

УДК 572 902/904

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.5.268.282>

ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКРОПОЛЯ БЛАГОВЕЩЕНСКОГО МОНАСТЫРЯ Г. АСТРАХАНЬ¹

©2023 г. С.Б. Боруцкая, С.В. Васильев, Д.В. Васильев

В результате археологических исследований была получена крупная серия антропологического материала, позволившая подробно охарактеризовать особенности населения русской Астрахани XVI–XX вв. Проведен палеодемографический анализ с использованием материалов из некрополя XVI–XIX вв. из Благовещенского монастыря Астрахани. Была использована методика J. Angel. Общее число индивидов составило 350 человек. 270 скелетов принадлежали взрослым людям, 80 – детям. Для данной группы были характерны довольно высокая средняя продолжительность жизни (29,3 лет), низкий процент детской смертности (22,9%), в том числе и в первый год жизни. Первый пик смертности приходился на возрастную когорту 0–5 лет, второй – на возрастную когорту 30–35 лет. В целом можно констатировать феномен относительного демографического благополучия в исследуемой группе.

Ключевые слова: археология, палеодемография, некрополь, возрастная когорта, средняя продолжительность жизни, процент детской смертности, пик смертности.

PALEODEMOGRAPHIC STUDY OF THE ANNUNCIATION MONASTERY'S NECROPOLIS IN ASTRAKHAN²

S.B. Borutskaya, S.V. Vasilyev, D.V. Vasilyev

As a result of archaeological studies, a large series of anthropological material was obtained, which made it possible to characterize in detail the characteristics of the Russian Astrakhan population in the XVI–XX centuries. A paleodemographic analysis was carried out using materials from the necropolis of the XVI–XIX centuries from the Annunciation Monastery in Astrakhan. The methodology of J. Angel (1969) was used. The total number of individuals was 350. 270 skeletons belonged to adults, 80 – to children. This group was characterized by a rather high average life expectancy (29.3 years), a low percentage of child mortality (22.9%), including in the first year of life. The first peak of mortality occurred in the 0–5 age cohort, the second – at the age of 30–35 years. In general, the authors can ascertain the phenomenon of relative demographic well-being in the study group.

Keywords: archaeology, paleodemography, necropolis, age cohort, average life expectancy, child mortality rate, mortality peak

Введение

В 2022 году религиозной организацией «Благовещенское архиерейское подворье города Астрахань Астраханской епархии русской православной церкви (Московский патриархат)» было начато строительство храма на территории Благовещенского монастыря. В центральной части территории монастыря был выкопан котлован размерами 24×31 м и глубиной 3 м, который разрушил культурный слой и остатки архитектурных сооружений (фундаменты снесённых в 1930-х гг. храмов).

Археологические раскопки на территории Благовещенского монастыря носили спасательный характер и проводились археологической экспедицией Школы «Археология Нижнего Поволжья» Астраханского государственного университета имени В.Н. Татищева под руководством к.и.н. Д.В. Васильева и С.Ю. Акимовского. Исследования велись на раскопе № 1, который включал два участка, примыкающих к котловану строительства с востока (участок «Восток») и с запада (участок «Запад»). Здесь сохранились, согласно имеющимся планам, остатки фундаментов

¹ Статья подготовлена в рамках гранта РФФИ-БРФФИ 23-48-10011 «Биоархеологическая реконструкция образа жизни и физических характеристик средневекового населения Беларуси и европейской части России».

² The article was prepared with the support of the grant РФФИ-БРФФИ 23-48-10011 "Bioarchaeological reconstruction of the lifestyle and physical characteristics of the medieval population of Belarus and the European part of Russia".

двух снесённых на рубеже 1920-х и 1930-х гг. храмов, а также кладбища вокруг вышеупомянутых храмов.

Помимо этого, проведены работы в самом котловане – зачистка и графическая, а также фотографическая фиксация имеющихся обнажений культурного слоя с описанием стратиграфии.

Задачами раскопок являлись оценка мощности культурных напластований, исследование остатков культовых, жилых и иных объектов, которые попадут в границы раскопа, датировка культурных отложений и объектов. Данные работы позволили впервые изучить культурный слой наиболее древнего внегородского поселения русского времени на территории современной Астрахани, где до настоящего момента раскопочные исследования не проводились (Акимовский, 2023).

Исследуемый участок располагается в центральной части города Астрахани на левом берегу Волги и находится по Балтийской шкале высот на отметках от 0 до –22 метров относительно уровня моря. В геоморфологическом отношении данная территория относится к Прикаспийской низменности в пределах пойменной равнины левобережья Волги. Изучаемая площадка располагается на вершине бэровского бугра. Впервые эти формы рельефа были описаны в 1856 году академиком К.М. Бэр, именно поэтому они и получили известность в научной литературе как «бэровские» бугры (Руденко, 1973). Возникновение этих бугров связывают с воздействием вод Каспийского моря, формировавшего рельеф южных районов нынешней Астраханской области.

Благовещенский женский монастырь (известный также под названиями Девичий или Новодевичий) располагается в историческом центре города Астрахани, на Кремлёвском (Долгом, Заячьем) бугре, в его восточной части, примыкая с востока к территории памятника археологии «Культурный слой Белого города» в границах, ограниченных улицами Калинина, Советской, Молодой Гвардии и Морским садиком (бывший Полицейский сад).

Представляет собой небольшую внутригородскую крепость, изначально (в XVII–XVIII вв.) располагавшуюся вне пределов основных укреплений Белого города.

На территории Благовещенского монастыря в своё время располагались, помимо зданий монашеских келий (которые сохранились до настоящего времени), два храма, снесённые в 1929–1930 гг.

История собственно Благовещенского женского монастыря начинается с начала XVIII века – до этого здесь находился древний (рубежа XVI–XVII вв.) Вознесенский мужской монастырь. Вознесенский монастырь был первым церковным строением, возникшим за пределами Кремля и Белого города на той территории, которая в середине XVII века получит название Земляного города (Рубцова, 2017).

В конце XVI века у восточной стены острога (будущего Белого города) находился убогий дом или богадельня, называемая «Царское богомолье». При убогом доме находилось кладбище для погребения странных, т. е. бездомных или бедных, жителей города, которых некому было хоронить.

В 1620 году было закончено строительство деревянного соборного храма. Первоначально монастырь был обнесён деревянным тыном, но, несмотря на это, считался серьёзным укреплением, усиливающим фортификационные сооружения восточной части Белого города.

Только в 1641 году было начато строительство в обители каменной церкви в честь иконы Божией Матери «Знамение». Строительство затянулось до 1699 года, когда храм был освящён уже как Благовещенский.

После 1703 года в Благовещенский монастырь были переведены монахини из Пятницкого женского монастыря, а к соборному монастырскому Благовещенскому храму в это время был пристроен придел в честь Мученицы Параскевы Пятницы. В 1722 году в монастырь из Кремля была перенесена деревянная церковь Иоанна Богослова по распоряжению губернатора А.П. Волынского для очищения Кремля по случаю ожидания царя Петра I.

