



Ф Г Б У Н
МУЗЕЙ АНТРОПОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ
им. ПЕТРА ВЕЛИКОГО
(КУНСТКАМЕРА) РАН

**Индивидуальные краниометрические данные
близких к современности групп населения
Восточной и Северо-Восточной Европы**
[Электронное издание]

И.Г. Широбоков, В.Г. Моисеев, А.Г. Козинцев,
В.И. Хартанович, Ю.К. Чистов, А.В. Громов

**Craniometric Database
on Modern Populations of Northeastern Europe**

I. Shirobokov, V. Moiseyev, A. Kozintsev,
V. Khartanovich, Y. Chistov, A. Gromov

Санкт-Петербург

2017

УДК 572.08

ББК 28.71

Ответственный редактор:

А.А. Казарницкий, к.и.н., МАЭ РАН

Рецензенты:

Н.А. Суворова, к.и.н., ИЭА РАН

А.В. Зубова, к.и.н., МАЭ РАН

Широбоков И.Г., Моисеев В.Г., Козинцев А.Г., Хартанович В.И., Чистов Ю.К., Громов А.В.

Индивидуальные краниометрические данные близких к современности групп населения Восточной и Северо-Восточной Европы. Электронное издание / отв. ред. А.А. Казарницкий. СПб.: МАЭ РАН, 2017.

ISBN 978-5-88431-337-8

Настоящее издание является первой публикацией в МАЭ РАН данных индивидуальных измерений разнообразных палеоантропологических материалов, хранящихся в российских музейных и научных центрах, прежде всего – в МАЭ РАН. База данных содержит информацию об измерениях 3139 черепов (2209 мужских и 930 женских), представляющих 16 этнических групп. Материалы происходят из различных районов Восточной и Северо-Восточной Европы, в том числе России, Финляндии, Эстонии, Латвии и Белоруссии. Информация приводится на русском и английском языках. Предназначена для исследователей, занимающихся различными аспектами исторической и физической антропологии, реконструкцией древней истории человечества.

This publication opens a series of databases of individual craniometric measurements relating to collections owned by the Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) in Saint-Petersburg and by other institutions of Russia. The present database relates to 3139 recent human crania (2209 male and 930 female) representing 16 ethnic groups. They come from various regions of eastern and northeastern Europe including European Russia, Finland, Estonia, Latvia and Belorussia. The texts are in Russian and in English. The publication is destined for those studying the population history of the respective regions and aspects of cranial morphology.

Введение

С широким внедрением в повседневную практику антропологических исследований современных методов многомерного статистического анализа особенно заметной становится ограниченность источниковедческой базы палеоантропологических источников. Так при публикации палеоантропологических материалов в работах в качестве основного, и в подавляющем большинстве случаев единственного, исходного цифрового материала практически повсеместно используются таблицы средних данных. Очевидно, что введение в научный оборот данных индивидуальных измерений краниального и посткраниального скелетов, полученных при исследовании древних и близких к современности памятников, позволит существенно повысить методическую корректность применяемых способов многомерного статистического анализа, полнее изучить биологические закономерности формирования популяций, оценить сравнительную эффективность отдельных признаков, статистических методов в реконструкции популяционной истории разнообразных групп населения. Электронный формат публикации несомненно является, по нашему мнению, наиболее удачным вариантом – как для обеспечения свободного доступа к данным, так и для удобства оперирования большими блоками информации.

Мы уверены, что в условиях все возрастающей роли популяционно-генетических исследований открытый доступ к данным по морфологии человека является необходимым условием дальнейшего развития физической антропологии как науки. Обеспечение свободного доступа независимых групп исследователей к базам данных такого типа является давно назревшей проблемой и в отечественной, и в зарубежной антропологии.

В настоящее время в свободном доступе в сети находится несколько баз данных индивидуальных измерений черепов, наибольшей известностью из которых, благодаря серии монографий [Howells, 1973; 1989; 1995], пользуется база данных У. Хауэлса, включающая в себя данные измерений нескольких тысяч черепов из всех частей света:

<https://web.utk.edu/~auerbach/HOWL.htm>

Кроме того, из наиболее крупных баз данных следует назвать электронный ресурс австралийского антрополога, первооткрывателя *Homo floresiensis* П. Брауна: <http://peterbrown-palaeoanthropology.net/resource.html>

Здесь можно найти индивидуальные данные измерений не только по краниометрическим, но также одонтометрическим, остеометрическим и антропометрическим признакам различных популяций Азии и Австралии, а также некоторых ископаемых форм рода *Homo* и шимпанзе.

На сайте американской исследовательницы Э. Росс размещена электронная база данных, содержащая индивидуальные краниометрические данные нескольких сотен черепов, относящихся преимущественно к населению Южной Америки:
<https://sites.google.com/a/ncsu.edu/craniometrics-database/database>

Помимо этих ресурсов, в сети доступны для свободного копирования несколько палеоантропологических баз данных, подготовленных по другим измерительным программам. Так, группа французских и американских исследователей подготовила обширную базу индивидуальных данных по одонтометрическим признакам человека из материалов раскопок различных археологических памятников от палеолита до современности: <http://anthropologicaldata.free.fr/webteeth/tablesandbibliography.html>

Электронный ресурс американского антрополога Б. Ауэрбаха, на котором представлена база данных У. Хауэлса, содержит также данные индивидуальных измерений длинных костей посткраниального скелета более полутора тысяч человек из могильников разных эпох, расположенных на территории пяти континентов: <https://web.utk.edu/~auerbach/GOLD.htm>

Канадская исследовательница Н. Оссенберг открыла общий доступ к созданной ей базе данных по дискретно-варьирующим признакам черепа населения Африки, Северной Америки, Евразии, Австралии и Океании (всего более 8 тысяч человек):

<http://library.queensu.ca/data/cntd>

Кроме того, в настоящее время активно развиваются электронные ресурсы, обеспечивающие доступ к базам данных высокоточных трехмерных моделей черепов и костей посткраниального скелета. Спектр морфологических исследований, которые позволяет проводить работа с такими базами, фактически ничем не ограничен, а возможности пользователя не уступают возможностям исследователя, непосредственно работающего с материалом. Как правило, для пользователей Интернета свободный доступ к таким базам пока отсутствует, но, вполне вероятно, что это лишь вопрос времени.

Представляется, что публикации индивидуальных краниометрических данных разнообразных палеоантропологических материалов, хранящихся в российских музейных и научных центрах, основанных на измерениях, принятых в российской антропологической школе, будут научно значимыми для исследователей, занимающихся различными аспектами исторической и физической антропологии, реконструкцией древней истории человечества. Надеемся, что данная публикация послужит толчком для открытой публикации банков индивидуальных данных разных систем антропологических признаков и другими научными коллективами.

Общая характеристика материалов. Методы измерений.

База данных содержит информацию об измерениях 3139 черепов (2209 мужских и 930 женских), представляющих 16 этнических групп. Материалы происходят из различных районов Восточной и Северо-Восточной Европы, в том числе России, Финляндии, Эстонии, Латвии и Белоруссии.

Датировка большинства материалов укладывается в период с 17 по начало 20 в. Расположение наиболее крупных серий каждой из этнических групп обозначено на карте (рис. 1).

