiva.

Palabras clave: Escuela Rusa de Odontología, A.A.Zubov, antropología biológica, antropogénesis, odontología étnica, antropofrenia, odontoglíficos, paleoamericanismo, antropogénesis, evolución humana.

Margarita Gerasimova, Natalia Khaldeeva

The role of A.A. Zubov's work in the formation of modern ideas about the Heidelberg taxon in national evolutionary anthropology

M.M. Gerasimova, N.I. Haldeyeva

El papel de la obra de A.A. Zubov en la formación de ideas modernas sobre el taxón de Heidelberg en la antropología evolutiva nacional

Abstract. Alexander Zubov's papers concerning Pleistocene hominin forms (praeneanderthals and presapiens) are analyzed through highlighting the researcher's arguments based on the craniological and dental morphology data of the fossil forms. Presented arguments lead to the legitimate definition of these forms as a well-defined polytypical species and to the delineation of the time and territorial boundaries of this taxon, whose representatives inhabited all available at that time territories in Europe, Africa and Asia 800–900 thousand years ago.

Keywords: Atypical Neanderthals, craniology, dental morphology, sapiens tendencies.

Anotación. Se realiza un análisis del trabajo de A.A. Zubov sobre el estrato de las formas pleistocenas (prenderales y presapiensos), y se presentan argumentos de investigación basados en el análisis de las características craneológicas y odontológicas de las formas fósiles, que le permitió definir legítimamente estas formas como una visión política bien definida y delinear los límites temporales y territoriales de este taxón, cuyos representantes hace 800-900 mil años habitaron todos los territorios disponibles en ese momento en Europa, África y Asia.

Palabras clave: Neandertales atípicos, craneología, odontología, tendencias sapiennas.

Svetlana Oshibkina

**Anthropologists and archaeologists of human settlement
of the North of Eastern Europe in the Early Holocene. Problems and hypotheses**

S.B. Oshibkina

**Antropólogos y arqueólogos sobre el desarrollo del norte de Europa del Este por el
hombre en el Holoceno temprano. Problemas e hipótesis**

Abstract. The article analyzes, from the point of view of archaeology and paleoanthropology, the materials of the burial ground Southern Deer Island on Onega Lake, the burial ground Popovo, Peshchanica of the Verte Culture, Minino and Zvejniek. Various hypotheses of the origin of the population who left these monuments are discussed. Calibrated dates are given, according to which the human settlement of the western part of the European North of Russia became possible for hunter-gatherers only in the preboreal, at the frontier of 9–8th century BC. According to the author, there is some discrepancy between anthropological and archaeological conclusions on the origins of the characteristics of the population of Lake Krai. Anthropological studies have shown that the early inhabitants of this area were of the ancient northern European type, but with the influence of the eastern or uralo-laponoid type.

According to archaeological evidence, the Eastern Influence Hypothesis on Ethnocultural Processes in the Lake Region remains a problem. The infiltration of hunter-gatherers into the North's post-glacial lake basins, migrating from the basins of the great rivers of Eastern Europe, with their characteristic microplate silicon industry, may have occurred, most likely at the end of the boreal.

Keywords: The North of the European part of Russia, the basins of the following lakes, archaeological cultures mesolithic, calibrated dates, paleoanthropology, tombs Popovo, Sandchanica, Minino, Zvejnieke.

Anotación. La parte occidental del norte europeo de Rusia está ocupada por una serie de cuencas lacustres de origen glaciar. La región se llama Prionezhie Oriental o Distrito de los Lagos (Ozyorniy kray). El desarrollo de este territorio por cazadores-recolectores fue posible solo en el Prebóreo o un poco antes. Según datos arqueológicos, los yacimientos mesolíticos se conocen en un área limitada, en cuatro cuencas lacustres, pero los hallazgos aleatorios característicos delimitan un área más amplia al sur y suroeste del área principal desarrollada por esta población, marcando la dirección de las migraciones.

A juzgar por las fechas de radiocarbono (calibradas), se puede concluir que la aparición de poblaciones de cazadores-recolectores en el Distrito de los Lagos se produjo entre los siglos 9–8 a.C. Los cementerios de Popovo y Peschanitsa, el entierro de 100 OM y los primeros asentamientos de la cultura Veretie pertenecen a esta época. Quizás las fechas se logren especificar a futuro.

La población mesolítica se adaptó con éxito a las condiciones de vida en la zona de bosques de taiga alrededor de los lagos, pero con los cambios en el régimen hídrico, el entorno natural, las condiciones de caza y las fuentes de materias primas, se trasladaron a nuevos sitios cerca de las orillas de los lagos. Posiblemente, en la segunda mitad del Boreal, las poblaciones se trasladaron al noroeste, al lago Onega, donde surgió la necrópolis Oleneostrovsky.

Los estudios antropológicos han demostrado que los primeros habitantes del Distrito de los Lagos pertenecían a los antiguos caucásicos del tipo norte, pero con la influencia del tipo oriental o Ural-Laponoide. Según la arqueología, la hipótesis sobre la influencia oriental en los procesos etnoculturales en el Distrito de los Lagos sigue siendo un problema. La penetración en las cuencas lacustres posglaciares del norte por cazadores-recolectores que emigran de las cuencas de los grandes ríos de Europa del Este, con su característica industria de microcuchillas de silicio, muy probablemente pudo haber ocurrido al final del Boreal.

Palabras clave: Al norte de la parte europea de Rusia, cuencas de los siguientes lagos, culturas arqueológicas mesolíticas, fechas calibradas, paleoantropología, tumbas Popovo, Sandchanica, Minino, Zvejnieke.

Margarita Gerasimova

One forgotten dental anatomy study in Soviet Russia

M.M. Gerasimova

Un trabajo olvidado en odontología doméstica

Abstract. The article describes the study of the pulp chamber of the lower molars of modern man in terms of age, inter-group and epochal differences – the only work of such a kind in domestic odontology. This work was done by T.S. Surnina in the early 1970s at the suggestion of A.A. Zubov, founder of the Russian school of dental morphology.

Keywords: Molar pulp chamber, X-ray and photometric methods, variability of age, epochal and ethnoterritorial, volume of pulp, width of pulp, horns of pulp.

Anotación. Será sobre el estudio de la cámara pulpar de los molares inferiores del hombre moderno en términos de edad, inter-grupo y diferencias de época - el único trabajo de tal plan en odontología doméstica. Este trabajo fue realizado por T.S. Surnina a principios de la década de 1970 a sugerencia de A.A. Zubov, fundador de la escuela rusa de odontología.