В 1929 году было продано под слом (на кирпич) здание Иоанно-Богословской церкви, вместе с которой была разобрана и часовня «Живоносный источник». А 22 апреля 1930 года было принято решение о продаже под снос здания Благовещенского собора. В 1930 году были разобраны все церковные постройки, колокольня и обветшавшие службы (Марьян, 2002).

Со временем, в 1949 году, большая часть монастыря была передана Астраханскому облвоенкомату, который там располагался до 2021 года.

В результате археологических раскопок обнаружено около 350 погребений, которые датируются периодом с конца XVI века по начало XX века.

Помимо этого, в раскопе изучены остатки сооружений – хозяйственных построек и середины – второй половины XX века, двух храмов – Благовещенского собора и Иоанно-Богословской церкви. Большой удачей является появившаяся возможность установить время начала строительства каждого храма, поскольку были найдены закладные монеты в фундаментных траншеях. Начало строительства Благовещенского собора датируется монетами Михаила Фёдоровича Романова 1630-ми годами, а начало строительства (перенос из Кремля на территорию монастыря) Иоанно-Богословской церкви – вторым десятилетием XVIII века, эпохой правления Петра I.

Помимо этого, в раскопе выявлены остатки заплота – бревенчатой фортификационной конструкции зигзагообразной формы, окружавшей монастырь на наиболее раннем этапе строительства. Удалось проследить фрагменты северо-восточной стены, юго-западной и западной.

В раскопе был обнаружен ряд хозяйственных и столбовых ям периода конца XVI – конца XX вв. (Акимовский, 2023).

Таким образом, мы можем констатировать, что в раскопе выявлены культурные напластования и объекты трёх основных периодов: конца XVI – начала XVII вв., или времени существования богадельни «Царское Богомолье» (к этому периоду относится котлован землянки, построенной во второй половине XVI столетия, огороженный заплотом – первой монастырской оградой); первой – второй четверти XVII в. (периода существования Вознесенского монастыря), середины XVII – второй четверти XVIII вв. (времени существования Благовещенского мужского монастыря и начала активного каменного строительства на его территории), середины XVIII – 1920-х гг. (времени существования женского Благовещенского монастыря и активного хозяйственного освоения данного участка городской территории), первой поло-

вины XX в. – 20-х гг. XXI в. (периода разрушения храмовых и монастырских построек и использования территории монастыря для военного и гражданского строительства).

Ко всем этим периодам, кроме последнего, относится большое количество захоронений, которые располагались вначале на загородном, а впоследствии – на внутригородском кладбище очень высокой плотности.

Все погребения являются христианскими, выполненными в простых грунтовых ямах и представляют собой труположения на спине вытянуто, головой на запад. Все захоронения были совершены в деревянных гробах трапециевидной формы, имели очень плохую сохранность. Ряд погребений совершены в сводчатых склепах, выстроенных из обожжённого кирпича прямоугольной формы (это захоронения второй половины XIX – начала XX вв.) Большая часть погребений сопровождалась нательными крестами из медных и серебряных сплавов, некоторые из которых были украшены эмалью и стеклянными вставками, а также елейницами – стеклянными и керамическими сосудами, содержащими остатки освящённого еля, оставшегося от соборования. В отдельных могилах позднего периода (XIX–XX вв.) обнаружены остатки одежды и обуви из органических материалов – тканей и кожи.

Условия выявления погребений были очень тяжёлыми, так как в многократно перекопанном грунте практически не прослеживались границы отдельных могильных ям. Многочисленные погребения совершались зачастую в одних и тех же повторно вскрывавшихся могильных ямах, ярусами, многие могилы перерезали друг друга и разрушали предшествующие захоронения. В полевых условиях значительную трудность представляло выделение индивидуальных погребений в комплексах, которые представляли собой скелеты, лежавшие многоярусными напластованиями, порою – до пяти покойных один на другом, кости которых оказались перемешаны из-за истлевания гробов. В дальнейшем приходилось скелеты идентифицировать. Сложности добавляла также чрезвычайно плохая сохранность костных останков. Тем не менее точная датировка части погребений возможна по внутренней хронологии объектов раскопа (если траншеи архитектурных сооружений, точная дата строительства кото-

рых нам известна, перерезали более ранние захоронения, и наоборот), а также по сопровождающему инвентарю – по типам нательных крестов и культовых сосудов (елейниц).

Ряд погребений можно характеризовать как монашеские (например, такие, в которых в качестве «подушки» под головой покойного использовался обожжённый кирпич, уложенный внутрь деревянного гроба (Беляев, 2011).

Большинство погребений совершено, по всей видимости, в XVII–XIX вв. Несмотря на все сопутствующие процессу исследований трудности, в нашем распоряжении впервые за время археологических исследований в Нижнем Поволжье оказалась крупная серия антропологического материала, которая может подробно характеризовать особенности населения русской Астрахани XVI–XX вв.

Задачей нашего исследования было проведение полномасштабного палеодемографического анализа, базирующегося на данных половозрастного определения скелетов из некрополя Благовещенского монастыря г. Астрахани.

Поскольку основной массив погребений относится к XVII–XIX вв., а материал по большей части в плане датировок перемешан, мы в работе попытались определить демографическую ситуацию в Астрахани в целом, в среднем на протяжении трех веков. Повековое демографическое исследование некрополя провести невозможно по причине степени сохранности скелетного материала, нередко очень плохой, перекрывания на кладбище одних погребений другими, иногда невозможности точной датировки погребения. При этом проведение палеодемографического исследования корректно в силу значительного объема материала.

Материалы и методы

Методика расчета палеодемографических индексов и их последующего анализа базировалась на программе J. Angel (1969), описанной в работе Д. Богатенкова с соавторами (Алексеева, Богатенков, Лебединская, 2003).

Определение пола в нашей работе проводилось у индивидов старше 15 лет. Определение возраста проходило согласно традиционным антропологическим методам, учитывающим процесс развития морфологических особенностей черепа и посткраниального скелета, а также зубной системы (Никитюк, 1960а; Никитюк, 1960б; Алексеев, Дебец 1964;

Алексеев 1966; Добряк, 1960; Пашкова, 1963; STANDARDS, 1964; Ubelaker, 1978). Общее число идентифицированных индивидов составило 350 человек.