Обозначение географической локализации серий приводится с учетом как современного, так и старого (актуального на момент формирования серии, например, в ходе археологических раскопок или мацерации трупов) административного деления территории. Все материалы, государственная принадлежность которых не указана, происходят с территории России.

Большая часть публикуемых материалов происходит с территории России и находится на постоянном хранении в фондах МАЭ РАН и МГУ. Ряд представленных серий хранится в научных институтах и ВУЗах России и стран ближнего зарубежья: Удмуртском государственном университете, Институте анатомии Университета Хельсинки, Институте истории Латвии Латвийского университета, Казанском государственном медицинском университете, Одесском национальном медицинском университете, Военной медицинской академии им. С.М. Кирова, Институте истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН. Кроме того, часть публикуемых материалов происходит из охранных раскопок в различных регионах России и к настоящему времени перезахоронена.

Основу публикуемых данных составляют измерения академика В.П. Алексеева, послужившие основой его монографии «Происхождение народов Восточной Европы (краниологическое исследование)» [1969]. В самой монографии приведены только средние значения признаков различных близких к современности краниологических серий с территории Восточной Европы. После кончины В.П. Алексеева, его супруга академик Т.И. Алексеева, передала в отдел антропологии МАЭ РАН бланки измерений В.П. Алексеева, для ввода их в базы данных и последующей публикации. Остальные материалы измерены сотрудниками отдела антропологии МАЭ РАН в фондах МАЭ РАН,

других научных и музейных центрах России и зарубежья, при полевых экспедиционных работах. Исключение составляют индивидуальные измерения большей части башкирских выборок, опубликованные ранее Р.М. Юсуповым в монографии «Материалы по краниологии башкир» [1989].

Измерения признаков производились в соответствии с программой, принятой в российской антропологии [Алексеев, Дебец, 1964]. Читатель, знакомящийся с публикацией базы данных на английском языке, для получения представления о локализации краниометрических точек и определения признаков, может обратиться к руководству Р. Мартина [Martin, Saller, 1957].

Определение углов горизонтальной профилированности – назомалярного и зигомаксиллярного – и необходимых для их расчета хорд и высот - практически соответствует принятому в работах У. Хауэлса (1973; APPENDIX B). Точки *frontomale anterior*, от которых мерил У. Хауэлс (pp. 168, 185) не совпадают с *frontomale orbitale*. Поэтому он поставил знак приближенного равенства («почти соответствует M77»).

Определение пола проводилось по морфологическим особенностям черепа, в случае наличия длинных костей – по костям таза. Возраст определялся по степени облитерации швов и стирания зубов [White, Folkens, 2005]. В случаях, когда серия формировалась на основе черепов, полученных при мацерации трупов, определение пола и возраста осуществлялось по документальным данным.

Границы возрастных групп определялись следующим образом: *juvenis (juv.)* – период от появления вторых постоянных моляров до полного закрытия основно-затылочного синостоза; *adultus (ad.)* – 20-35 лет; *maturus (mat.)* – 35-55 лет; *senilis (sen.)* – старше 55 лет. Обозначения «ad.-mat.», «mat.-sen.» использовались для обозначения пограничных возрастов и примерно соответствуют интервалам «30-40» и «50-60» лет.

В таблицах красным цветом выделены величины признаков, измеренные с небольшой погрешностью, связанной с недостаточно хорошей сохранностью костей. Синим цветом отмечены значения ширины орбиты и глубины клыковой ямки, измеренные с правой стороны из-за недостаточной сохранности левой.

Ниже приведена основная информация о публикуемых материалах. Для получения подробных сведений о краниологических сериях читатель может обратиться к публикациям, ссылки на которые приводятся в каждом из разделов. Некоторая дополнительная

информация о сериях, хранящихся в МГУ, может быть также почерпнута из публикации Т.И. Алексеевой, С.Г. Ефимовой и Р.Б. Эренбург [1986].

Башкиры

Близкая к современности серия башкир представлена 326 мужскими и 13 женскими черепами. Большая часть черепов (9 выборок, 304 мужских черепа) была измерена и опубликована Р.М. Юсуповым [1989].¹ Материалы были собраны исследователем в ходе раскопок кладбищ 17 – нач. 20 в. на территории Башкортостана и Челябинской области в 1970-80-е гг. Определения пола и возраста даны с учетом морфологических особенностей черепа и тазовых костей. Остальные черепа происходят из раскопок Н.М. Малиева и Д.П. Никольского, проведенных на кладбищах, расположенных в бассейне реки Дёма, а также из материалов раскопок кладбищ у д. Заитово в Башкортостане и в г. Кыштым Челябинской области. Черепа измерены и опубликованы В.П. Алексеевым [1971]. Половозрастная идентификация, по всей видимости, проводилась на основании морфологических признаков черепа.

Белорусы

Серия представлена 15 мужскими и 2 женскими черепами и является сборной. Черепа происходят из различных областей Белоруссии и сопредельных территорий России и Польши. Серия измерена и опубликована В.П. Алексеевым [1969]. Половозрастная идентификация, по всей видимости, проводилась на основании морфологических признаков черепа.

Карелы

Серия карел представлена 10 выборками, происходящими с территории Республики Карелия, и 1 выборкой с территории Тверской области. Выборки получены при исследовании заброшенных сельских кладбищ и, по всей видимости, отражают состав единичных населенных пунктов. Всего в серии представлены черепа 180 мужчин и 120 женщин. Большая часть материалов с территории Карелии получена в ходе работ Североевропейского палеоантропологического отряда и опубликована В.И. Хартановичем [1986]. На основании

¹ По каким-то причинам в монографии табличные значения признаков 46 черепов из раскопок кладбища Муллакаево представлены с искажениями, затрудняющими определение индивидуальной принадлежности данных. В настоящем издании они приводятся в исправленном варианте, в остальных сериях пересчитаны значения указателей и углов, а также исправлены очевидные опечатки.

элементов погребального обряда и инвентаря, погребения датировались второй половиной 19 – нач. 20 в. Половозрастная идентификация проводилась на основании морфологических признаков черепа, отчасти – по половым признакам тазовых костей. Материалы из могильника Алозеро, расположенного в Северной Карелии и исследованного экспедицией под руководством М.М. Шахновича, датируются второй половиной 17 – нач. 19 вв. Черепа измерены и опубликованы В.И. Хартановичем и И.Г. Ширококовым [2012]. Определения пола и возраста даны с учетом морфологии черепа и тазовых костей. Серия тверских карел измерена и опубликована В.П. Алексеевым [1969].

Коми-пермяки

Серия коми-пермяков включает в себя две выборки с территории современного Пермского края. Первая происходит преимущественно с раскопанного Н.М. Малиевым кладбища у сел. Кудымкар, измерена и опубликована В.П. Алексеевым [Алексеев, 1969]. Вторая выборка была получена в ходе работ Северо-европейского палеоантропологического отряда на кладбище у деревни Пятигоры, исследована В.И. Хартановичем и в настоящее время остается неопубликованной. Общая численность серии 26 мужских и 12 женских черепов. Половозрастные определения обеих выборок основаны на морфологических признаках черепа.