Palabras clave: Cámara pulpar molar, métodos de rayos X y fotométricos, variabilidad de edad, época y etnoterritorial, volumen de pulpa, ancho de pulpa, cuernos de pulpa.

Galina Aksyanova, Marina Rykun

Yaya Neolithic burial ground reveals its secrets: anthropological finds from burial No. 1

G.A. Aksyanova, M.P. Rykun

Jai Neolithic Burial Ground descubre sus secretos: hallazgos antropológicos del entierro

Abstract. The article is devoted to the description of paleoanthropological finds from the Yaya burial ground of the Neolithic era from the territory of the southern taiga zone of Western Siberia (Kemerovo region). These materials were recently discovered during the analysis of archaeological collection No. 6747 from the funds of the Museum of Archeology and Ethnography of Siberia, Tomsk State University (excavations in 1955, V.I. Matyushchenko).

Fragmented bone material is represented by individual elements of the postcranial skeleton, most likely, of a woman of mature age (up to 35 years).

Among the human remains, in addition, are preserved an isolated lower third molar and the alveolar part of the left side of the upper jaw with a set of permanent teeth from the lateral incisor to the second molar. The focus is on the description and intergroup comparison of odontological findings, which are better represented in this collection. The presence of some descriptive eastern markers in the morphology of the teeth generally unites the Yaya burial ground with the known Neolithic materials of the south of Western Siberia, and in terms of the size of the teeth of the upper row with the Neolithic and Bronze sites of the Barabinsk forest-steppe and Kuznetsk depression.

Keywords: paleoanthropology, postcranial skeleton, human teeth, Neolithic, Western Siberia, Yaya burial ground, Proto-Samodians.

Anotación. El artículo está dedicado a la descripción de hallazgos paleoantropológicos de la Tumba de Jai de la era neolítica del territorio de la franja de taiga meridional de Siberia occidental (óblast de Kemerovo). Estos materiales fueron encontrados recientemente en la colección arqueológica de 6.747 fondos del Museo de Arqueología y Etnografía de Siberia de la Universidad Estatal de Tomsk (excavaciones 1955, V.I. Matyushchenko). El material óseo fragmentado está representado por elementos del esqueleto postcraneal, probablemente mujeres de edad en la edad más perturbada (no mayores de 35 años).

Entre los restos humanos, también hay un tercio molar inferior aislado y una parte alveolar del lado izquierdo de la mandíbula superior con un conjunto de dientes permanentes desde el incisivo lateral hasta el segundo molar. El foco principal está en la descripción y comparación de los hallazgos odontológicos que están mejor representados en esta colección.

La presencia de algunos marcadores descriptivos orientales en la morfología de los dientes generalmente une la tumba de Jai con los materiales neolíticos conocidos del sur de Siberia occidental, y por el tamaño de los dientes de la fila superior con los monumentos de la estepa del bosque de Barabinsk neolítico y de bronce y la cuenca de Kuznetsk.

Preliminary inter-group comparisons with diachronous series do not exclude the connection of the studied monument to the ancient Urals - Prapodiatrians.

Palabras clave: paleoantropología, esqueleto postcraneal, dientes del hombre, neolítico, Siberia occidental, cementerio jainista, primogenitores.

Natalia Khaldeeva, Natalya Kharlamova

Morphological features of the dental system of the Russian Tsar Ivan Vasilyevich IV The Terrible

N.I. Haldeyeva, N.V. Kharlamova

Características morfológicas del sistema dental del zar ruso Iván IV Vasilyevich Terrible

Abstract. The dental system of the first Tsar of Russia Ivan Vasilyevich IV The Terrible was described in accordance with the anthropological Russian dental method, established by Alexander Zubov. The study is based on Zubov's observations and photographs of the upper and lower jaws of the Russian Tsar taken by AZ in 1963. Anomalies of tooth eruption are described, hyperdontia is under the question. The anthropological dental model or variant of Ivan the Terrible can be referred to as «relatively balanced»: primitive and derived features of dental morphology are more or less equal in quantity. From the perspective of intraspecific

differentiation, the Tzar's dentition has more Europeoid (Western) dental morphology features than Mongoloid (Eastern).

Keywords: Ivan the Terrible, historic figure, dental anthropology, teeth anomalies.

Anotación. Descripción antropológica del sistema dental del primer zar ruso Iván IV Vasílyevich Terrible se presenta dentro de la escuela de odontología rusa fundada por Alexander Zubov. El estudio odontológico se basó en las observaciones de A.A. Zubov, así como en fotografías que hizo en 1963 de las mandíbulas superior e inferior del rey, publicadas por primera vez. Se describen anomalías dentales y se asume la hiperdoncia. Se propone definir el modelo odontológico fijado por Iván IV Terrible como relativamente equilibrado, caracterizado por una relación equilibrada de características evolutivamente avanzadas y conservadoras. Desde el punto de vista de la diferenciación intra-específica, los signos «caucásicos» de la morfología dental prevalecen sobre «Oriental».

Palabras clave: Ivan Terrible, caras históricas, odontología, anomalías dentales.

Dmitry Ikonnikov, Olga Kalmina, Oleg Kalmin

Odontological features of the population of Penza in the 17–18th centuries

D.S. Ikonnikov, O.A. Kalmina, O.V. Kalmin

Características odontológicas de la población de Penza de los siglos 17–18

Abstract. The end of the 17th century was the time of wide scale migration processes. The resettlement politics of the Russian Tsars was one of the factors of migration. The population of Penza in the 17th century consisted of different groups of immigrants who came from various regions of Russia. The mechanical mixing was inevitable under such circumstances. The article discusses the odontological features of the population of Penza, which were not the subject of special anthropological research before. The collection of anthropological materials found during construction work on the territory of the Soviet square in Penza in 2010 was studied in a broad odontological program. Anthropological materials were dated to the 17–18th centuries. Maxillae and fragments belonging to 69 individuals and mandibles and fragments belonging to 71 individuals were studied. The odontologic series were characterized by a low frequency of eastern odontological features. The Carabelli tubercle on the first upper molar and the variant of the confluence of the second metaconid furrow with the second interstitial furrow (2med (II)) on the first lower molar were characterized of the high frequency. At the same time, the lower molars are characterized by the unreduced form. Generally, such features are characteristic to Central European odontological type of the European race.