В ходе работы были рассчитаны следующие палеодемографические индексы:

Na – объем взрослой выборки,

Nc – объем детской выборки,

Nm – объем взрослой мужской выборки,

Nf – объем взрослой женской выборки,

Dx – число индивидов в возрастной когорте,

Sx – процент индивидов в возрастной когорте,

Lx – процент индивидов, доживших до соответствующей возрастной когорты,

qx – вероятность смерти индивида в конкретной возрастной когорте,

A – средний возраст смерти в группе (средняя продолжительность жизни),

AA – средний возраст смерти взрослых индивидов группы, в том числе мужчин (**AAm**) и женщин (**AAf**),

PCD – процент детской смертности,

PBD – процент детей, умерших в первый год жизни. Этот индекс был рассчитан тремя способами:

PBD(0–50+) – процент индивидов в возрастной когорте 0–1 год, рассчитанный относительно всех индивидов группы;

PBD(0–15) – процент индивидов в возрастной когорте 0–1 год, рассчитанный относительно всех детей группы (то есть индивидов от 0 до 15 лет);

PBD(0–5) – процент индивидов в возрастной когорте 0–1 год, рассчитанный относительно первого пятилетнего возрастного интервала (0–5) лет, в который дети до 1 года тоже входят;

Cm:Cf – процентное соотношение взрослых мужчин и женщин группы,

C50+ – процент индивидов в последней, или финальной, возрастной когорте,

Cm50+ – процент мужчин в финальной возрастной когорте (относительно всех взрослых мужчин),

Cf50+ – процент женщин в финальной возрастной когорте (относительно всех взрослых женщин).

Было проведено палеодемографическое исследование группы в целом, детской части группы, взрослой мужской и взрослой женской частей группы, проведено сравнение

результатов с данными о палеодемографии некоторых других городов и селений Восточной части России XVI–XIX вв.: двух серий из некрополей города Твери, г. Нижнего Новгорода (3 серии), Липецка, Казани (сборная серия из нескольких городских русских кладбищ), из села Исупово Костромской области, некрополя Блохино-1 у бывшей засечной крепости Саранского уезда (ныне восточная окраина города Саранска) (Васильев С.В., Боруцкая С.Б., 2004; Васильев С.В., Боруцкая С.Б., 2007; Боруцкая С.Б., Васильев С.В., 2015; Васильев С.В., Боруцкая С.Б., Земцов Г.Л., 2020; Боруцкая С.Б., Васильев С.В., 2021; Боруцкая С.Б., Харламова Н.В., Рудников С.А., Черных И.Н., 2021; Боруцкая С.Б., Васильев С.В., Газимзянов И.Р., Кошелев А.И., 2021).

Палеодемографические исследования приблизительно отражают картину половозрастных соотношений в группе в соответствующее историческое время. Подобные исследования проводят на основе исследования одного или нескольких некрополей населенного пункта, что зависит от масштаба проводимых археологических раскопок. Разные исследователи имеют собственное представление о возможности палеодемографического анализа материала конкретных раскопок. Мы считаем, что подобное исследование возможно только в том случае, если в итоге раскопок было поднято около 100, а лучше – больше, скелетов людей, живших приблизительно в одном столетии (или погребенных на данном некрополе в течение примерно ста лет). Если некрополь формировался дольше, то и индивидов, захороненных в нем, должно быть адекватно больше. Если же число погребений было значительно меньше ста на сто лет, а также если число определенных в плане пола и возраста индивидов было меньше ста на сто лет формирования кладбища, полноценный палеодемографический анализ проводить не корректно. В подобных случаях можно проводить только лишь половозрастное определение и расчет ограниченного количества индексов.

Результаты исследования

После определения пола и возраста скелетов все индивиды были распределены по когортам, соответствующим пятилетним интервалам. Для детей до 15 лет пол не определялся. В том случае если возраст человека определялся в десятилетнем интервале (если

не удавалось оценить возраст в пределах пяти лет, например, если скелет имел очень плохую сохранность), индивид как бы наполовину распределялся между соответствующими пятилетними возрастными когортами. Использовался метод простой скользящей средней. Такое в палеодемографии допускается, так как в конечном итоге нужно определить различные показатели, выраженные в процентах или в годах. Индивиды старше 50 лет все относились к последнему возрастному интервалу «50+ лет». Индивиды возрастного интервала 0–1 выделены и исследованы отдельно, но при этом они также входили в возрастную когорту «0–5 лет».

В таблице 1 представлены результаты общего палеодемографического анализа группы из Астрахани. На основе данных этой таблицы далее были рассчитаны общие палеодемографические индексы. На рисунке 1 изображена диаграмма распределения индивидов группы по возрастным когортам (в процентах).

Из таблицы 1 и диаграммы рисунка 1 видно, что пик смертности в группе приходится на первую пятилетнюю когорту. Преодолев возраст пяти лет, индивиды умирали значительно реже вплоть до возраста 25–30 лет. Начиная с 25 лет и до 50 индивиды данной группы из Астрахани почти равномерно умирали в каждом пятилетнем интервале. При этом пик смертности взрослых людей группы, хотя и не ярко выраженный, приходился на 30–35 лет. Таким образом, высокая смертность в группе была в самом младшем возрасте, когда дети, в том числе и новорожденные, нуждались в особой заботе и медицинском обслуживании, которое в XVI–XIX вв. в Астрахани, так же как и во всех других городах и селениях России, было еще недостаточно развито. Должное внимание маленьким детям уделять также было невозможно в силу того, что родителям приходилось много работать. Старшие дети, подростки и юноши, уже сами могли о себе позаботиться. Смертность в этих возрастах в группе находится на низком уровне.

Равномерная смертность во взрослых возрастных когортах – интересный палеодемографический феномен исследуемой группы из Астрахани. В принципе высокая смертность в период трудовой активности, вероятно, была связана с тяжелым физиче-

Таблица 1. Демографические показатели по возрастным когортам группы из некрополя Благовещенского монастыря г. Астрахань.

Table 1. Demographic indices by age cohorts of the group from the Annunciation Monastery's necropolis in Astrakhan

Возраст/индексы	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
0-1 лет*	12	3,429	100%	0,034
0-5 лет	52	14,857	100%	0,149
5-10 лет	14	4,000	85,143	0,047
10-15 лет	14	4,000	81,143	0,049
15-20 лет	15	4,286	77,143	0,056
20-25 лет	18	5,143	72,857	0,071
25-30 лет	40	11,429	67,714	0,169
30-35 лет	48	13,714	56,285	0,244
35-40 лет	45	12,857	42,571	0,302
40-45 лет	43	12,286	29,714	0,414
45-50 лет	37	10,571	17,428	0,607
50+ лет	24	6,857	6,857	1,000
Σ	350	100%		

0-1 лет* - индивиды этого интервала также входят в когорту 0-5 лет.