Коми-зыряне

Большая часть материалов представлена двумя выборками, происходящими с территории Пермского края, из кладбищ у сел Подбельска и Гривы. Всего серия включает 60 мужских и 28 женских черепов. Обе выборки датируются 19-20 вв., исследованы и опубликованы В.И. Хартановичем [Хартанович, 1991]. Еще четыре черепа коми-зырян ранее были опубликованы В.П. Алексеевым в составе выборки коми-пермяков [1969]. Все половозрастные определения основаны на морфологических признаках черепа.

Латыши

Серия представлена 132 мужскими и 107 женскими черепами. Большая часть материалов относится к 17-18 вв. и происходит из могильников близ Дурбе и Лудзы, раскопанных В.П. Алексеевым. Пол и возраст погребенных предположительно устанавливался по морфологии черепа и посткраниального скелета. Остальные материалы датируются 19 в. и большей частью попали в музейные фонды в результате мацерации трупов. Большая часть черепов происходит с территории современной Эстонии, а также Латвии и Литвы (бывших

Лифляндской, Курлянской и Витебской губерний). Серия опубликована В.П. Алексеевым [1969]. Половозрастные определения преимущественно основаны на сопроводительной документации.

Марийцы

Серия представлена 85 мужскими и 76 женскими черепами и большей частью происходит из материалов раскопок М.С. Акимовой на территории Республики Марий Эл. В серии представлены данные как по горным, так и по луговым марийцам 17-19 вв. Часть черепов происходит из материалов могильников 17-18 вв., расположенных и исследованных А.Н. Стояновым и А.Х. Халиковым, а также несистематических раскопок на марийских кладбищах. Черепа измерены и опубликованы В.П. Алексеевым, однако при изучении материалов М.С. Акимовой исследователь пользовался ее измерениями, в которые внес небольшие поправки [1969]. Половозрастные определения основаны на морфологических признаках черепа.

Мордва

Серия представлена 73 мужскими и 55 женскими черепами, которые происходят из близких к современности могильников, расположенных на территории Ульяновской и Пензенской областей, а также Татарстана. Материалы происходят с территории расселения групп эрзи, мокши и терюхан, но однозначное соотнесение черепов с конкретными группами не во всех случаях является возможным. Основу эрзянской группы составляют черепа из раскопок у Новой Пырмы, мокшанской – черепа из Бутского и Паевского могильников, терюхан – могильников у деревень Кужадон и Сарлей. Материалы опубликованы В.П. Алексеевым [1969]. Исследователь использовал как данные собственных измерений, так и данные измерений М.С. Акимовой и Т.И. Алексеевой с дополнениями и поправками. Половозрастные определения основаны на морфологических признаках черепа.

Русские

Серия русских является наиболее представительной: в ее составе 444 мужских и 225 женских черепов. Серия включает в себя выборки разного типа. Часть выборок представляет собой материалы, полученные при раскопках единичных сельских и городских кладбищ, и отражает состав населения отдельных населенных пунктов – с. Лезье, с. Гольяны, о. Кизи, Симбирска, Казани, Старой Ладogi и Ижевска. Другая группа выборок представляет сборные материалы из Архангельской, Владимирской, Калужской, Костромской, Курской,

Ленинградской, Новгородской, Орловской, Псковской, Тверской, Тульской, Ярославской и некоторых других областей европейской части России. Такие выборки, как правило, представлены единичными черепами, полученными в ходе мацерации тел умерших.

Половозрастная идентификация проводилась по полным скелетам (Ижевск, Старая Ладога, Гольяны), документам, сопровождающим мацерированные черепа (сборные выборки различных областей), морфологическим особенностям черепа (Кижы, Лезье, часть сборных выборок).

Большая часть выборок измерена и опубликована В.П. Алексеевым [1969]. Выборки из охранных раскопок Троицкого (19 – нач. 20 в.) и Михайловского (кон. 18 в.) кладбищ Ижевска, кладбища в с. Гольяны Удмуртской Республики, а также разграбленного могильника у с. Лезье Ленинградской области были измерены И.Г. Ширококовым, но никогда ранее не публиковались. Выборка из Старой Ладogi, полученная Н.В. Григорьевой при раскопках кладбища у церкви Святого Георгия, измерена И.Г. Ширококовым и опубликована коллективом авторов [Моисеев и др., 2016]. Выборка из раскопок у стен Преображенской церкви на острове Кижы получена при охранных раскопках 2006 года, измерена и опубликована В.И. Хартановичем и И.Г. Ширококовым [Хартанович, Ширококов, 2008]. Впоследствии она была дополнена черепами из раскопок 2009 года, измеренными И.Г. Ширококовым [Хартанович, Ширококов, 2014].

Саамы

Саамская серия включает в себя несколько выборок, происходящих с территории Мурманской области России и северных районов Финляндии. Всего материалы включают в себя данные измерений 154 мужских и 46 женских черепов. Выборки с территории Мурманской области были получены в ходе работ Североевропейского палеоантропологического отряда Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая АН СССР в 1975-76 гг. и опубликованы В.И. Хартановичем [Хартанович, 1980; 2004]. Черепа были получены при раскопках заброшенных кладбищ, расположенных при ликвидированных поселениях, и датируются 19 – нач. 20 века. Половозрастная идентификация проводилась преимущественно по морфологическим признакам черепа, погребенных из Чальмны-Варрэ – по костям скелета.

Выборки саамов с территории Финляндии (Инари, Утсйоки, Киттиля) измерены А.Г. Козинцевым в Институте анатомии Университета Хельсинки в 1985 году (подробнее см.: [Козинцев, 1991]) и ранее не публиковались. Определения пола и возраста финских саамов основаны на морфологических признаках черепа.

Татары казанские

Серия казанских татар является сборной и представлена 37 мужскими и 11 женскими черепами, преимущественно происходящих с территории Татарстана и Ульяновской области. Материалы опубликованы В.П. Алексеевым [1971]. Половозрастная идентификация, по всей вероятности, основана на морфологических признаках черепа.

Удмурты

Серия включает в себя 157 мужских и 130 женских черепов. Черепа характеризуют население как северных, так и южных районов Удмуртии, а также отчасти удмуртов Татарстана. Наиболее крупные выборки составляют материалы из Можгинского и Буринского могильников, раскопанных М.С. Акимовой. Большая часть остальных черепов происходит из раскопок Н.М. Малиева на территории Татарстана и Н.И. Шутовой на территории Удмуртии. Датировка материалов укладывается в рамки 17-19 вв. Материалы, полученные Н.М. Малиевым и М.С. Акимовой, а также единичные черепа, происходящие с раскопанного П.Г. Тарасовым кладбища у с. Балезино в Удмуртии (в археологической литературе оно также фигурирует под названием Чубойский могильник), опубликованы В.П. Алексеевым [1969]. Черепа из раскопок Н.И. Шутовой измерены и опубликованы И.Г. Широковым [2014]. Половозрастная идентификация в обоих случаях проводилась по морфологическим признакам черепа.

Финны

Серия финнов включает в себя несколько региональных выборок общей численностью 321 мужской и 22 женских черепа. Часть материалов была опубликована В.П. Алексеевым в качестве сборной выборки финнов-ингерманландцев [1969] – название, которое является оправданным для них лишь при грубом приближении. Сюда вошли как черепа, происходящие из раскопок поздних финских кладбищ на территории современной Ленинградской области, так и черепа мацерированных трупов из Ленинградской области, а также южных и восточных районов Финляндии. Другая часть выборок характеризует близкое к современности население различных провинций Финляндии и была измерена А.Г. Козинцевым в Университете Хельсинки (подробности см.: [Козинцев, 1991]). Эти материалы опубликованы В.И. Хартановичем [1995]. Половозрастная идентификация, как правило, основана на морфологических признаках черепа (исключение составляют черепа,

полученные при мацерации трупов, относительно которых сохранилась документальная информация).