Keywords: Penza, physical anthropology, odontology, Central European odontological type, European.

Anotación. La ciudad de Penza fue construida a finales del siglo 17. Este fue el momento en que los zares rusos llevaron a cabo una activa política de reasentamiento. Inicialmente, la población de Penza se formó sobre la base de varios grupos de inmigrantes que venían de varias regiones del Estado ruso. En estas condiciones, la mezcla mecánica era inevitable. El artículo examina las características odontológicas de la población de Penza, que aún no han sido objeto de un estudio antropológico especial. Los autores del artículo examinaron una colección de materiales antropológicos descubiertos durante los trabajos de construcción en el territorio de la Plaza Soviética en Penza en el 2010 utilizando un amplio programa odontológico. Los materiales antropológicos pertenecieron a la población de Penza de los

siglos 17–18. En total, se examinaron los maxilares superiores y fragmentos pertenecientes a 69 individuos y los maxilares inferiores y fragmentos pertenecientes a 71 individuos. La serie odontológica se caracterizó por una baja frecuencia de signos odontológicos orientales, una alta frecuencia de la cúspide de Carabelli en el primer molar superior y una variante de la confluencia del segundo surco metacónico en el segundo surco intertubercular (2med(II)) en el primer molar inferior en combinación con una forma no reducida de las coronas de los molares inferiores. Tales signos son característicos del tipo antropológico centroeuropeo del tronco odontológico occidental.

Palabras clave: Penza, antropología física, odontología, tipo odontológico centroeuropeo, caucásicos.

Konstantin Solodovnikov, Vladimir Stefanov, Marina Rykun

Skulls from the eponymous Sintashta bronze age burial grounds in the collections of the Tomsk State University Anthropology Cabinet

K.N. Solodovnikov, V.I. Stefanov†, M.P. Rykun

Cráneos de cementerios epónimos de Sintashta de la Edad del Bronce en las colecciones de la oficina de antropología de la Universidad Estatal de Tomsk

Abstract. Craniological materials of the bronze age, which are stored in the Office of anthropology of Tomsk University and identified with the burials of Sintashta complex of sites, are now being introduced to the scientific community. Fragments of craniums with nasal bones of two adult individuals of presumably Caucasoid appearance originate from the burial chamber of a Big Sintashta Barrow (CB site), the cultural and chronological affiliation of which cannot be determined at present. Two restored female skulls come from burials 2 and 3 of a Big Burial Ground Complex (CM site), and are suitable for use in the study of the anthropological composition of the Sintashta culture population. Their anthropological type is preliminarily defined as Caucasoid, and it is assumed that they belong to different variants of the Caucasoid race.

Keywords: paleoanthropology, craniometry, Bronze age, Sintashta culture.

Anotación. Los materiales craneológicos de la Edad del Bronce, que se identifican con los entierros del complejo monumental Sintashta, almacenados en la Oficina de Antropología de la Universidad Estatal de Tomsk, se introducen en la circulación científica. Los fragmentos de la bóveda craneal con los huesos nasales de dos individuos adultos, presumiblemente de apariencia caucásica, provienen de la cámara funeraria del montículo Gran Sintashta, cuya pertenencia cultural y cronológica no se puede determinar en la actualidad. Dos cráneos femeninos restaurados provienen de los entierros 2 y 3 del gran cementerio de tierra del complejo Sintashta, y son adecuados para su uso en el estudio de la composición antropológica de la población de la cultura Sintashta. Su tipo antropológico fue definido preliminarmente como caucásico, y se supone que pertenecen a diferentes variantes de la raza caucásica.

Palabras clave: paleoantropología, craneometría, Edad del Bronce, Cultura Sintashta.

Evgeniy Pererva

Palaeopathology of the Early Bronze Age Population from the Volgograd Region

E.V. Pererva

Población de la Edad del Bronce Temprano de la Región de Volgogrado según paleopatología

Abstract. The paper is devoted to the study of human bone remains dating from the era of the Early Bronze Age. All bone material dates back either to the Yamnaya culture or to the late Yamnaya period, originating from hygienic burials from the territory of the Volgograd region. 37 human bone remains in a sufficient degree of preservation were studied by the authors. As a result it has been established that there is a low percentage of occurrence of children and female burials of the early Bronze Age and that male population over 35 years old prevail in the burials. The adult population of the country has a specific set of pathologies of the dental system: a high percentage of occurrence of tartar cases, periodontal disease and abnormal worn out dental crowns, which is probably only due to the dietary patterns that are characteristic of many groups in the Lower Volga region. There is also high frequency of occurrence of vascular tissues, markers of endocrine disorders, almost complete absence of traces of inflammatory processes in bones, a low percentage of enamel hypoplasia and episodic stress markers. These indicators along with a variety of other manifestations of bone pathologies were also encountered in other nomad populations of the early Iron Age. Yamnaya culture bone remains were characterized by traumas of a domestic nature, as well as degenerative and dystrophic changes due to systematic physical body overload.

Keywords: Early Bronze Age, Yamnaya culture, paleopathology, stress markers, nomads, lifestyle.

Anotación. El trabajo está dedicado al estudio de restos óseos que se remontan a la Edad del Bronce. Todo el material óseo está representado por la cultura Yamnaya, o «cultura del sepulcro», o el tiempo tardío de esta misma, y proviene de entierros bajo montículos del territorio de la región de Volgogrado. En total, se examinaron 37 individuos en diversos grados de conservación. Como resultado del estudio de la serie combinada, fue posible establecer que la población de la Edad del Bronce Temprano en la región de Volga Bajo (Nizhneye Povolzhie) se caracteriza por un bajo porcentaje de ocurrencia de entierros de niños y mujeres, y los hombres mayores de 35 años dominan en los entierros. La población adulta de la cultura Yamnaya tiene un complejo específico de patologías del sistema dental, que se caracteriza por la ausencia de caries y un alto porcentaje de aparición de cálculos dentales, enfermedad periodontal y desgaste patológico de las coronas dentales, lo que probablemente se deba a las peculiaridades de la dieta, que es característica de la mayoría de los grupos nómadas de la región del Volga Bajo. La alta frecuencia de la reacción vascular del tejido óseo, los marcadores de trastornos endocrinos y la ausencia casi total de trazas de procesos inflamatorios en los huesos, un bajo porcentaje de hipoplasia del esmalte y marcadores de estrés episódico, también acerca a la población de la Edad del Bronce Temprano a los nómadas de la Edad del Hierro Temprano, en términos del complejo de manifestaciones de patologías del sistema esquelético. El traumatismo en los sepulcros de la región de Volgogrado se caracterizó por traumas de naturaleza doméstica, así como por cambios distróficos degenerativos que surgen de la sobrecarga física sistemática del cuerpo.