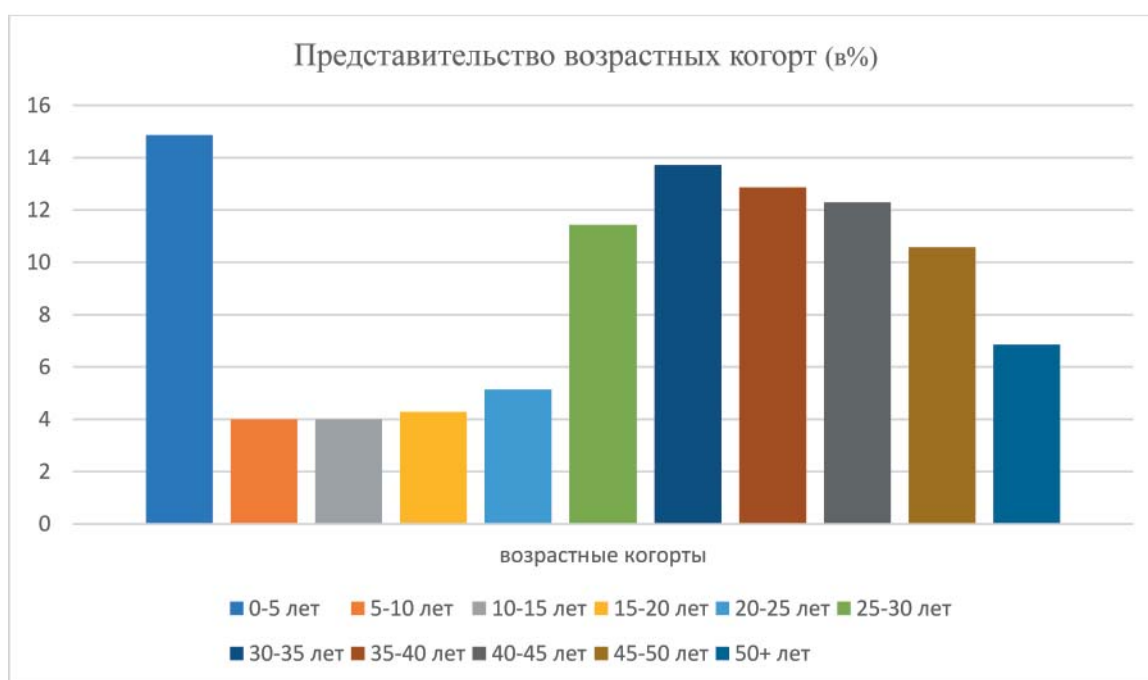


Рис. 1. Распределение индивидов группы по возрастным когортам (в %).

Fig. 1. Distribution of group individuals by age cohorts (in %).

ским трудом и, может быть, с неблагоприятными условиями работы.

Процент индивидов в финальной возрастной когорте, то есть после 50 лет, невелик, поскольку большинство людей умерли в предыдущих взрослых возрастных когортах.

В таблице 2 приведены расчеты палеодемографических индексов только для детей группы.

Пик детской смертности приходится на возрастной интервал 0–5 лет. Это также и вообще главный пик смертности всей группы из Астрахани. В остальных двух детских возрастных интервалах умирало одинаковое количество детей и всего по 17,5%. Интересно, что в первый год жизни умерло всего 15% детей ($PBD(0-15) = 15\%$), что от всей группы индивидов составило только 3,429%

Таблица 2. Демографические показатели детской части группы из некрополя Благовещенского монастыря г. Астрахань
Table 2. Demographic indices of the children's part of the group from the Annunciation Monastery's necropolis in Astrakhan

Возраст/индексы	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
0-1 лет*	12	15,0	100%	0,15
0-5 лет	52	65,0	100%	0,65
5-10 лет	14	17,5	35,0	0,50
10-15 лет	14	17,5	17,5	1,00
Σ	80	100%		

*индивиды из возрастной группы 0-1 год входят в когорту 0-5 лет.

(PBD(0–50+) = 3,429%), а от непосредственно первой возрастной когорты – меньше четверти (PBD(0–5) = 23,1%). Таким образом, можно предположить, что за самыми маленькими детьми, особенно новорожденными, уход и присмотр были достаточно хорошими, но когда ребенок становился чуть постарше, забота о нем уменьшалась.

Далее мы рассмотрели палеодемографические показатели взрослых индивидов, общее количество которых составило 270 человек. В таблицах 3 и 4 приведены результаты расчета демографических индексов в отдельности для мужчин и женщин. На диаграммах (рисунки

сти мужчин группы. Главный пик наблюдается в возрасте 35–40 лет, но разница между остальными тремя пиками невелика (примерно от 1% до почти 4%). Таким образом большинство мужчин умирали в период наиболее активной трудовой деятельности. И можно предположить, что на этот феномен влияли тяжесть и условия труда. Интересно также, что график демонстрирует подобие нормального распределения. Постепенное нарастание количества индивидов в когортах, от «25–30 лет» до пиковой «35–40 лет», а затем снижение числа индивидов в когортах, от пиковой до «45–50 лет». Картина распределения

Таблица 3. Палеодемографические показатели для мужской части группы из некрополя Благовещенского монастыря г. Астрахань
Table 3. Paleodemographic indices for the male part of the group from the Annunciation Monastery's necropolis in Astrakhan

Возрастные когорты / индексы	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
15-20	5	3,846	100%	0,039
20-25	3	2,308	96,154	0,024
25-30	21	16,154	93,846	0,172
30-35	25	19,231	77,692	0,248
35-40	26	20,000	58,461	0,342
40-45	24	18,461	38,461	0,480
45-50	13	10,000	20,000	0,500
50+	13	10,000	10,000	1,000
Σ	130	100%		

2 и 3) наглядно изображено представительство индивидов группы, мужчин и женщин, в разных возрастных когортах.

Большинство взрослых мужчин умирали в возрастном промежутке 25–45 лет. На пятилетние интервалы этого временного периода приходится четыре основных пика смертно-

сти мужчин по когортам близка к картине распределения по возрастным когортам всей группы. Финальная возрастная когорта у мужчин весьма представительна – 10%. Также интересно, что у самых молодых мужчин возрастом от 15 до 25 лет отмечается очень низкая смертность.