Шведоязычные финны

Серия представлена единственной выборкой и происходит из г. Педерсёре (Пиетарсаари), в Остроботнии (Финляндия). Выборка, включающая в себя 51 мужской череп, была измерена А.Г. Козинцевым в Университете Хельсинки и опубликована В.И. Хартановичем [1995]. Пол и возраст определялся по морфологическим признакам черепа.

Чуваши

Чувашская серия включает в себя 131 мужской и 79 женских черепов. Ее основу составляют несколько краниологических выборок из отдельных могильников, в первую очередь могильника у деревни Базарные Матаки в Республике Татарстан (раскопки Н.М. Малиева) могильников Тубах-мазар и Татмыш-Югелево (раскопки М.С. Акимовой). Серия измерена и опубликована М.С. Акимовой [1955] и впоследствии дополнена В.П. Алексеевым [1971]². Половозрастные определения основаны, по всей видимости, на морфологических признаках черепа.

Эстонцы

Серия представлена 17 мужскими и 4 женскими черепами и датируется кон. 19 – нач. 20 века. Материалы происходят из нескольких районов современной Эстонии, измерены и опубликованы В.П. Алексеевым [1969]. Большая часть черепов была получена в результате мацерации трупов, поэтому определения пола и возраста основаны на документах.

² В публикации В.П. Алексеева деревня Базарные Матаки фигурирует под другим названием – Большие Матаки.

Библиография

- Акимова М.С. Палеоантропологические материалы с территории Чувашской АССР // Краткие сообщения ИЭ АН СССР. 1955. Вып. XXIII. С. 78-92.
- Акимова М.С. Краниологический очерк удмуртов // Вопросы антропологии. Вып. 10. 1962. С. 110-115.
- Алексеев В.П. Происхождение народов Восточной Европы (краниологическое исследование). М.: Наука, 1969.
- Алексеев В.П. Очерк происхождения тюркских народов Восточной Европы в свете данных краниологии // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья. Казань, 1971. С. 232-271.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964.
- Алексеева Т.И., Ефимова С.Г., Эренбург Р.Б. Краниологические и остеологические коллекции Института и Музея антропологии МГУ. М.: Изд-во Московского университета, 1986. 224 с.
- Козинцев А.Г. Краниоскопические особенности населения Финляндии // Происхождение саамов. М.: Наука, 1991. С. 34-52.
- Моисеев В.Г., Григорьева Н.В., Ширококов И.Г., Хартанович В.И. Краниологические материалы из раскопок у церкви Святого Георгия в Старой Ладоге // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2015 г. СПб., 2016. С. 390-399.
- Хартанович В.И. Краниология карел // Антропология современного и древнего населения Европейской Части СССР. Л.: Наука, 1986. С. 63-120.
- Хартанович В.И. К краниологии населения Северо-Западного Приладожья XIX – начала XX в. // Балты, славяне, прибалтийские финны. Этногенетические процессы. Рига, 1990.
- Хартанович В.И. Новые материалы к краниологии коми-зырян // Сборник МАЭ. 1991. Т. 44. (Новые коллекции и исследования по антропологии и археологии). С. 108-125.
- Хартанович В.И. Краниология ижор // Расы и народы. Вып. 30. М., 2004. С. 96-12
- Хартанович В.И. Материалы к краниологии финнов // Антропология сегодня. Вып. 1. СПб., 1995. С. 71–89.
- Хартанович В.И. Новые материалы к краниологии саамов Кольского п-ова // Сб. МАЭ. 1980. Т. 36. С. 35–47.

Хартанович В.И. Новые краниологические материалы по саамам Кольского полуострова // Палеоантропология, этническая история, этногенез. Сборник к 75-летию И. И. Гохмана. СПб., 2004. С. 108–125.

Хартанович В.И., Широбоков И.Г. К антропологии населения Северо-Западного Обонежья (по краниологическим материалам XVIII – нач. XX вв. из могильника о-ва Кижы) // Актуальные направления антропологии. Сборник, посвященный 80-летию академика РАН Т. И. Алексеевой. М.: ИА РАН, 2008. С. 212-221.

Хартанович В.И., Широбоков И.Г. К проблеме формирования антропологического состава населения «Лопских погостов» (по краниологическим материалам могильника XVII – начала XIX века Алозеро) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. №2. С.141-152.

Хартанович В.И., Широбоков И.Г. Первые материалы по палеоантропологии Кижского архипелага (по результатам охранных раскопок у церкви Преображения Господня в 2006-2009 гг.) // Церковь Преображения Господня на острове Кижы: 300 лет на Заонежской земле. Петрозаводск, 2014. С.204-215.

Широбоков И.Г. Материалы к краниологии удмуртов XVII-XIX вв. // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2013 г. СПб, 2014. С.65-76.

Юсупов Р.М. Материалы по краниологии башкир. Уфа: БНЦ УрО РАН, 1989.

Howells W.W. Cranial Variation in Man. A Study by Multivariate Analysis of Patterns of Differences Among Recent Human Populations. Papers of the Peabody Museum of Archeology and Ethnology. Vol. 67. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1973.

Howells W.W. Skull Shapes and the Map. Craniometric Analyses in the Dispersion of Modern Homo. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 79. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1989.

Howells W.W. Who's Who in Skulls. Ethnic Identification of Crania from Measurements. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 82. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1995.

Martin R., Saller K. Lehrbuch der Anthropologie, in systematischer Darstellung. Stuttgart: Fischer, 1957.

White T.D., Folkens P.A. The human bone manual. New York: Elsevier Academic Press, 2005.

Introduction

Several open-access craniometric databases are available in the Internet. The best known is that by W.W. Howells [1973, 1989, and 1995] (<https://web.utk.edu/~auerbach/HOWL.htm>), which is widely used by craniologists. It spans vast territories of Africa, Western Europe, Southern Asia, Oceania and aboriginal America, whereas European Russia and adjacent territories are underrepresented.

Another well known database is that by P. Brown (<http://peterbrown-palaeoanthropology.net/resource.html>). Apart of cranial measurements, it includes dental, osteometrical, and somatological characteristics of recent Asian and Australian populations as well as data on early humans and chimpanzees. Measurements of several hundred South American crania are presented by A. Ross (<https://sites.google.com/a/ncsu.edu/craniometrics-database/database>).

Several free-access databases on other systems of morphological traits are also available online. They include dental metrics compiled by J.-L. Voisin, S. Condemi, M.H. Wolpoff, and D.W. Frayer (<http://anthropologicaldata.free.fr/webteeth/tablesandbibliography.html>); osteometric data presented by B. Auerbach (<https://web.utk.edu/~auerbach/GOLD.htm>); and cranial nonmetric data by N. Ossenberg (<http://library.queensu.ca/data/cntd>).

Also, a number of online resources relating to high resolution 3D cranial and postcranial models are available online. Access to these data offers opportunities for a wide range of morphological studies comparable to those using original materials. However, the access to these databases is limited.

