

DOI: <https://doi.org/10.32653/CH221159-175>

Исследовательская статья

Боруцкая Светлана Борисовна
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия
borsbor@yandex.ru

Ахмаров Азамат Усманович
младший научный сотрудник
Института гуманитарных исследований АН ЧР, Грозный, Россия
acztec@mail.ru

Васильев Сергей Владимирович
доктор исторических наук, главный научный сотрудник, заведующий
Центр физической антропологии, Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия
vasbor1@yandex.ru

Фризен Сергей Юрьевич
кандидат исторических наук, старший научный сотрудник
Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва, Россия;
Центр физической антропологии, Москва, Россия
frizents@gmail.com

КОМПЛЕКСНОЕ ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОГИЛЬНИКА КОШКЕЛЬДИНСКИЙ 2 (ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА)

Аннотация. Целью работы было проведение комплексного палеодемографического исследования населения, оставившего могильник Кошкельдинский 2 в Гудермесском районе Чеченской Республики, который является старым заброшенным мусульманским кладбищем и ориентировочно датируется XVII – первой половиной XIX в. В 237 погребениях было обнаружено 243 скелета, определенных по возрасту, для взрослых индивидов и по полу. Пик смертности в группе приходится на первую возрастную когорту 0-5 лет, как и во всех исследованных нами кавказских группах. Пик смертности взрослых мужчин и женщин приходится на финальную возрастную когорту 50+ лет. По показателям пика смертности в группе в целом, пикам смертности мужчин и женщин группа из Кошкельдинского могильника более всего сходна с группами из Змейского могильника (Северная Осетия) и могильника Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия). Средняя продолжительность жизни в группе из могильника Кошкельдинский 2 крайне низка. Она оказалась ближе всего к группе Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия). Процент детской смертности в группе из могильника Кошкельдинский 2 оказался очень высоким – 60,08%, самым высоким среди исследованных групп, что указывает на демографическое неблагополучие в группе. Треть детей умирала, будучи новорожденными. Ближе всего по данному показателю группа из Кошкельды оказалась к группе Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия). Взрослых мужчин в группе было примерно на 13% больше, чем женщин, во всех исследованных группах мужчин было больше, чем женщин. Финальная возрастная когорта (50+ лет) из Кошкельдинского 2 – не столь представительна, в отличие, например, от группы из Змейского могильника. Большинство финальной возрастной группы составили мужчины. При этом у взрослых мужчин и женщин в этой возрастной когорте наблюдается пик смертности, также как и в группах из Змейского могильника и могильника Красногорское XIIб.

Ключевые слова: палеодемография; возрастная когорта; палеодемографические индексы; средняя продолжительность жизни; детская смертность; финальная возрастная когорта; могильник Кошкельдинский

Для цитирования: Боруцкая С.Б., Ахмаров А.У., Васильев С.В., Фризен С.Ю. Комплексное палеодемографическое исследование могильника Кошкельдинский 2 (Чеченская Республика) // История, археология и этнография Кавказа. 2026. Т. 22. No 1. С. 159-175. doi.org/10.32653/CH221159-175

DOI: <https://doi.org/10.32653/CH221159-175>

Research paper

Svetlana B. Borutskaya
Cand. Biol. Sci., Senior Researcher
Moscow State University, Moscow, Russia
borsbor@yandex.ru

Azamat U. Akhmarov
Junior Researcher
Institute for Humanitarian Research, Academy of Sciences of the Chechen Republic, Grozny, Russia
acztec@mail.ru

Sergei V. Vasilyev
Dr. Hist. Sci., Chief Researcher, Head of Department
Institute of Ethnology and Anthropology, RAS, Moscow, Russia;
Centre for Physical Anthropology, Moscow, Russia
vasbor1@yandex.ru

Sergei Yu. Frizen
Cand. Hist. Sci., Senior Researcher
Institute of Ethnology and Anthropology, RAS, Moscow, Russia;
Centre for Physical Anthropology, Moscow, Russia
frizents@gmail.com

COMPREHENSIVE PALEODEMOGRAPHIC STUDY OF THE KOSHKELDYSKY 2 BURIAL GROUND (CHECHEN REPUBLIC)