Palabras clave: Edad del Bronce Temprano, cultura Yamnaya, paleopatología, marcadores de estrés, nómadas, estilo de vida.

Alexey Buraev

Anthropological data in the Central Asia ethnic history study

A.I. Buraev

Datos antropológicos en el estudio de la historia étnica de Asia Central

Abstract. The article deals with the problems of anthropological study of the ethnic history of Central Asia. Since the Neolithic period, heterogeneity of the region's population and the presence of a small European impurity have been recorded. In the Bronze age – early Iron age there was an influx of the Caucasian population in the study area. Caucasoid and Mongoloid populations were contacted during the Hunnu – Xianbei hegemony. An anthropological structure of the population of Central Asia identical to the modern one was formed in the Middle Ages, up to the 14th century. Thus, the main factors of ethnogenesis from the Neolithic to ethnographic modernity were migration and, at the same time, the preservation of a significant part of the population of the region.

Keywords: Central Asia, Baikal Siberia, Neolithic, Bronze age, Hunnu, Xianbei, Turks, Mongols.

Anotación. El artículo trata de los problemas del estudio antropológico de la historia étnica de Asia Central. Desde el Neolítico se ha registrado la heterogeneidad de la población de la región y la presencia de una pequeña mezcla caucasoide. En la Edad del Bronce – del Hierro temprana, se observó una afluencia de población caucásica al área de estudio. Las poblaciones caucasoide y mongoloide se mantuvieron en contacto y durante la hegemonía de Xiongnu-Xianbei. En la Edad Media, hacia el siglo 14, se formó la composición antropológica de la población de Asia Central idéntica a la moderna. Así, los principales factores de etnogénesis desde el Neolítico hasta la modernidad etnográfica fueron la migración y, al mismo tiempo, la preservación de una parte significativa de la población de la región.

Palabras clave: Asia Central, Siberia de Baikal, Neolítico, Edad del Bronce, Xiongnu, Xianbei, Turcos, Mongoles.

Alexander Pestriakov, Olga Grigorieva

Territorial differentiation of Australian aborigines on craniometric characteristics of the size and shape of the skull

A.P. Pestryakov, O.M. Grigorieva

Diferenciación territorial de los aborígenes australianos por parámetros craneométricos del tamaño y forma del cráneo

Abstract. Craniological differentiation of the Australian aborigines is considered through a special craniological program. The vast majority of the indigenous Australian population belongs to paneukumenical craniotypes – tropids, that is the population with the rather small magnitude of the cranial box, also the skull shape is oblong, narrow and rather high. There are two craniotypes. Skulls from South Australia are characterized by the more oblonged and lower cranial. Skulls of the first migration wave are larger and with a lower cranial. These skulls are more specific to South Australia, from there they go to the North, to the arid zone of Central Australia. The second wave of migration has a smaller and higher cranial vault, specific to the North of the continent (Queensland and, especially, the Northern Territory).

Keywords: craniological, craniological types, tropids, Australian aborigines.

Anotación. La diferenciación craneológica de los aborígenes australianos se considera bajo un programa craneológico especial. La abrumadora mayoría de la población original de Australia pertenece al craneotipo de trópico panecúmene, es decir, población con un cráneo relativamente pequeño, de forma larga, estrecha y relativamente alta. Hay dos craneotipos contrastantes. Los cráneos de Australia del Sur son absoluta y relativamente los más alargados y de calvaria baja. Los cráneos de los migrantes de la primera ola eran relativamente grandes y de bóveda baja; estos son los más característicos de Australia del Sur, desde donde posteriormente penetraron hacia el norte, a la zona árida de Australia Central. La segunda gran ola de migración está marcada por cráneos de cabezas pequeñas con bóvedas altas, característicos del norte del continente (Queensland y, especialmente, el Territorio del Norte).

Palabras clave: craneología, craneotipo, trópidos, aborígenes australianos.

Olga Fedorchuk

Craniological peculiarities of South American Indians: Mapuche and Alakaluf

O.A. Fedorchuk

Características craneológicas de los indígenas de América del Sur: Mapuche y Alakaluf

Abstract. The aim of this work was to study two groups of South American Indians (Mapuche, Alakaluf) using the craniometric technique adopted in Russian anthropology. The studied groups were collected on Chilean territory, one from the islands belonging to the Tierra del Fuego archipelago, the other from the territory of central Chile (Araucania and Bio Bio).

According to the studied characteristics of the male skulls, Alakaluf is characterized by an average size of the neurocranium and a mesocrane shape; wide and high face, medium flatness. The skulls of the studied Mapuche series have a brachicran shaped neurocranium, which is quite high and short. The face is wide and low. It should be noted that the common features of both groups are a rather narrow forehead in the area of postorbital narrowing, as well as a large length of the occipital bone relative to other bones of the cranial vault.

A comparative analysis allows us to say that the values of the studied width indexes in the indigenous groups vary within the variation of these features in Asian Mongoloids. However, they are approaching the lower limit of variability. By the size of the postorbital narrowing, we see a rather large difference between both Mapuche and Alakaluf from almost all Asian groups. This may indicate a greater archaic character in the morphology of the studied series, compared with Asian Mongoloids.

According to the values of indexes reflecting the relative length of the bones of the vault, we can note the following. The values of the occipital-parietal index, which differentiates the major races, in Alakaluf's approaches the values of Asian Mongoloids, and the Mapuche by the combination of the values of the occipital-parietal and height-length indexes are not similar to any comparison group. According to the frontal-sagittal index, Alakalufs differ from North Asian groups and approach the Aleuts and Japanese. Mapuche, as in the previous case, are located separately, somewhat approaching only the Melanesians. The combination of the values of both indexes gives a relatively isolated arrangement of both groups, close only to the Japanese and Aleuts.

Keywords: paleoanthropology, craniometry, Alakalufe (Kawésqar), Mapuche, Indians, South America.