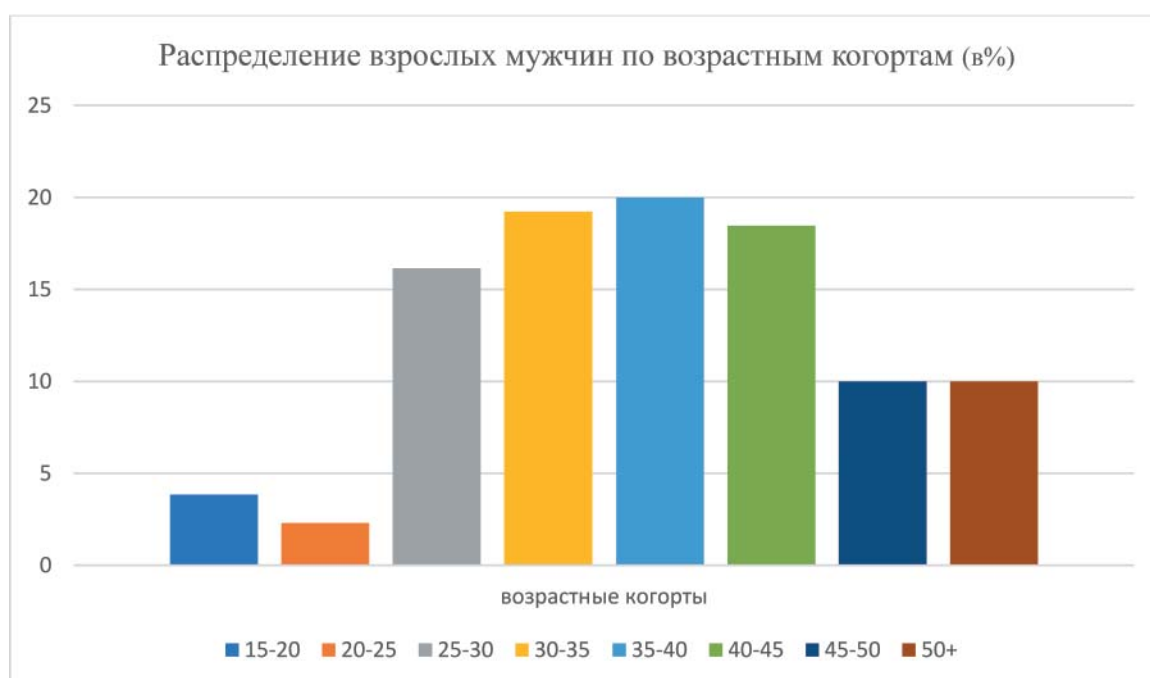


Рис. 2. Процентное распределение мужских взрослых индивидов по возрастным когортам в группе из Астрахани.

Fig. 2. Percentage distribution of male adult individuals by age cohort in the group from Astrakhan.

В женской группе наблюдаются два пика смертности: первый соответствует возрастной когорте «45–50 лет», второй наблюдается в период «30–35 лет». Разница между ними невелика. Можно было бы также увидеть нормальное распределение индивидов по когортам, если бы не пиковое значение смертности в когорте «45–50 лет», немного нарушающее картину. В целом же можно сказать, что женщины умирали в период активной

трудовой деятельности. В пользу относительного демографического благополучия группы говорит факт того, что значительное количество женщин умирало в относительно пожилом возрасте, даже пик смертности приходится на возраст 45–50 лет. После 50 лет умерли почти 8% женщин. Это, можно сказать, средний показатель.

На основе полученных данных о количестве и проценте индивидов в возрастных

Таблица 4. Палеодемографические показатели женщин из некрополя Благовещенского монастыря г. Астрахань
Table 4. Paleodemographic indices for the female part of the group from the Annunciation Monastery's necropolis in Astrakhan

Возрастные когорты / индексы	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
15-20	10	7,143	100%	0,071
20-25	15	10,714	92,857	0,115
25-30	19	13,571	82,143	0,165
30-35	23	16,430	68,572	0,240
35-40	19	13,571	52,142	0,260
40-45	19	13,571	38,571	0,352
45-50	24	17,143	25,000	0,686
50+	11	7,857	7,857	1,000
Σ	140	100%		



Рис. 3. Процентное распределение взрослых женских индивидов по возрастным когортам в группе из Астрахани.

Fig. 3. Percentage distribution of female adult individuals by age cohort in the group from Astrakhan.

когортах мы рассчитали общие палеодемографические индексы, характеризующие демографическую обстановку в Астрахани XVI–XIX вв. Результаты представлены в таблице 5.

было немного больше, чем мужчин, примерно на 3,5%.

Для группы была характерна достаточно низкая детская смертность – всего 22,86%,

Таблица 5. Палеодемографические индексы группы из Астрахани XVI–XIX вв.
Table 5. Paleodemographic indices of the group from Astrakhan of the XVI–XIX centuries

индекс	значение	индекс	значение
Nr	350 чел.	C(50+)	6,86%
Na	270 чел.	C(50+)m	10%
Nc	80 чел.	C(50+)f	7,86%
Nm : Nf	130 чел.: 140 чел.	Cm : Cf	48,15% : 51,85%
A	29,30 лет	PCD	22,86%
AA	36,52 лет	PBD (0-50+)	3,43%
AAm	37,23 лет	PBD (0-15)	15,0%
AAf	35,86 лет	PBD (0-5)	23,1%

Итак, средняя продолжительность жизни людей группы из Астрахани (или средний возраст смерти) составила 29,3 лет, что является довольно хорошим показателем. При этом средняя продолжительность жизни взрослых женщин была немного ниже, чем у мужчин.

Финальная возрастная когорта в целом для группы оказалась непредставительной, хотя этот показатель мужской части группы достаточно большой. Взрослых женщин в группе

что указывает на, может быть, не яркое, но все же относительное демографическое благополучие. Всего 3,43% индивидов умирали в первый год жизни, что составило только 15% от всех детей. При этом следует напомнить, что основной пик смертности в данной группе все же приходится на первую возрастную когорту (0–5 лет).

Для сравнительного анализа основных демографических показателей группы из

Астрахани XVI–XIX вв. с другими относительно синхронными группами были использованы результаты исследований трех групп из Нижнего Новгорода, двух групп из Твери, популяции из села Исупово Костромской области, палеогруппы из Липецка, сборной серии из Казани и группы из могильника при засечной крепости Блохино-1 в Саранской области. Большинство материала датируется XVII–XVIII вв. Ниже приводим краткие сведения об использованных для сравнения сериях.

Нижний Новгород

Первая выборка, имеющая самую большую численность индивидов, была собрана в Нижнем Новгороде при раскопках кладбища, расположенного по адресу между пл. Театральная, 1, и ул. Пожарского, 12. Это было кладбище посадского русского населения. Раскопки проводились в 2011 году в связи с расчисткой территории под строительство, а также с охранными мероприятиями. Руководителем раскопок был В.А. Батюков. Работа проводилась под контролем к.и.н. Т.В. Гусевой. Скелетная выборка включает в себя материал из двух городских некрополей при Никольской Верхнепосадской деревянной и Никольской Верхнепосадской каменной церквях, останки которых были также обнаружены при раскопках кладбища. Точная дата постройки деревянной церкви неизвестна, но она уже упоминается в Писцовой книге в 20-е годы XVII в. Каменная церковь была построена в 1740–1741 гг., захоронения при ней велись до конца XVIII в. Некрополь при каменной церкви и она сама «наложились» на некрополь XVII в. Все захоронения совершены по православному обряду.

Вторая Нижегородская выборка была собрана на кладбище, расположенном по Верхне-Волжской наб., д. 2а. Это также городской некрополь с привязкой к Георгиевской церкви на Верхнем посаде. Раскопки проводились в 2009 г. под руководством Е.Э. Лебедевой и контролем к.и.н. Т.В. Гусевой. Таким образом, датировка кладбища – XVIII в.