Abstract. The objective of this study was to conduct a comprehensive paleodemographic analysis of the population associated with the Koshkeldinsky 2 burial ground, located in the Gudermes District of the Chechen Republic. The site is a former Muslim cemetery, tentatively dated from the 17th to the first half of the 19th century. A total of 243 skeletons were identified across 237 burials, with age and sex profiles established for adult individuals. The findings reveal that the mortality peak for the entire group occurs within the first age cohort (0–5 years), a trend consistent with all previously studied Caucasian populations. Among adults, the peak mortality for both men and women occurs in the final age cohort (50+ years). In terms of overall mortality peaks and sex-specific mortality patterns, the Koshkeldinsky group closely resembles populations from the Zmeisky burial ground (North Ossetia) and the Krasnogorskoye XIIb site (Karachay-Cherkessia). The average life expectancy within the Koshkeldinsky 2 group is exceptionally low, most closely aligning with data from the Krasnogorskoye XIIb group. The infant and child mortality rate was recorded at a very high 60.08% – the highest among all studied groups – indicating significant demographic distress. Notably, one-third of the children died as neonates. Regarding sex distribution, adult males outnumbered females by approximately 13%, a trend observed across all comparative groups. While the final age cohort (50+ years) at Koshkeldinsky 2 is less representative than that of the Zmeisky group, it consists predominantly of men. Despite its smaller size, this cohort reflects a terminal mortality peak for both sexes, mirroring the patterns found at Zmeisky and Krasnogorskoye XIIb.

Keywords: paleodemography; age cohort; paleodemographic indices; average life expectancy; child mortality; final age cohort; Koshkeldinsky burial ground

For citation: Borutskaya S.B., Akhmarov A.U., Frizen S.Yu., Vasilyev S.V. Comprehensive paleodemographic study of the Koshkeldinsky 2 burial ground (Chechen Republic). *History, Archeology and Ethnography of the Caucasus*. 2026. Vol. 22. N. 1. P. 159-175. doi.org/10.32653/CH221159-175

Введение

В ноябре-декабре 2021 г. были проведены археологические раскопки объекта археологического наследия «Могильник Кошкельдинский 2», который попадал в зону проведения работ по проекту «Строительство автомобильной дороги М-29 «Кавказ» – из Краснодара (от ст. Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) на участке обхода г. Гудермес, Чеченская Республика» (рис. 1).



Рис. 1. Расположение раскопа могильника Кошкельдинский 2 (Гудермесский район Чеченской Республики)

Fig. 1. Location of the excavation area at the Koshkeldinsky 2 burial ground (Gudermes District, Chechen Republic)

«Могильник Кошкельдинский 2» – старое мусульманское кладбище, ориентировочно датируется XVII – первой половиной XIX в. Расположен в 100 м к ЮЮЗ от автодороги М-29 «Кавказ», на участке км 710, в 0,45 км к ЮЗ от окраины сел. Кошкельды, на ровном пологом склоне, повышающемся в южном направлении и образующем террасу к востоку от сухого русла ручья, протекавшего в меридиональном направлении. Вся площадь могильника покрыта плотными зарослями кустарника. С южной и восточной сторон, примыкающих к распахиваемому полю, территория памятника окружена глубокой траншеей. Фактически, вся площадь, поросшая кустарником, представляет собой территорию кладбища. Большая часть могильника нарушена поздними перекопами (окопы, воронки), связанными с военными действиями середины 1990-х – начала 2000-х гг. Часть погребений могильника маркируется вертикально установленными стелами (чуртами), ориентированными широкими гранями по линии запад-восток с незначительным отклонением (рис. 1).

Памятник выявлен в 2013 г. в ходе разведок экспедиции ООО «Археологическое общество Кубани» (Козорезов, 2013). Повторно осмотрен в 2020 г. в связи с корректировкой проекта (Кочкаров, 2020; 2020а). В соответствии с приказом № 13/1-п от 17.02.2020 г. Комитета Правительства Чеченской Республики по охране и использованию культурного наследия памятник был отнесен к выявленным объектам культурного наследия (п. 122 Приложения № 2 к приказу). Строящаяся автодорога проходит через территорию могильника и занимает большую его часть (рис. 1).



Рис. 2. Раскопки могильника Кошкельдинский 2

Fig. 2. Excavations at the Koshkeldinsky 2 burial ground

В результате проведенных исследований было выявлено 237 мусульманских погребений (XVIII–XIX вв.), расположенных ровными рядами (рис. 2, 3). На вскрытом участке могильника преобладают детские захоронения. Погребальный инвентарь отсутствует. Взрослые погребения в соответствии с мусульманскими обрядовыми традициями были совершены в подбойных