Anotación. Este trabajo está dedicado al estudio de las características craneológicas de dos grupos de indígenas sudamericanos (Mapuche, Alakaluf) según la técnica de medición adoptada en la antropología rusa. Las series craneológicas estudiadas fueron recolectadas en el territorio de Chile, una de ellas proviene de las islas pertenecientes al archipiélago de Tierra del Fuego, y la segunda del territorio de Chile Central, de las regiones de Araucanía y Bio Bio.

En términos morfológicos, los cráneos de alakalufes estudiados por nosotros se caracterizan por un tamaño medio del neurocráneo, que tiene forma mesocraneal, una cara ancha y alta de aplanamiento medio. Los cráneos de los mapuches tienen un neurocráneo braquicraneal, bastante alto y corto. La región facial es ancha y baja. Se debe tener en cuenta que las características comunes de ambas muestras son una frente bastante estrecha en el área de estrechamiento postorbitario, así como una gran longitud del hueso occipital, en relación con otros huesos de la bóveda.

El análisis comparativo realizado permite decir que los valores de los marcadores latitudinales – frontomalar y frontobasilar – en los grupos Mapuche y Alakalufe están dentro de la variación de estos caracteres entre los mongoloides asiáticos, acercándose al límite inferior de su variabilidad. Por el tamaño del índice frontomalar, vemos que entre los mapuches y alakalufes hay una diferencia bastante grande de casi todos los grupos asiáticos. Esto puede indicar un mayor arcaísmo en la morfología de la serie estudiada, en comparación con los mongoloides asiáticos.

Los signos que reflejan la longitud relativa de los huesos de la bóveda craneal permiten notar que los valores del índice occipital-parietal, el cual diferencia las principales razas, en los Alakalufs se acercan a los valores característicos de los mongoloides asiáticos. En cuanto a la combinación de los valores de los marcadores occipital-parietal y altitudinal-longitudinal, el mapuche no se asemeja a ninguno de los grupos comparados. El índice frontal-sagital demuestra la diferencia entre los alakalufs y los grupos del norte de Asia, según esta característica se acercan a los aleutianos y japoneses. Los mapuche, como en el caso anterior, están aislados, acercándose un poco sólo a los melanesios.

Por la combinación de los significados de ambos índices, se puede ver la ubicación separada de ambos grupos estudiados de indios sudamericanos, con quienes solo los japoneses y los aleutianos están algo más cercanos.

Palabras clave: paleoantropología, craneometría, alakalufs, mapuche, indígenas, Sudamérica.

Marina Rykun, Lidiya Smerdina, Juliya Smerdina

**On the methods of field investigations in anthropological expeditions
(by V.A. Dryomov's field journals)**

M.P. Rykun, L.N. Smerdina, Yu.G. Smerdina

**Sobre el método de investigación de campo en expediciones antropológicas
(basado en materiales de los diarios de campo de V.A. Dremov)**

Abstract. As a result of multiple anthropological expeditions led by Dryomov, he defined the main principles of working in field journals that are an important source employed to study the life of the ancestry of the indigenous Siberian population and their habitation areas. The journals are kept in the collection of the Anthropology Room at Tomsk National State Research University and by their structure and design constitute a valuable method manual for quite a number of scientists: archeologists, ethnographers, historians and medical researchers. The field journals of the anthropological TGU expeditions (1964–1989) are an important source base for a comprehensive study of the

Siberian aboriginal population, indigene hybridization, assimilation and contacts with Russian migrants.

Keywords: indigenous Siberian population, system of excavation of late burial places, in-the-field record of anthropological and ethnographical data, comprehensive study of Siberian ethnic groups.

Anotación. Como resultado de numerosas expediciones antropológicas V.A. Dremov formuló los principios básicos de compilación y organización de diarios de campo, los cuales son una importante fuente de estudio de la actividad vital de los antepasados de la población aborigen de Siberia, analizando las regiones de su residencia. Los diarios almacenados en las colecciones de la oficina de antropología de la Universidad Estatal de Investigación Nacional de Tomsk, en términos de diseño y estructura, son una valiosa ayuda didáctica para una variedad de investigadores: arqueólogos, etnógrafos, historiadores, médicos. En términos de contenido, los diarios de campo de las expediciones antropológicas de la UET (1964–1989) son una base importante para estudios integrales de la población aborigen de Siberia, sus contactos con los colonos rusos, así como los procesos de mestizaje y asimilación de grupos étnicos aborígenes.

Palabras clave: población aborigen de Siberia, métodos de excavación de cementerios tardíos, registro de información antropológica, etnográfica durante una expedición; estudio complejo de grupos étnicos en Siberia.

Alina Chirkova (Gilmitdinova), Yuriy Alekseev, Andrey Maurer

Comparison of two methods' fixation of cephaloscopic traits (based on materials of the Indian Anthropological Expedition of the Paleoethnology Research Center and Timiryazev State Biology Museum in 2018)

A.Kh. Chirkova (Gilmitdinova), Yu.A. Alekseev, A.M. Maurer

Comparación de dos métodos de fijación de características cefaloscópicas (según los materiales de la Expedición Antropológica a India del CEP, 2018)

Abstract. In June 2018, the Paleoethnology Research Center in conjunction with the State Biology Museum and the Department of Anthropology of the Calcutta University organized the Indian Anthropological Expedition. As a result, a comprehensive anthropological study of the Santals of West Bengal living in vil. Pearson Pally (near the town of Bolpur) was undertaken. In the course of the research, valuable anthropological material was obtained by as many methods as possible, including anthropological photography and a program aimed to study population morphology, which included identification of descriptive traits of the head and face. The sample of this study included a group of 104 people, consisting of men and women aged from 16 to 55 years. The article has a methodological nature and is devoted to the results of a comparative analysis of the descriptive traits of two methods of recording, which consisted of identifying the descriptive traits of the head and face in the expeditionary conditions, and of obtaining similar data from the photographs. The research program included 32 cephaloscopic traits, six of which, according to the results of the two methods of registration, did not have significant differences. Also, it is the first time that the results of the experimental part of the study, which consisted of an attempt to visualize several appearance traits using the method of photogeneralization, are being presented. As a result, generalized photographs of exterior elements which illustrate the range of variability within each individual trait and partially describe the morphological specificity of the Santals of West Bengal were created using two traits which showed statistically significant discrepancies (the

width of the palpebral fissure and the general profile of the nose). Such studies have not been conducted before in Russian anthropology.

Keywords: anthropology, anthropological photography, descriptive features, composite portrait, population morphology, Republic of India, santals of West Bengal.