Третья выборка из Нижнего Новгорода была собрана при раскопках в Нижегородском Кремле у церкви Михаила Архангела. Раскопки проводились в 2003/2004 годах под руководством археолога к.и.н. Т.В. Гусевой. Части некрополя были обнаружены при выкапывании шурфов под канализационные колодцы.

Датируется некрополь XVII в. (вероятно, и началом XVIII в.).

Село Исупово Костромской области. Следующий исследуемый в нашей работе могильник был обнаружен в 2002 году у села Исупово Сусанинского района Костромской области, после чего были произведены археологические раскопки. Формирование могильника относится ко времени Смуты и представляет большой интерес. Погребения принадлежат русскому населению XVII века, формирование могильника продолжалось примерно один век. В 2003 году был обнаружен еще один участок могильника, и раскопки были продолжены. В целом могильник датируется XVII – началом XVIII века. Руководил раскопками А.В. Новиков.

Первая выборка из Твери была получена при раскопках Смоленского кладбища на юго-восточной окраине города из бывшего Загородного посада. Формирование этого некрополя началось в XVIII веке и продолжалось на протяжении двух веков. Вероятно также, кладбище существовало и в самом начале XX века. Таким образом, основная датировка этого кладбища XVIII–XIX вв. По данным тверского краеведа Бориса Ротермеля, это было самое древнее и самое большое кладбище города Твери (цит. по Боруцкой, Харламовой, 2011). Раскопки проводились в 2006–2007 годах под руководством сотрудника Тверского государственного объединенного музея Д.С. Рудникова.

Вторая выборка из города Твери получена при спасательных археологических раскопках в Затьмацком посаде на улице Борисоглебская пристань. Согласно археологическим исследованиям, на этом участке были обнаружены остатки храма, а также приходское средневековое кладбище, функционировавшее в XVI–XVII вв.

Казань. Скелетный материал получен в результате раскопок православных кладбищ XVII–XVIII в Казанском Кремле, на территории возле Кремля и в городе, относительно недалеко от центра. Раскопки проводились в 1977 г, в 2001–2003 гг., 2004 г., 2005 г. и не менее чем в десяти пунктах города Казани, с большим количеством заложенных раскопов, траншей, участков и шурфов.

Половозрастные определения проведены с.н.с НЦАИ ИИ АН Республики Татарстан И.Р. Газимзяновым и любезно предоставле-

Таблица 6. Некоторые общие демографические показатели группы из Астрахани и сравниваемых групп
 Table 6. Some general demographic indices of the Astrakhan group and the compared groups

Группа	n (чел.)	A (лет)	AA (лет)	PCD (%)	PBD (0-50+) (%)	PBD (0-15) (%)	C50+ (%)
Астрахань, Благовещенский монастырь	350	29,3	36,52	22,86	3,43	15,00	6,86
г.Тверь, Смоленское кладбище	371	27,2	39,14	19,14	8,36	43,66	14,02
г.Тверь, Зятьмацкий посад	173	23,9	36,0	38,73	11,56	29,85	4,05
Нижегородский Кремль	133	20,6	33,8	47,41	20,74	43,75	1,48
Н.Новгород, Верхневолжская набережная	161	32,7	37,91	18,63	11,18	60,00	16,77
Н.Новгород, Театральная площадь	1587	28,2	36,5	25,77	5,36	20,78	8,07
Липецк, Дмитровский некрополь	94	27,0	38,23	34,04	4,26	12,50	7,44
Казань, сборная городская серия	946	33,96	40,28	18,18	3,49	19,19	15,64
Село Исупово Костромской области	457	31,54	37,84	19,91	5,69	28,57	7,66
Могильник Блохино-1, окраина г.Саранск	1045	14,5	39,1	67,08	43,45	64,77	8,33

ны нам для сравнительного демографического анализа. С одной из серий из Казанского Кремля работали авторы данной статьи. Итоговая численность выборки, использованная в работе, составила 946 индивидов.

Липецк. Материал был получен при раскопках территории бывшего Дмитровского кладбища на улице Фрунзе города Липецка. Раскопки некрополя начались в связи с реконструкцией дороги на улице Фрунзе. Руководитель раскопок – нынешний председатель Фонда научного краеведения Липецкой области И.Н. Казмирчук. Датируется данный некрополь XVIII веком.

Результаты расчета основных палеодемографических индексов приведены в таблице 6. Для показателей средней продолжительности жизни и процента детской смертности были построены диаграммы (рисунки 4 и 5).

Для астраханской группы характерен достаточно высокий показатель средней продолжительности жизни, но не самый высокий. Дольше в среднем жили люди в Казани в XVII–XVIII вв. Самые же низкие показатели среднего возраста смерти населения оказались в группе из засечной крепости Блохи-

но-1 Саранского уезда и в группе из Нижегородского Кремля.

Средний возраст смерти взрослых членов групп во всех популяциях примерно одинаков, за исключением группы из Нижегородского Кремля.

Процент детской смертности в Астраханской группе на фоне населения других городов и селений – невысок, особенно если сравнивать с такими популяциями, как из засечной крепости Блохино-1 Саранского уезда и из Нижегородского Кремля. Если в Астрахани этот процент составил 22,86%, то в Блохино-1 – в три раза больше: 67,08%. Есть среди исследованных групп и более благополучные, чем астраханская. Например, это группы из Казани, села Исупово Костромской области, посадская группа из Нижнего Новгорода. При этом смертность в первый год жизни в группе из Астрахани XVI–XIX вв. такая же низкая, как и в перечисленных городах.

Заключение

Таким образом, для населения города Астрахани XVI–XIX вв. были характерны довольно высокая средняя продолжительность жизни (или средний возраст смерти), низкий процент детской смертности, в том числе