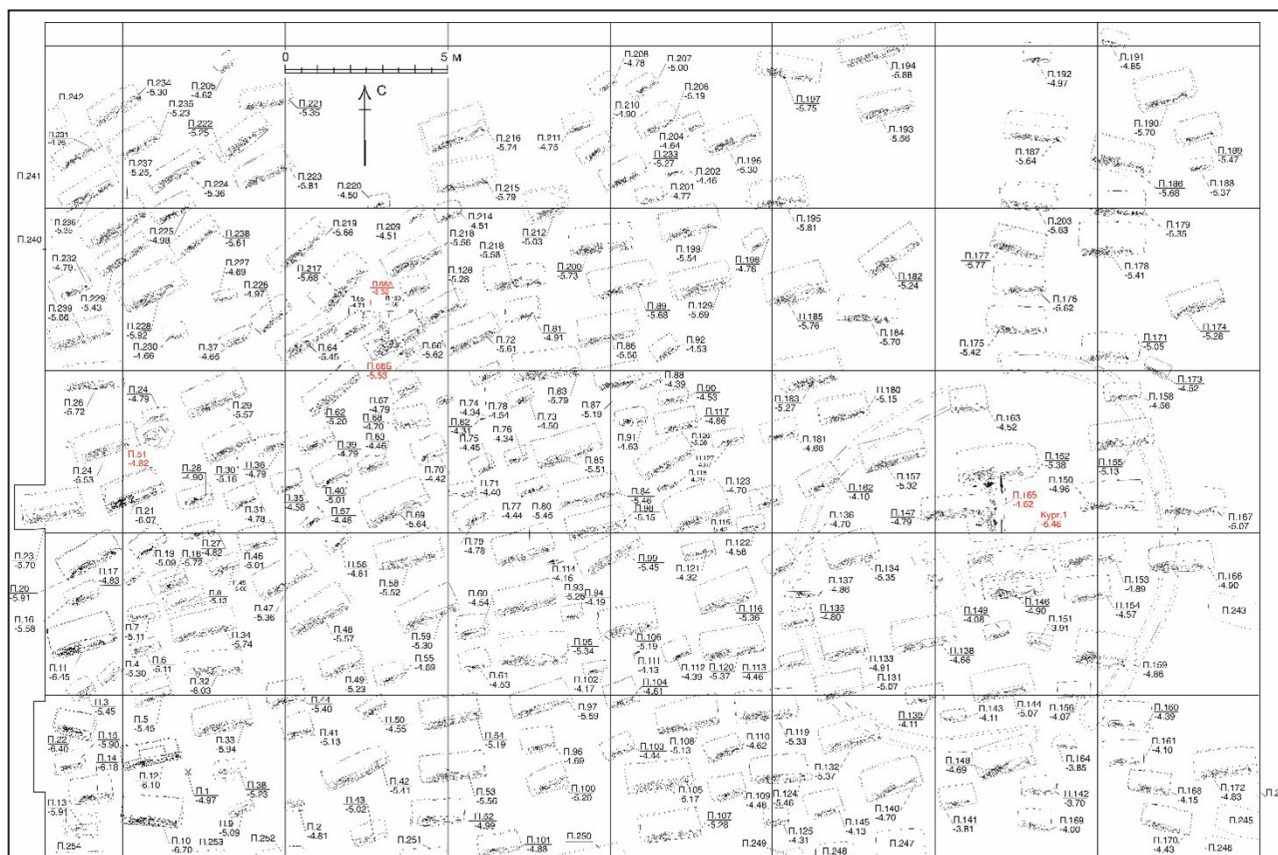


Рис. 3. Схема расположения погребений в могильнике Кошкельдинский 2

Fig. 3. Site plan showing the distribution of burials at the Koshkeldinsky 2 burial ground

могилах. Погребальные сооружения ориентированы длинной осью широтно, с незначительными отклонениями. Входные ямы прямоугольной в плане формы. Около южной стенки были сделаны углубления-ниши для укладки тел погребенных, закрытые наклонно установленными досками по всей длине ямы. Погребенные были положены на правом боку головой на запад и лицом к югу. Детские захоронения отличались меньшими размерами погребальных сооружений и деталями конструкции. Помимо этого, местами в материке зафиксированы основания отдельно стоявших квадратных в сечении деревянных столбов, отмечавших, как и каменные стелы (чурты), места совершения некоторых взрослых захоронений.

Данная статья посвящена палеодемографическому исследованию могильника Кошкельдинский 2. В настоящее время ни одно палеоантропологическое исследование большого по объему материала, и в первую очередь средневекового, не обходится без описания демографической ситуации в исследуемой популяции людей. Зачастую результаты палеодемографического исследования открывают интересные механизмы взаимодействия людей и воздействия на популяцию разных факторов: исторических событий, эпидемий, войн, факторов окружающей среды и иных [1]. Отличие палеодемографии от демографии заключается в материале исследований. Палеодемография занимается изучением популяции, не имея к ней прямого доступа, возможности наблюдать за ней воочию, исследуя только скелетный материал. Как известно, чем более многочисленна выборка, тем более статистически достоверны выводы. В погребениях могильника Кошкельдинский 2 было обнаружено 243 скелета. Высокая репрезентативность скелетного материала позволила нам провести данный анализ и получить корректные результаты. Введение в научный оборот итогов исследования палеодемографии такой представительной выборки будет полезно современным и будущим исследователям некрополей Северного Кавказа.