Anotación. En junio de 2018, el Centro de Estudios Paleoetnológicos en cooperación con el Museo Biológico Estatal K.A. Timiryazev y el Departamento de Antropología de la Universidad de Calcuta organizaron la Expedición Antropológica a India. Como resultado de su trabajo, se llevó a cabo un estudio antropológico completo de los santales de Bengala Occidental que viven en el pueblo Pearson Pally (cerca de Bolpur). En el transcurso de la investigación se obtuvo valioso material antropológico utilizando la mayor cantidad de métodos posibles, incluida la fotografía antropológica y un programa racial que incluía la determinación de rasgos descriptivos de la cabeza y el rostro. La muestra de este estudio incluyó un grupo combinado de 104 personas, compuesto por hombres y mujeres de entre 16 y 55 años. El artículo presentado es de carácter metodológico y está dedicado a los resultados de un análisis comparativo de rasgos descriptivos según dos métodos de fijación, que consisten en determinar los rasgos descriptivos de la cabeza y el rostro en condiciones expedicionarias, y en obtener datos similares a partir de fotografías. El programa de investigación incluyó 32 características cefaloscópicas, seis de las cuales, según los resultados de dos métodos de registro, no presentaron diferencias significativas. Asimismo, el trabajo presenta por primera vez los resultados del bloque experimental del estudio, que consistió en intentos de visualizar algunos elementos de apariencia mediante el método de fotogeneralización. Como resultado, a partir de dos caracteres con discrepancias estadísticamente significativas (el ancho de la fisura palpebral y el perfil general de la nariz), se crearon retratos compuestos de la apariencia, que ilustran el rango de variabilidad dentro de cada carácter individual y describen parcialmente los detalles morfológicos de los santales de Bengala Occidental. No se han realizado previamente estudios de este tipo en la antropología rusa, lo que indica la novedad y relevancia de este trabajo.

Palabras clave: antropología, fotografía antropológica, rasgos descriptivos, retrato compuesto, estudios raciales, India, santales de Bengala Occidental.

Olga Kalmina, Oleg Kalmin, Dmitry Ikonnikov

Teething anomalies of the population of the Upper Posur'e and Primokshan'e of various historical eras

O.A. Kalmina, O.V. Kalmin, D.S. Ikonnikov

Anomalías de la dentición entre la población del Posurye Alto y Primokshan de varias épocas históricas

Abstract. There are many anomalies of teething among the population of the territories of Upper Posur'e and Primokshan'e of the Middle Ages and the Early Modern period. The article deals with anthropological materials from the Razjkinsky (3–4th centuries) Mordovian necropolis and Bednodemyanovsky (13–14th centuries) Mordovian necropolis, from the Bulgarian Zolotarevsky settlement (8–13th centuries) and from Russian cities Penza and Narovchat (17–18th centuries). Retention and hypodontia of the third molars are the most common anomalies of teething. In addition, rare anomalies were encountered. The hypodontia of the upper lateral incisors, the pathological facial teething of the right upper permanent canine in combination the retention of the right upper deciduous canine, and the retention of the upper central deciduous incisor are such signs. The research of dental anomalies was realized

by the method of cone-beam computed tomography. The visualization of the results of tomography was realized through the program GALILEOS Viewer.

Keywords: odontology, teething, anomaly, cone-beam computed tomography, GALILEOS Viewer program.

Anotación. Las anomalías son desviaciones morfofuncionales de la norma que resultan tras trastornos en el desarrollo. Las anomalías de la dentición se observaron a menudo en individuos que vivían en el territorio de las regiones de Posurye Alto y Primokshan de la Edad Media y los tiempos modernos. El artículo trata sobre materiales antropológicos procedentes de los antiguos cementerios de Mordovia: Razhkinsky (siglos 3–4) y Bednodemyanovsky (siglos 13–14), del asentamiento Bulgar Zolotarevskoe (siglos 8–13) y de ciudades rusas de los siglos 17–18. – Penza y Narovchata. Las anomalías más comunes son retención y hipodoncia de los terceros molares. Además, se encontraron anomalías raras: hipodoncia de los incisivos laterales superiores, erupción facial patológica del canino permanente superior derecho en combinación con retención del canino deciduo (“de leche”) superior derecho y retención del incisivo deciduo central superior. El estudio de las anomalías dentales se llevó a cabo mediante el método de tomografía computarizada de haz cónico. Los resultados de la tomografía se visualizaron utilizando el software GALILEOS Viewer.

Palabras clave: odontología, dentición, anomalía, tomografía computarizada de haz cónico, software GALILEOS Viewer.

Juliya Smerdina, Lidiya Smerdina

Retrospective research into the tooth-jaw state of the population of the Kuznetsk basin

Yu.G. Smerdina, L.N. Smerdina

Estudio retrospectivo de la condición sistema dental de residentes de Kuznetsk kotlovina

Abstract. A retrospective research into the tooth-jaw state of the Kuznetsk Basin population has been undertaken, with major dental illnesses being compared for their occurrence in the Early and High Middle Ages as well as in the late 19 – early 20th centuries. An increase in caries, periodontitis, intravital loss of teeth, secondary dentition deformity, tooth-jaw anomalies; and a significant decrease in dental hyperabrasion (almost threefold) was noted.

Keywords: tooth-jaw system, Kuznetsk Basin, Bachaty Teleuts, Middle ages.

Anotación. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de la dentición en la población de la cuenca de Kuznetsk con una comparación de la prevalencia de las principales enfermedades dentales a principios de la Edad Media, la Edad Media desarrollada y al final de los siglos 19–20. Se nota un aumento de caries, enfermedades, entre ellas periodontal, pérdida de dientes durante la vida, deformidades secundarias de la dentición, anomalías dentoalveolares y una disminución significativa del mayor desgaste de los dientes (casi tres veces).

Palabras clave: dentición, depresión de Kuznetsk, Bachat Teleuts, Edad Media.