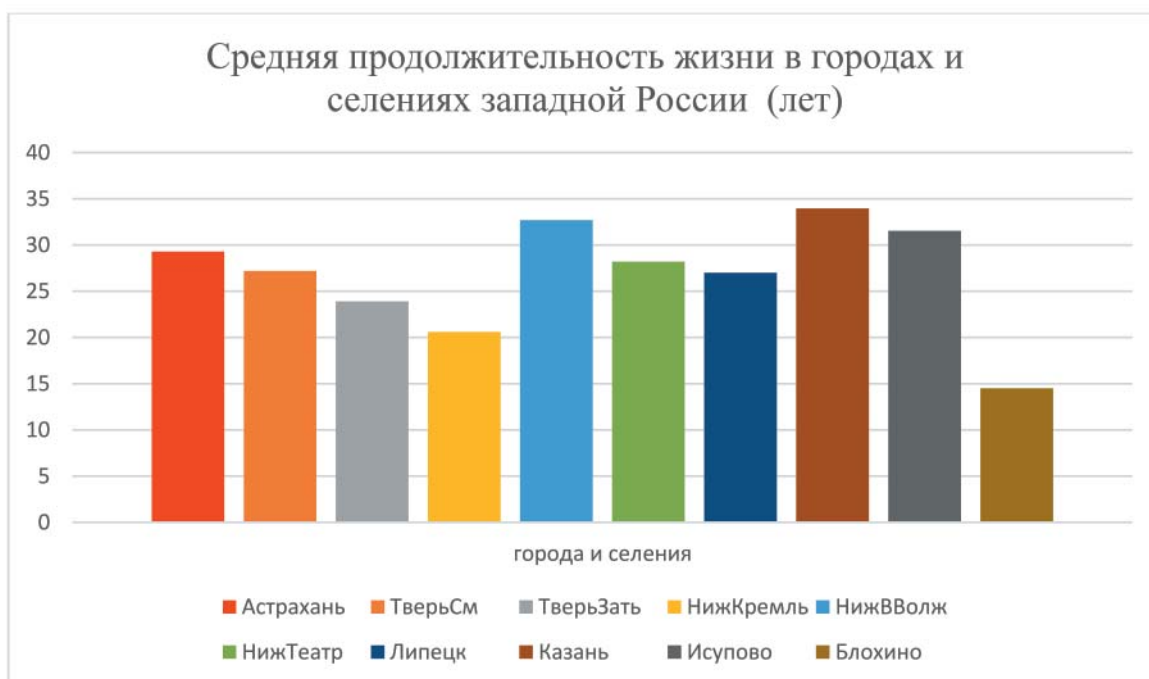


Рис. 4. Диаграмма средней продолжительности жизни населения городов и селений западной части России в XVI–XIX вв.

Fig. 4. Diagram of the average life expectancy of the urban and rural population of the western part of Russia in the XVI–XIX centuries.

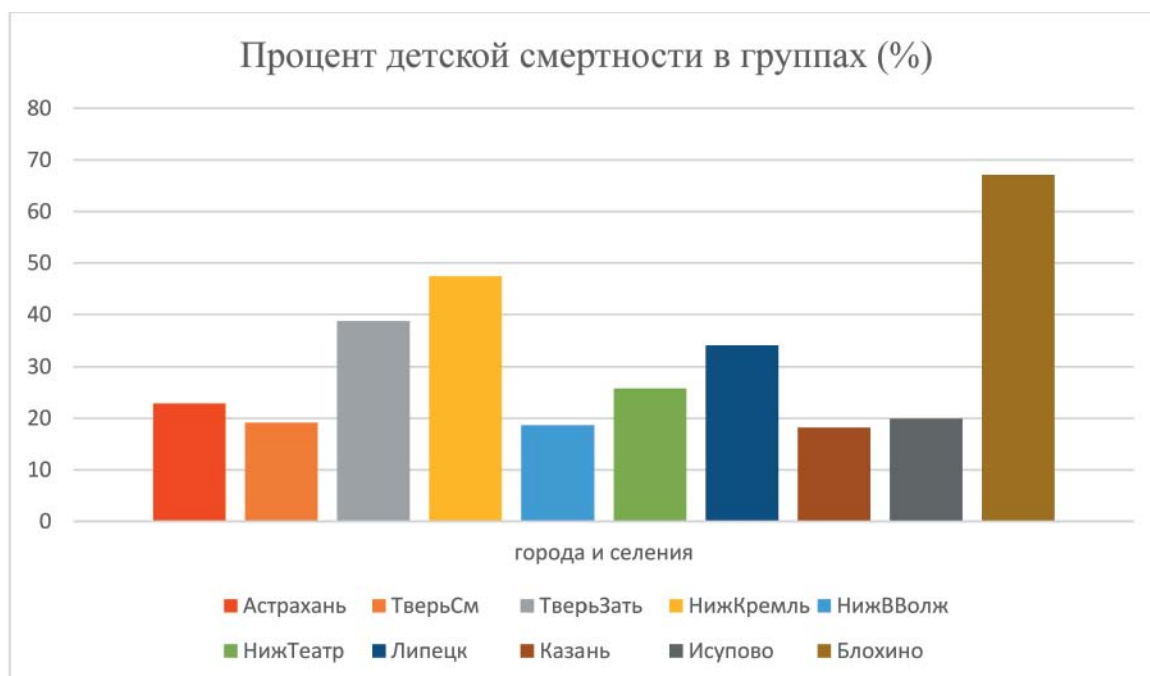


Рис. 5. Диаграмма процента детской смертности городов и селений западной части России в XVI–XIX вв.

Fig. 5. Diagram of the percentage of child mortality among urban and rural population of the western part of Russia in the XVI–XIX centuries.

и в первый год жизни. В этом плане группа из некрополя с территории Благовещенского монастыря города Астрахани близка к населению аналогичного времени из Загородного посада Твери, посадскому населению Нижнего Новгорода, деревенскому населению из села Исупово Костромской области. Первый пик смертности приходился на возрастную когорту 0–5 лет, как и в большинстве позднесредневековых городов России. Представительность финальной возрастной когорты в астраханской группе не очень высокая (около 7%). В целом можно констатировать феномен относительного демографического благополучия в астраханской группе, ее долгое существование и процветание.

ЛИТЕРАТУРА

- Акимовский С.Ю.* Отчёт об археологических раскопках на территории Благовещенского монастыря в историческом центре города Астрахани в 2022 г. Астрахань, 2023 // Архив ИА РАН.
- Алексеев В.П.* Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 252 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
- Беляев Л.А.* Камень под головой и лестница в небо: археология, иконография, источники // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия V. Вопросы истории и теории христианского искусства. 2011. Вып. 2 (5). С. 72–84
- Богатенков Д.В.* Палеодемография Мистихали // Алексеева Т.И., Богатенков Д.В., Лебединская Г.В. Влахи. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). М.: Научный мир, 2003. С. 19–49.
- Боруцкая С.Б., Васильев С.В.* Палеодемографический анализ населения Твери XVII–XIX вв. // Тверской археологический сборник. Вып. 10 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: ТГОМ, 2015. С. 318–325.
- Боруцкая С.Б., Васильев С.В.* Палеодемография Нижнего Новгорода XVII–XVIII вв. по данным раскопок трех городских некрополей // Археология Евразийский степей. 2021. № 3. С. 307–320
- Боруцкая С.Б., Харламова Н.В., Рудников С.А., Черных И.Н.* Особенности палеодемографии города Тверь XVIII–XIX вв. по данным исследования Смоленского кладбища из бывшего Загородного посада // ВА. 2021. № 2. С. 311–329
- Боруцкая С.Б., Васильев С.В., Газимзянов И.Р., Кошелев А.И.* Палеодемография православного населения позднесредневековой Казани // Актуальные вопросы антропологии. 2021. Вып. 16. С. 28–38 .
- Васильев С.В., Боруцкая С.Б.* Комплексная палеоантропология Дмитровского некрополя XVIII века г. Липецка // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 3 / Отв. ред. А.Н. Бессуднов. Липецк, СПб.: РИЦ ЛГПУ, 2007. С. 289–312.
- Васильев С.В., Боруцкая С.Б., Земцов Г.Л.* 2020. Палеодемографическая ситуация в Саранском уезде XVII–XVIII вв. по материалам могильника Блохино-1 // Stratum plus. 2020. № 6. С. 335–346.
- Васильев С.В., Боруцкая С.Б.* Палеоантропология населения Костромской области XVII в.: по материалам могильника Исупово // Расы и народы. № 30. / отв. ред. С.В. Васильев. М.: ИАЭ РАН, 2004. С. 249–267
- Добряк В.И.* Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа. Киев: Гос. мед. изд-во УССР, 1960. 192 с.
- Игумен Иосиф (Марьян).* Астрахань. Храмы и монастыри. Астрахань : Новая линия, 2002.
- Никитюк Б.А.* О закономерностях облитерации швов на наружной поверхности мозгового отдела черепа человека. // ВА. 1960. Вып. 3. С. 115–121.
- Никитюк Б.А.* Определение возраста человека по скелету и зубам. // ВА. 1960. Вып. 3. С. 118–129.
- Пащикова В.И.* Очерки судебно-медицинской остеологии. М.: Медгиз, 1963. 153 с.
- Рубцова С.С.* Градостроительная эволюция Астрахани. В 2-х книгах. Ульяновск: Ульяновский дом печати, 2017. 496 с.
- Руденко Е.И.* Загадки бугров Бэра. Волгоград : Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1973.
- Angel J.L.* The bases of paleodemography // American Journal of Physical Anthropology. 1969. Vol. 30, P. 427–438.
- STANDARDS.* For data collection from human skeletal remains. Indianapolis. 1994. No. 44, P. 1–35.