Here we present a database that includes measurement made by several Russian physical anthropologists, and that will hopefully be useful not only for specialists in population history but also for those who focus on skeletal biology. It will likewise be helpful for those who apply statistical methods for studying admixture. We hope that this publication will be the first in a series relating to various systems of traits.

This database includes measurements of 3139 crania (2209 male and 930 female) representing 17 ethnic groups. The samples, dating to 17th–20th centuries, mostly to 19th century, were collected in European Russia, Finland, Estonia, Latvia and Belorussia. Locations of the largest series are shown on the map (fig. 1). Both modern and obsolete names of sites and regions are used. Most samples from the Russian Federation are owned by Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Saint-Petersburg. Several collections are housed at other institutions

in Russia, Ukraine and Finland. These include Udmurt and Kazan State Universities, Kirov Military Medical Academy, Odessa National Medical University, Institute of History, Language and Literature of the Ufa Scientific Center of RAS, and Helsinki University. Several series have been reburied.

Measurements follow standard techniques described by V.P. Alexeyev and G.F. Debetz [1964]. Most cranial landmarks and measurements match those described by R. Martin [Martin, Saller, 1957]. Landmarks used for calculating nasomalar and zygomalar angles approximately match those used by W.W. Howells for chords and subtense measurements. The frontomolare anterior landmark used by W.W. Howells does not coincide with frontomolare orbitale used by R. Martin and by Russian craniometrists (Howells regarded NFA as nearly corresponding to M77). Another problematic dimension is upper facial height (M48), rather vaguely defined in Martin's textbook. While Howells used the anterior prosthion as a lower landmark, the Russian practice is to use the lower prosthion (=alveolare), usually situated 2-3 mm below.

Whenever postcrania were available, sex was determined on the basis of pelvic morphology, otherwise cranial criteria were used [Alexeyev, Debetz, 1964]. Age was estimated on the basis of suture closure and dental attrition [White, Folkens, 2005]. In rare cases, sex and age were ascertained from documental evidence.

The following age cohorts were used: juvenis (juv.) – individuals with erupted second permanent molars and without speno-occipital synostosis; adultus (ad.) – 20-35 years, maturus (mat.) – 35-55; senilis (sen.) – above 55. The codes «ad.-mat.», «mat.-sen.» were used in cases of transitional age and correspond approximately to 30-40 and 50-60 years. Cases where locating landmarks is difficult because of poor preservation are marked red. Measurements of orbital width and canine fossa depth are marked blue if they were taken on the right side because of poor preservation of the left side.

Brief description of samples

Bashkirs

The Bashkir series consists of 326 male and 13 female crania. Most of them (304 male crania relating to 9 groups) were measured and published by R.M. Yusupov [1989]. Crania dating to the 17th – early 20th century were collected by himself during his excavations to Bashkortostan and the Chelyabinsk Region. Sex and age determinations were based on cranial and postcranial morphology. Other specimens were collected by N.M. Maliev and D.P. Nikolsky at several cemeteries in the Dyoma River basin and near Zaitovo village in modern Bashkortostan and some were excavated in Chelyabinsk Region. Crania were measured and published by V.P. Alexeyev [1971]. Sex and age determinations were apparently based on cranial morphology.

Belorussians

The series includes 15 male and two female crania collected in various areas of Belorussia and adjacent parts of Russia and Poland. They were measured and published by V.P. Alexeyev [1969]. Sex and age were apparently diagnosed on the basis of cranial criteria.

Karelians

Ten Karelians samples, totaling 180 male and 120 female crania, were collected at several abandoned rural cemeteries in the Republic of Karelia, mostly by the Northern European Paleo-Anthropological Expedition, and were measured and published by V.I. Khartanovich [1986]. One series is from the Tver Region. Judging by ethnographic data, burials date to the late 1800s and early 1900s. In some cases, sex determination was based on cranial criteria; in others, pelvic traits were used. Crania from Aozero in northern Karelia, dating to late 17th – early 20th century, were unearthed by M.M. Shakhnovich. Group means were published by V.I. Khartanovich and I.G. Shirobokov [2012]. Sex was diagnosed on the basis of cranial and pelvic criteria. The series from Tver Region was measured and published by V.P. Alexeyev [1969].

Komi Permyaks

The Komi Permyak sample includes two subsamples. The first was collected by N.M. Maliev at a cemetery near Kudymkar. Crania were measured and published by V.P. Alexeyev [1969]. The second subsample was collected by the Northern European Expedition in Pyatigory. Crania were measured by V.I. Khartanovich and remain unpublished. The total number of crania is 26 male and 12 female. Sex and age determinations are based on cranial criteria.

Komi Zyrians

The largest part of Komi Zyrian series consists of two subsamples collected at Podyelsk and Griva cemeteries in the Perm Region. Both date to the 19th and early 20th century and were studied and published by V.I. Khartanovich [1991]. The total number of crania is 88 (60 male and 28 female). Two more skulls were included in the Komi Permyak series by V.P. Alexeyev [1969]. Sex and age were diagnosed on the basis of cranial morphology.

Letts

The series consists of 132 male and 107 female crania. Most specimens, dating to the 17th and 18th centuries, were collected by V.P. Alexeyev at Durbe and Ludza cemeteries. Sex and age diagnoses are presumably based on cranial and postcranial morphology. Most other specimens, dating to the 19th century, were obtained by maceration in hospitals of former Livland and Kurland (present-day Latvia), and in Vitebsk, Belorussia, in the 19th century. Means were published by V.P. Alexeyev [1969]. Sex and age attributions are based on hospital records.

Mari

The series consist of 85 male and 76 female skulls. Most of them were excavated by M.S. Akimova on the territory of Mari El Republic. The series, dating to the 19th century, represent both Lowland and Highland Mari. Other crania were excavated by A.N. Stoyanov and A.Kh. Khalikov at different cemeteries dating to the 17th and 18th centuries. Most specimens were measured and published by V.P. Alexeyev, who also used M.S. Akimova data with minor corrections [Alexeyev, 1969]. Sex and age determinations are based on cranial morphology.

Mordvinians

The series consists of 73 male and 55 female crania collected at various cemeteries of the Ulyanovsk and Penza regions and in Tatarstan. They were excavated in the habitation areas of Erzya, Moksha and Teryukhans but in many instances the ethnic attribution remains uncertain. Most Erzya specimens were excavated at Novaya Pyrma cemetery, those representing Moksha, at Butsky and Payovsky, those of Teryukhans, at Kuzhadon and Sarley. The series were published by V.P. Alexeyev [1969], who used his own data along with those by M.S. Akimova and T.I. Alexeyeva. Sex and age diagnoses are based on cranial morphology.