Авторы. Authors. Autores

<p>Аксянова Галина Андреевна</p> <p>к.б.н., в.н.с. Центра физической антропологии Института этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (Москва)</p>	<p>Galina Aksyanova</p> <p>PhD, senior research fellow, Center for Physical Anthropology, N.N. Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow)</p>	<p>Galina A. Aksyanova</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas, Investigador Principal, Centro de Antropología Física, Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Makláí" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0003-4182-4412</p>	<p>e-mail: gaksyanova@gmail.com</p>	
<p>Алексеев Юрий Андреевич</p> <p>н.с., Государственный Биологический музей им. К.А. Тимирязева (Москва)</p>	<p>Yuriy Alekseev</p> <p>research fellow, State Biological Museum K.A. Timiryazev (Moscow)</p>	<p>Yuriy A. Alekseev</p> <p>Investigador, K.A. Timiryazev Museo Biológico Estatal de (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0001-8375-5377</p>	<p>e-mail: iurii.alekseev.art@gmail.com</p>	
<p>Бураев Алексей Игнатьевич</p> <p>к.и.н., н.с., Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (Улан-Удэ)</p>	<p>Alexey Buraev</p> <p>PhD, research fellow, Institute of a Mongolian, Buddhist and Tibetan studies of the SB RAS, (Ulan-Ude)</p>	<p>Alexey I. Buraev</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador, Instituto de Mongología, Budología y Tibetología SB RAS (Ulan-Ude)</p>
<p>ORCID 0000-0002-8849-3780</p>	<p>e-mail: buraev1961@mail.ru</p>	
<p>Герасимова Маргарита Михайловна</p> <p>к.и.н., в.н.с. Центра физической антропологии Института этнологии и антропологии РАН им. Н.Н. Миклухо-Маклая (Москва)</p>	<p>Margarita Gerasimova</p> <p>PhD, senior research fellow, Center for Physical Anthropology, N.N. Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow)</p>	<p>Margarita M. Gerasimova</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Centro de Antropología Física, Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Makláí" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-4502-3586</p>	<p>e-mail: gerasimova.margarita@gmail.com</p>	

<p>Григорьева Ольга Михайловна</p> <p>к.б.н., с.н.с. Лаборатории антропологической реконструкции Института этнологии и антропологии РАН им. Н.Н. Миклухо-Маклая (Москва)</p>	<p>Olga Grigorieva</p> <p>PhD, senior research fellow, M.M.Gerasimov Laboratory of facial reconstruction, , N.N. Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow)</p>	<p>Olga M. Grigorieva</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas, Investigador Principal, Laboratorio de reconstrucción facial del M.M.Gerasimov del Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Maklá" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-2932-9884</p>	<p>e-mail: labrecon@yandex.ru</p>	
<p>Иконников Дмитрий Сергеевич</p> <p>к.и.н., зав. антропологической лабораторией кафедры анатомии человека Пензенского государственного университета (Пенза)</p>	<p>Dmitry Ikonnikov</p> <p>PhD, Head of the anthropological laboratory, Department of Human Anatomy, Penza State University (Penza)</p>	<p>Dmitry S. Ikonnikov</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Jefe del Laboratorio antropológico, Departamento de Anatomía Humana, Universidad Estatal de Penza (Penza)</p>
<p>ORCID 0000-0002-0221-2520</p>	<p>e-mail: ikonnikofds@mail.ru</p>	
<p>Калмина Ольга Анатольевна</p> <p>к.м.н., доцент, Пензенский государственный университет (Пенза)</p>	<p>Olga Kalmina</p> <p>PhD, Assistant professor, Department of Human Anatomy, Penza State University (Penza)</p>	<p>Olga A. Kalmina</p> <p>Doctorado en Ciencias Médicas, Docente, Departamento de Anatomía Humana, Universidad Estatal de Penza (Penza)</p>
<p>ORCID 0000-0003-1083-2508</p>	<p>e-mail: okalmina@gmail.com</p>	
<p>Калмин Олег Витальевич</p> <p>профессор, д.м.н., заведующий кафедрой анатомии человека Пензенского государственного университета (Пенза)</p>	<p>Oleg Kalmin</p> <p>Professor, Dr. Med., Head of the Department of Human Anatomy, Penza State University (Penza)</p>	<p>Oleg V. Kalmin</p> <p>Profesor, Doctor en Ciencias Médicas, Jefe del Departamento de Anatomía Humana, Universidad Estatal de Penza (Penza)</p>
<p>ORCID 0000-0002-4084-967X</p>	<p>e-mail: ovkalmin@gmail.com</p>	

<p>Маурер Андрей Маркович</p> <p>к.б.н., с.н.с. НИИ и Музея антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва)</p>	<p>Andrey Maurer</p> <p>PhD, senior research fellow, Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology of Lomonosov Moscow State University (Moscow)</p>	<p>Andrey M. Maurer</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas, Investigador Principal, Instituto de Investigación y Museo de Antropología, Universidad Estatal de Moscú M.V. Lomonosov (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-2607-1558</p>	<p>e-mail: foto-rer@yandex.ru</p>	
<p>Ошибкина Светлана Викторовна</p> <p>д.и.н., в.н.с. отдела археологии каменного века Института археологии РАН (Москва)</p>	<p>Svetlana Oshibkina</p> <p>Dr. Hist., Chief Scientific Officer of the Department of Stone Age Archaeology of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (Moscow)</p>	<p>Svetlana V. Oshibkina</p> <p>Doctor en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Departamento de Arqueología de la Edad de Piedra, Instituto de Arqueología, Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>AuthorID(Science Index): 72205</p>	<p>e-mail: savanna_kasper@mail.ru</p>	
<p>Перерва Евгений Владимирович</p> <p>к.и.н., доцент, Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) (Волгоград)</p>	<p>Evgeniy Pererva</p> <p>PhD, Assistant Professor, Volgograd Institute of Management – Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Service (RANEPA) (Volgograd)</p>	<p>Evgeniy V. Pererva</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Docente, Instituto de Gestión de Volgogrado - Rama de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública (RANEPA) (Volgogrado)</p>
<p>ORCID 0000-0001-8285-4461</p>	<p>e-mail: perervafox@mail.ru</p>	
<p>Пестряков Александр Петрович</p> <p>к.и.н., с.н.с. Лаборатории антропологической реконструкции Института этнологии и антропологии РАН им. Н.Н. Миклухо-Маклая (Москва)</p>	<p>Alexander Pestryakov</p> <p>PhD, senior research fellow, M.M.Gerasimov Laboratory of facial reconstruction, N.N. Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow)</p>	<p>Alexander P. Pestryakov</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Laboratorio de reconstrucción facial del M.M.Gerasimov del Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Makláí" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-2316-5110</p>	<p>e-mail: pestryakov.a.p@yandex.ru</p>	