Ubelaker D.H. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago: Adline publishing company, 1978. 172 p.

Информация об авторах:

Боруцкая Светлана Борисовна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, доцент, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия); vasbor1@yandex.ru

Васильев Сергей Владимирович, доктор исторических наук, заведующий, Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (г. Москва, Россия); vasbor1@yandex.ru

Васильев Дмитрий Викторович, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России, Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева (г. Астрахань, Россия); hvdv@mail.ru

REFERENCES

Akimovsky, S. Yu. 2023. *Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na territorii Blagoveshchenskogo monastyrya v istoricheskom tsentre goroda Astrakhani v 2022 g. (Report on archaeological excavations on the territory of the Annunciation Monastery in the historical center of Astrakhan in 2022)*. Astrakhan. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Alekseev, V. P. 1966. *Osteometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniy (Osteometry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniy (Cranio-metry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Belyaev, L. A. 2011. In *Vestnik Pravoslavnogo Svyato-Tihonovskogo gumanitarnogo universiteta. Seriya V. Voprosy istorii i teorii khristianskogo iskusstva (St. Tikhon's University Review. Series V. Issues of history and theory of Christian art)* 2(5), 72–84 (in Russian).

Bogatenkov, D. V. 2003. In Alekseeva, T. I., Bogatenkov, D. V., Lebedinskaia, G. V. *Vlakhi. Antropo-ekologicheskoe issledovanie (po materialam srednevekovogo nekropolia Mistikhali) (The Vlakh. Anthropological – Ecological Research (on Materials from the Medieval Necropolis of Mistikhaly))*. Moscow: "Nauchnyi mir" Publ., 19–49 (in Russian).

Borutskaya, S. B., Vasilyev, S. V. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Papers)* 10. Tver: Tver State United Museum, 318–325 (in Russian).

Borutskaya, S. B., Vasilyev, S. V. 2021. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 307–320 (in Russian).

Borutskaya, S. B., Kharlamova, N. V., Rudnikov, S. A., Chernykh, I. N. 2021. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 2, 311–329 (in Russian).

Borutskaya, S. B., Vasilyev, S. V., Gazimzyanov, I. R., Koshelev, A. I. 2021. In *Aktual'nye voprosy antropologii (Topical issues of anthropology)* (16), 28–38 (in Russian).

Vasilyev, S. V., Borutskaya, S. B. 2007. In Bessudnov, A. N. (ed.). *Verkhnedonskoi arkheologicheskii sbornik (Upper Don Archaeological Collected Articles)* 3. Lipetsk: Lipetsk State Pedagogical University, 289–312 (in Russian).

Vasilyev, S. V., Borutskaya, S. B., Zemtsov, G. L. 2020. In *Stratum Plus* (6), 335–346 (in Russian).

Vasilyev, S. V., Borutskaya, S. B. 2004. In Vasilyev, S. V. (ed.). *Rasy i narody (Races and peoples)* 30. Moscow: Institute of Ethnology and Anthropology named after N.N. Miklouho-Maklay, Russian Academy of Sciences, 249–267 (in Russian).

Dobriak, V. I. 1960. *Sudebno-meditsinskaia ekspertiza skeletirovannogo trupa (Forensic Medical Examination of Skeletonized Cadaver)*. Kiev: State Medical Publisher House of the Ukrainian SSR (in Russian).

Igumen Iosif (Maryan). 2002. *Astrakhan'. Khramy i monastyri (Astrakhan. Churches and monasteries. Astrakhan)*. Astrakhan: "Novaya Liniia" Publ. (in Russian).

Nikitiuk, B. A. 1960. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 2. Moscow: Moscow State University, 115–121 (in Russian).

Nikitiuk, B. A. 1960. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 3. Moscow: Moscow State University, 118–129 (in Russian).

Pashkova, V. I. 1963. *Ocherki sudebno-meditsinskoi osteologii (Essays on Forensic Osteology)*. Moscow: "Medgiz" Publ. (in Russian).

Rubtsova, S. S. 2017. *Gradostroitel'naya evolyutsiya Astrakhani (Urban development of Astrakhan)*. Ulyanovsk: Ulyanovsk Printing House (in Russian).

Rudenko, E. I. 1973. *Zagadki bugrov Bjera (Secrets of Baer knolls)*. Volgograd: "Nizh.-Volzh. Knizhnoe izdatelstvo" Publ. (in Russian).

Angel, J. L. 1969. In *American Journal of Physical Anthropology* (30), 427–438.

STANDARDS. 1994. *For data collection from human skeletal remains*. Indianapolis, 44, 1–35.

Ubelaker, D. H. 1978. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Chicago: Adline publishing company.

About the Authors:

Borutskaya Svetlana B. Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Associate Professor. M.V. Lomonosov Moscow State University. Leninskiye Gory, 1, build.12, Moscow, 119991, Russian Federation; borsbor@yandex.ru

Vasilyev Sergey V. Doctor of Historical Sciences. N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences. Leninsky prospect, 32A, Moscow, 119334, Russian Federation; vasbor1@yandex.ru

Vasilyev Dmitry V. Candidate of Historical Sciences, Astrakhan State University. Tatischev St., 20a, Astrakhan, 414056, Russian Federation; hvdv@mail.ru



Статья поступила в журнал 01.08.2023 г.
Статья принята к публикации 01.10.2023 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.