Russians

The Russians sample, consisting of 444 male and 225 female crania, is the largest in our database. Some specimens were collected at urban and rural cemeteries and thus mirror the population structure (the cities of Simbirsk, Kazan, Staraya Ladoga, and Izhevsk, the villages of Lezye and Golyany, and Kizhi Island). Others make up a pooled sample from Akhangelsk, Vladimir, Kaluga, Kostroma, Kursk, Leningrad, Novgorod, Orel, Pskov, Tver, Tula, Yaroslavl, etc., in European Russia. Most of these samples consist of separate crania collected at hospitals through maceration of cadavers. Sex and age determinations are based on various criteria. In some cases such as those concerning Izhevsk, Staraya Ladoga, and Golyany, postcranial bones are available. For macerated specimens (mostly pooled across different territories), hospital records were used. In certain cases (Kizhi, Lezye, part of pooled series), cranial criteria were employed. Most skulls were measured and published by V.P. Alexeyev [1969]. Crania from Troitskoe (19th and early 20th century), Mikhailovskoye (late 1700s), Izhevsk and Golyany in Udmurtia, and Lezye in the Leningrad Region were measured by I.G. Shirobokov and remain unpublished. The series from St George Church in Staraya Ladoga was collected by N.V. Grigoryeva, measured by I.G. Shirobokov, and published by several authors [Moiseyev et al., 2016]. The series collected in 2006 near Transfiguration Church on Kizhi Island was measured and published by V.I. Khartanovich and I.G. Shirobokov [2008]. Later it was augmented by measurements of crania collected in 2009 [Khartanovich, Shirobokov, 2014].

Sami

The Sami series consists of several samples collected in the Murmansk region of Russia and in northern Finland. It totals 154 male and 46 female crania. The Murmansk sample, collected by the Northern European Expedition from the Institute of Ethnography, Leningrad, in 1975-76, was published by V.I. Khartanovich [1980, 2004]. Crania come from several late 19th – early 20th century cemeteries near abandoned villages. Sex and age diagnoses of most specimens are based on cranial criteria. In the case of Chalmny-Varreh, postcrania were used as well. The Sami samples from Finland (Inari, Utsjoki, and Kittilä) were measured by A.G. Kozintsev at Helsinki University in 1985 (see [Kozintsev, 1991] for details) and were never published before. Sex and age determinations are based on cranial morphology.

Kazan Tatars

The pooled series of Kazan Tatars, consisting of 37 male and 11 female crania collected by several researchers in Tatarstan and in Ulyanovsk Region, was published by V.P. Alexeyev [1971]. Sex and age determinations were apparently based on cranial morphology.

Udmurts

The series includes 157 male and 130 female skulls, representing both northern and southern Udmurts. A few crania are those of Udmurts from Tatarstan. Most specimens were collected by N.I. Shutova in Udmurtia and by N.M. Maliev in Tatarstan. They date to the 17th–19th centuries. Crania collected by N.M. Maliev and a few specimens from Balezino (Chuboisky), Udmurtia, collected by P.G. Tarasov, were published by V.P. Alexeyev [1969]. Others were measured and recently published by I.G. Shirobokov [2014]. Sex and age determinations are based on cranial morphology.

Finns

The series, which includes several subsamples from various regions of Finland and Russia, consists of 321 male and 22 female skulls. Some of those published by V.P. Alexeyev [1969] and vaguely referred to as crania of Ingrian Finns, were collected at Finnish cemeteries of what is now Leningrad Region or from macerated cadavers at hospitals in Leningrad Region and in southern and eastern Finland. The remaining crania were measured by A.G. Kozintsev at Helsinki University (see [Kozintsev, 1991] for details) and published by V.I. Khartanovich [1995]. In most cases sex and age determination was based on cranial criteria except for skulls obtained by maceration and documented by hospital records.

Swedish-speaking Finns

This group is represented by a single sample collected at Pedersöre (Pietarsaari), Ostrobothnia, Finland and owned by Helsinki University. It includes 51 male crania measured by A.G. Kozintsev (see [Kozintsev, 1991] for details). The means were published by V.I. Khartanovich [1995]. Sex and age determinations were based on cranial morphology.

Chuvashes

The Chuvash series consist of 131 male and 79 female skulls. Most were collected by N.M. Maliev at Bazarnye Mataki, Tatarstan, others, by M.S. Akimova at Tubakh-Mazar and Tatmysh-Yugelevo. The means were published by M.S. Akimova [1955]. Later complemented group was published by V.P. Alexeyev [1971]. Sex and age determinations were apparently based cranial criteria.

Estonians

The series, dating to late 19th – early 20th century, consists of 17 male and 4 female skulls collected in various parts of Estonia. They were measured by V.P. Alexeyev [1969]. Because most were collected at hospitals, information about sex and age comes from hospital records.

References

- Akimova M.S. Paleoantropologicheskie materialy s territorii Chuvashskoi ASSR // *Kratkie soobshcheniia IE AN SSSR*. 1955. Vol.XXIII. Pp.78-92.
- Akimova M.S. *Kraniologicheskii ocherk udmurtov // Voprosy antropologii*. Vol. 10. 1962. Pp.110-115.
- Alexeyev V.P. *Proiskhozhdenie narodov Vostochnoi Evropy (kraniologicheskoe issledovanie)*. Moscow: Nauka, 1969.
- Alexeyev V.P. *Ocherk proiskhozhdeniia tiurkskikh narodov Vostochnoi Evropy v svete dannykh kraniologii // Voprosy etnogeneza tiurkoiazychnykh narodov Srednego Povolzh'ia*. Kazan, 1971. Pp. 232-271.
- Alexeyev V.P., Debetz G.F. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniia*. Moscow: Nauka, 1964.
- Alexeyeva T.I., Efimova S.G., Ehrenburg R.B. *Kraniologicheskie i osteologicheskie kolleksiia Instituta i Muzeya antropologii MGU*. Moscow: Izdatelstvo Moskovskogo universiteta, 1986.
- Kozintsev A.G. *Kranioskopicheskie osobennosti naseleniia Finliandii // Proiskhozhdenie saamov*. Moscow: Nauka, 1991. P. 34-52.
- Moiseyev V.G., Grigor'eva N.V., Shirobokov I.G., Khartanovich V.I. *Kraniologicheskie materialy iz raskopok u tserkvi Sviatogo Georgiia v Staroi Ladoge // Radlovskii sbornik. Nauchnye issledovaniia i muzeinye proekty MAE RAN v 2015 g*. Saint Petersburg, 2016. Pp.390-399.
- Khartanovich V.I. *Kraniologiia karel // Antropologiia sovremennogo i drevnego naseleniia Evropeiskoi Chasti SSSR*. Leningrad: Nauka, 1986. Pp. 63-120.
- Khartanovich V.I. *K kraniologii naseleniia Severo-Zapadnogo Priladozh'ia XIX – nachala XX v. // Balty, slaviane, pribaltiiskie finny. Etnogeneticheskie protsessy*. Riga, 1990.
- Khartanovich V.I. *Novye materialy k kraniologii komi-zyrian // Sbornik MAE*. 1991. Vol. 44. (Novye kolleksiia i issledovaniia po antropologii i arkheologii). Pp. 108-125.
- Khartanovich V.I. *Kraniologiia izhor // Rasy i narody*. Vol. 30. Moscow, 2004. Pp. 96-12
- Khartanovich V.I. *Materialy k kraniologii finnov // Antropologiia segodnia*. Vol. 1. Saint Petersburg, 1995. Pp. 71–89.
- Khartanovich V.I. *Novye materialy k kraniologii saamov Kol'skogo p-ova // Sbornik MAE*. 1980. Vol. 36. Pp. 35–47.
- Khartanovich V.I. *Novye kraniologicheskie materialy po saamam Kol'skogo poluostrova // Paleoantropologiia, etnicheskaia istoriia, etnogeneza. Sbornik k 75-letiiu I. I. Gokhmana*. Saint Petersburg, 2004. Pp. 108–125.