<p>Рыкун Марина Петровна</p> <p>к.и.н., доцент кафедры антропологии и этнологии, заведующая Кабинетом антропологии, факультет исторических и политических наук, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск)</p>	<p>Marina Rykun</p> <p>PhD, Assistant Professor, Department of Anthropology and Ethnology, anthropologists team leader, Faculty of Historical and Political Studies, National Research Tomsk State University (Tomsk)</p>	<p>Marina P. Rykun</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Jefe del Gabinete de Antropología, Facultad de Ciencias Históricas y Políticas, Investigación Nacional de la Universidad Estatal de Tomsk (Tomsk)</p>
<p>ORCID 0000-0002-4262-8731</p>	<p>E-mail: m_rykun@mail.ru</p>	
<p>Смердина Лидия Николаевна</p> <p>д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии, Кемеровский государственный медицинский университет (Кемерово)</p>	<p>Lidia Smerdina</p> <p>Dr.Med., Professor of Orthopedic Dentistry, Kemerovo State Medical University (Kemerovo)</p>	<p>Lidia N. Smerdina</p> <p>Doctor en Ciencias Médicas, Profesor del Departamento de Odontología Protésica, Universidad Médica Estatal de Kemerovo (Kemerovo)</p>
<p>ORCID 0000-0001-9871-6119</p>	<p>e-mail: 582998@kemtel.ru</p>	
<p>Смердина Юлия Геннадьевна</p> <p>к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии, Кемеровский государственный медицинский университет (Кемерово)</p>	<p>Yulia Smerdina</p> <p>PhD, Assistant Professor, Department of Orthopaedic Dentistry, Kemerovo State Medical University (Kemerovo)</p>	<p>Yulia G. Smerdina</p> <p>Doctorado en Ciencias Médicas, Profesor Asociado, Departamento de Odontología Protésica, Universidad Médica Estatal de Kemerovo (Kemerovo)</p>
<p>ORCID 0000-0002-2094-7870</p>	<p>e-mail: 582998@kemtel.ru</p>	
<p>Солодовников Константин Николаевич</p> <p>к.и.н., с.н.с, Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (Тюмень)</p>	<p>Konstantin Solodovnikov</p> <p>PhD, senior research fellow, Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS (Tyumen)</p>	<p>Konstantin N. Solodovnikov</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Centro científico de Tyumen de la rama siberiana de la Academia Rusa de Ciencias (Tyumen)</p>
<p>ORCID 0000-0003-0925-7219</p>	<p>e-mail: solodk@list.ru</p>	

<p>Стефанов Владимир Иванович</p> <p>с.н.с., Уральский гуманитарный институт Уральского федерального университета (Екатеринбург)</p>	<p>Vladimir Stefanov</p> <p>senior research fellow, Ural Humanities Institute of Ural Federal University (Yekaterinburg)</p>	<p>Vladimir I. Stefanov</p> <p>Investigador Principal, Instituto Humanitario de los Urales, Universidad Federal de los Urales (Ekaterimburgo)</p>
<p>ORCID 0000-0002-0075-4051</p>	<p>e-mail: stefanov_pnial@mail.ru</p>	
<p>Федорчук Ольга Алексеевна</p> <p>эколог 1 категории, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; м.н.с., Научно-просветительский Центр палеоэтнологических исследований (Москва)</p>	<p>Olga Fedorchuk</p> <p>ecologist, Lomonosov Moscow State University; junior research fellow, Scientific and Educational Centre for Paleoethnological Research (Moscow)</p>	<p>Olga A. Fedorchuk</p> <p>Ecologista, Universidad Estatal Lomonosov de Moscú; Investigador, Centro Científico y Educativo de Estudios Paleoetnológicos (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-9645-2014</p>	<p>e-mail: lela.fed@yandex.ru</p>	
<p>Халдеева Наталия Ивановна</p> <p>д.и.н., в.н.с. Центра физической антропологии Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (Москва)</p>	<p>Natalia Khaldeeva</p> <p>Dr.Hist., leading researcher, Center for Physical Anthropology, N.N. Mikloukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology, Russain Academy of Sciences (Moscow)</p>	<p>Natalia I. Khaldeeva</p> <p>Doctor en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Centro de Antropología Física, Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Makláí" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0001-6913-1912</p>	<p>e-mail:nathal40@mail.ru</p>	
<p>Харламова Наталья Владимировна</p> <p>к.и.н., н.с. Центра физической антропологии Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук (Москва)</p>	<p>Natalia Kharlamova</p> <p>PhD, research fellow, Center for Physical Anthropology, N.N. Mikloukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology, Russain Academy of Sciences (Moscow)</p>	<p>Natalya V. Kharlamova</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador, Centro de Antropología Física, Instituto de Etnología y Antropología "N.N. Miklujo-Makláí" de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0001-9087-9490</p>	<p>e-mail:natasha_kharlamova@iea.ras.ru</p>	

<p>Чиркова (Гильмитдинова) Алина Харисовна</p> <p>к.и.н., с.н.с, Научно-просветительский Центр палеоэтнологических исследований;</p> <p>эколог 1 категории, НИИ и Музей антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва)</p>	<p>Alina Chirkova (Gilmitdinova)</p> <p>PhD, senior research fellow, Scientific and Educational Centre for Paleoethnological Research; ecologist, Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology of Lomonosov Moscow State University (Moscow)</p>	<p>Alina Kh. Chirkova (Gilmitdinova)</p> <p>Doctorado en Ciencias Históricas, Investigador Principal, Centro Científico y Educativo de Estudios Paleoetnológicos; Ecologista, Instituto de Investigación y Museo de Antropología, Universidad Estatal de Moscú M.V. Lomonosov (Moscú)</p>
<p>ORCID 0000-0002-4332-0747</p>	<p>e-mail: melnichuk.alina@mail.ru</p>	

Научное издание

**Проблемы изучения изменчивости в антропологии:
Новое в многообразии традиционного**

*Утверждено к печати Ученым советом
Института этнологии и антропологии
им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН*

Ответственные редакторы: к.и.н. Н.А. Лейбова,
к.и.н. М.М. Герасимова

Редактор: *Т.В. Царёва*
Корректор: *Т.В. Царёва*
Художник: *Е.В. Орлова*
Компьютерная верстка: *Е.А. Юрина*

Подписано к печати 01.09.2022.
Формат 70×100¹/₁₆. Усл.-печ. л. 19.
Тираж 500 экз. Заказ № 222.

Участок множительной техники
Института этнологии и антропологии РАН
119334, Москва, Ленинский проспект 32а