Khartanovich V.I., Shirobokov I.G. K antropologii naseleniia Severo-Zapadnogo Obonezh'ia (po kraniologicheskim materialam XVIII – nach. XX vv. iz mogil'nika o-va Kizhi) // Aktual'nye napravleniia antropologii. Sbornik, posviashchennyi 80-letiiu akademika RAN T. I. Alexeyevoi. Moscow: IA RAN, 2008. Pp. 212-221.

Khartanovich V.I., Shirobokov I.G. K probleme formirovaniia antropologicheskogo sostava naseleniia “Lopskikh pogostov” (po kraniologicheskim materialam mogil'nika XVII – nachala XIX veka Alozero) // Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii. 2012. №2. Pp.141-152.

Khartanovich V.I., Shirobokov I.G. Pervye materialy po paleoantropologii Kizhskogo arhipelaga (po rezul'tatam okhrannykh raskopok u tserkvi Preobrazheniia Gospodnia v 2006-2009 gg.) // Tserkov' Preobrazheniia Gospodnia na ostrove Kizhi: 300 let na Zaonezhskoi zemle. Petrozavodsk, 2014. Pp.204-215.

Shirobokov I.G. Materialy k kraniologii udmurtov XVII-XIX vv. // Radlovskii sbornik. Nauchnye issledovaniia i muzeinye proekty MAE RAN v 2013 g. Saint Petersburg, 2014. Pp.65-76.

Yusupov R.M. Materialy po kraniologii bashkir. Ufa: BNC UrO RAN, 1989.

Howells W.W. Cranial Variation in Man. A Study by Multivariate Analysis of Patterns of Differences Among Recent Human Populations. Papers of the Peabody Museum of Archeology and Ethnology. Vol. 67. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1973.

Howells W.W. Skull Shapes and the Map. Craniometric Analyses in the Dispersion of Modern Homo. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 79. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1989.

Howells W.W. Who's Who in Skulls. Ethnic Identification of Crania from Measurements. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 82. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1995.

White T.D., Folkens P.A. The Human Bone Manual. New York: Elsevier Academic Press, 2005.

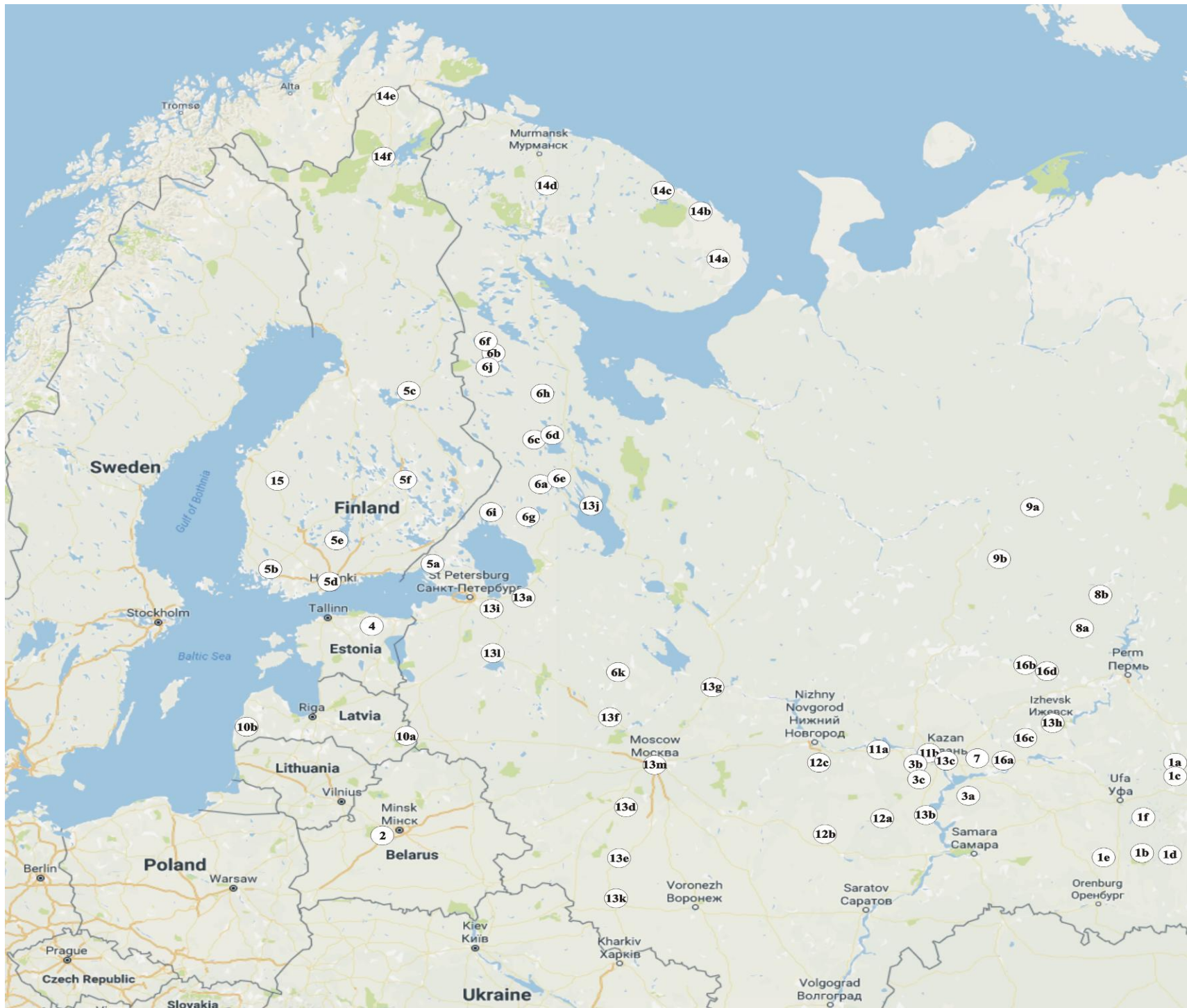


Рис. 1. Расположение наиболее крупных серий каждой из этнических групп, представленных в базе данных

- 1 – Башкиры: а – д. Абдрашитово и Старо-Халилово, Дуванский р-н, Башкортостан; б – д. Иштуганово, Башкортостан; с – д. Ахуново, Салаватский р-н, Башкортостан; d – д. Кусеево, Баймакский р-н, Башкортостан; е – д. Нижний Аллагуват, Стерлибашевский р-н, и д. Старо-Четырманово, Федоровский р-н, Башкортостан; f - д. Муллакаево, Архангельский р-н, Башкортостан;
- 2 – Белорусы, Беларусь;
- 3 – Чуваши: а – д. Базарные Матаки, Алексеевский район, Татарстан; б – кладбища Тубах-мазар, Детское и Кереметь-Кады, д. Катергино, Козловский р-н, Чувашия; с – д. Татмыш-Югелево, Батыревский р-н, Чувашия.
- 4 – Эстонцы, Ляэне-Вирумаа, Эстония;
- 5 – Финны: а – Выборг и Выборгский р-н, Ленинградская область; б – Варсинайс-Суоми, Финляндия; с – Северная Похьянмаа, Финляндия; d – Хельсинки и Уусимаа, Финляндия; е – Хяме, Финляндия; f – Саво, Финляндия;
- 6 – Карелы: а – д. Турха, Медвежьегорский р-н, Карелия; б – д. Чикша, Калевальский р-н, Карелия; с – д. Пеккавуара, Медвежьегорский р-н, Карелия; d – д. Боконвуара, Медвежьегорский р-н, Карелия; е – д. Кондиевуара, Медвежьегорский р-н, Карелия; f – д. Регярви, Калевальский р-н, Карелия; g – д. Иматярви, Суоярвский р-н, Карелия; h – д. Компаково, Беломорский р-н, Карелия; i – д. Суйстамо, Суоярвский р-н, Карелия; j –Алозеро, Калевальский р-н, Карелия; k – Тверская обл.;
- 7 – Казанские татары, Татарстан;
- 8 – Коми-пермяки: а – Кудымкар, Пермский край; б – д. Пятигоры, Косинский р-н, Пермский край;
- 9 – Коми-зыряне: а – с. Подъельск, Корткеросский р-н, Пермский край; б – с. Грива, Койгородский р-н, Пермский край;
- 10 – Латыши: а – Лудза, Латгалия, Латвия; б – могильник Дурбе, Курземе, Латвия;
- 11 – Марийцы: а – горные, деревни около Козмодемьянска и Уржума, Республика Марий Эл; б – луговые, могильник Немец-Сала, Марий Эл;
- 12 – Мордва: а – эрзя, с. Новая Пырма, Кочкуровский р-н, Мордовия; б – мокша, Бутский могильник, Наровчатский р-н, Пензенская обл.; с – терюхане, с. Сарлей, Дальнеконстантиновский р-н, Нижегородская обл.;
- 13 – Русские: а – Старая Ладога, Ленинградская обл.; б – Ульяновск, Ульяновская обл.; с – кладбище Воскресенской церкви, Казань, Татарстан; d – Калужская обл.; е – Орловская обл.; f – Тверская обл.; g – Ярославская обл., h – Ижевск и с. Гольяны, Удмуртия; i – могильник близ Лезье, Ленинградская область; j – кладбище при Церкви Преображения Господня, остров Кижы, Карелия; k – Курская обл.; l – Новгородская обл.; m – Москва;
- 14 – Саамы: а – д. Чальмны-Варрэ, Мурманская обл.; б – д. Йоканга, Мурманская обл.; с – д. Варзино, Мурманская обл.; d – д. Пулозеро, Мурманская обл.; е – муниципалитет Утсйоки, Финляндия; f – муниципалитет Инари, Финляндия;
- 15 – Шведоязычные финны, Южная Похьянмаа, Финляндия;
- 16 – Удмурты: а – кладбища близ д. Цыпья и Оштарли, Мамадышский р-н, Татарстан; б – Ярский р-н, Удмуртия; с – Можгинский могильник, Можгинский р-н, Удмуртия; d – Буринский могильник, Балезинский р-н, Удмуртия.

Fig. 1. Location of the largest cranial series represented in the database (see number codes in the table)

- 1 – Bashkirs: a – Abdrashitovo and Staro-Khalilovo villages, Duvansky District, Bashkortostan; b – Ishtuganovo village, Meleuzovsky District, Bashkortostan; c – Akhunovo village, Salavatsky District, Bashkortostan; d – Kuseevo village, Baymaksy District, Bashkortostan; e – Nizhny Allaguvat village, Sterlibashevsky District, and Staro-Chetyrmanovo village, Fyodorovsky District, Bashkortostan; f – Mullakaev village, Arkhangelsky District, Bashkortostan;
- 2 – Belarusians, Belarus;
- 3 – Chuvashes: a – Bazarnye Mataki village, Alkeevsky District, Tatarstan; b – Katergino village, Kozlovsky District, Chuvashia; c – Tatmysh-Yugelevo village, Batyrevsky District, Chuvashia;
- 4 – Estonians, Lääne-Viru County, Estonia;
- 5 – Finns: a – Vyborg and Vyborg District, Leningrad Oblast; b – Varsinais-Suomi, Finland; c – Kainuu or Northern Ostrobothnia, Paltamo, Finland; d – Helsinki and Uusimaa, Finland; e – Tavastia, Finland; f – Northern Savonia, Finland;
- 6 – Karelians: a – Turha village, Medvezhyegorsky District, Karelia; b – Chiksha village, Kalevalsky District, Karelia; c – Pekkavuura village, Medvezhyegorsky District, Karelia; d – Bokonvuura village, Medvezhyegorsky District, Karelia; e – Kondievuura village, Medvezhyegorsky District, Karelia; f – Regyarvi village, Kalevalsky District, Karelia; g – Imatjarvi village, Suoyarvsky District, Karelia; h – Kompakovo village, Belomorsky District, Karelia; i – Suistamo village, Suoyarvsky District, Karelia; j – Alozero burial ground, Kalevalsky District, Karelia; k – Tver Oblast;
- 7 – Kazan Tatars, Tatarstan;
- 8 – Komi Permyaks: a – Kudymkar, Perm Krai; b – Pyatigory village, Kosinsky District, Perm Krai;
- 9 – Komi Zyrians: a – Pod'yelsk village, Kortkerosky District, Perm Krai; b – Griva village, Koygorodsky District, Perm Krai;
- 10 – Letts: a – Ludza, Latgale, Latvia; b – Durbe cemetery, Courland, Latvia;
- 11 – Mari: a – Mari Highland, cemeteries near Kozmodemyansk and Urzhum, Mari El Republic; b – Mari Lowland, Nemets-Sala burial ground, Mari El Republic;
- 12 – Mordvinians: a – Erzya, Novaya Pyma, Kochkurovsky District, Mordovia; b – Moksha, Butsky cemetery, Narovchatsky District, Penza Oblast; c – Teryukhans, Sarley village, Dalnekonstantinovsky District, Nizhny Novgorod Oblast;
- 13 – Russians: a – Staraya Ladoga, Leningrad Oblast; b – Ulyanovsk, Ulyanovsk Oblast; c – Voskresenskaya church cemetery, Kazan; d – Kaluga Oblast; e – Oryol Oblast; f – Tver Oblast; g – Yaroslavl Oblast, h – Izhevsk and Golyany village, Udmurtia; i – Lezye village, Leningrad Oblast; j – Church of the Transfiguration cemetery, Kizhi Island, Lake Onega, Karelia; k – Kursk Oblast; l – Novgorod Oblast; m – Moscow;
- 14 – Sami: a – Chalmny-Varreh abandoned village, Kola Peninsula, Murmansk Oblast; b – Yokanga abandoned village, Kola Peninsula, Murmansk Oblast; c – Varzino village, Kola Peninsula, Murmansk Oblast; d – Pulozero village, Kola Peninsula, Murmansk Oblast; e – Utsjoki municipality, Lapland, Finland; f – Inari municipality, Lapland, Finland;
- 15 – Swedish speaking Finns, Pietarsaari, Ostrobothnia, Finland;
- 16 – Udmurts: a – cemeteries near villages Tsypia and Oshtarli, Mamadyshsky District, Tatarstan; b – Yarsky District, Udmurtia; c – Mozhginsky cemetery, Mozhginsky District, Udmurtia; d – Burinsky cemetery, Balezinsky District, Udmurtia.