В работе были поставлены следующие задачи:

1. Провести половозрастное определение скелетов;
2. Рассчитать индексы дожития людей в разных возрастных когортах, а именно процент индивидов в возрастных когортах в целом для группы, в отдельности для мужчин, женщин и детей, процент людей, доживших до конкретной возрастной когорты, вероятность смерти в возрастной когорте.
3. Определить традиционные общие палеодемографические показатели для исследуемой группы: процентное соотношение мужчин и женщин, пики смертности для группы в целом, для мужской и женской частей популяции, процент детской смертности, смертность детей в первый год жизни, смертность новорожденных детей, средняя продолжительность жизни в группе, взрослых мужчин и женщин в отдельности, представительность финальной возрастной когорты.
4. Провести сравнительный палеодемографический анализ с другими группами населения Северного Кавказа средневекового времени. К сожалению, материалы по могильникам более близкого Нового времени отсутствуют.

Материалы и методы

Для палеодемографического исследования были определены пол и возраст скелетов из погребений могильника. Эта работа базировалась на традиционных антропологических методиках определения пола, а также возраста по степени развития зубной системы, прирастанию эпифизов к диафизам длинных костей конечностей, состоянию ушковидной и симфизальной поверхностей тазовых костей, степени зарастания швов черепа, состоянию суставов [2; 3; 4; 5; 6; 7]. Пол для индивидов младше 15 лет не определялся. Индивиды старше 15 лет считаются в палеоантропологии взрослыми людьми и относятся к взрослым возрастным когортам. В своем исследовании мы базировались на методике расчета палеодемографических индексов [1], описанной в статье Д. Богатенкова с соавторами [8].

В общей сложности в могильнике были обнаружены скелетные останки 243 индивидов, определенных по возрасту, а взрослых индивидов – и по полу. Этот материал был использован для расчета индексов дожития и общегрупповых палеодемографических индексов.

По итогам половозрастного определения все индивиды были разбиты на пятилетние возрастные когорты. Для удобства обозначения границ когорт мы использовали целые числа, типа 5, 10, 15 и т.д. Кроме того, мы также обозначили возрастные когорты «Новорожденные» и «0–1 лет», индивиды из которых далее входили в возрастную группу «0–5 лет». Некоторые скелеты детей были явно моложе возраста новорожденности, т.е. это были скелеты утробных плодов, которые мы определили в категорию «новорожденные».

Скелеты из могильника имели в основном хорошую степень сохранности, но в ряде случаев были сильно фрагментарными, что позволило определить биологический возраст только в десятилетнем интервале. Этих индивидов потом распределялись поровну между двумя пятилетними когортами, входящими в соответствующий десятилетний интервал. Такой принцип допускается в палеоантропологии.

На основе распределения индивидов по возрастным когортам, а также взрослых индивидов и по полу, были рассчитаны следующие палеодемографические показатели:

N – объем выборки, включая скелетные останки, не идентифицированные по возрасту и полу,

Nr – объем выборки, использованной в расчетах,

Na – объем взрослой выборки,

Nc – объем детской выборки,

Nm – объем взрослой мужской выборки,

Nf – объем взрослой женской выборки,

Dx – число индивидов в конкретной возрастной когорте,

Sx – процент индивидов в конкретной 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 (рассчитывается как процент всех детей от объема группы),

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;

Dx(m) : Dx(f) – соотношение мужчин и женщин группы по их количеству,

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),

Cnatal. (0–50+) – процент новорожденных и детей первых дней жизни от всего объема группы,

Cnatal. (0–15) – процент новорожденных и детей первых дней жизни относительно всех детей,

Cnatal. (0–5) – процент новорожденных и детей первых дней жизни относительно детей первой пятилетней возрастной когорты,

Cnatal. (0–1) – процент новорожденных и детей первых дней жизни относительно детей первого года жизни.

Результаты исследования

Индексы дожития (число и процент индивидов в возрастных когортах, процент доживших до конкретной возрастной когорты, вероятность смерти в разных когортах) индивидов группы в целом представлены в таблице 1 и для наглядности на рисунке 4.

Табл. 1. Общие индексы дожития группы из могильника Кошкельдинский 2 / Table 1. General survivorship indices for the Koshkeldinsky 2 population.

Возрастная когорта	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
<i>Новорожденные, плоды*</i>	51	21,000	100	0,210
0–1 лет*	83	34,156	100	0,342
0–5 лет	130	53,498	100	0,535
5–10 лет	13	5,350	46,502	0,115
10–15 лет	3	1,235	41,152	0,030
15–20 лет	8	3,292	39,917	0,082
20–25 лет	13,5	5,555	36,625	0,152
25–30 лет	14,5	5,967	31,070	0,192
30–35 лет	13	5,350	25,103	0,213
35–40 лет	14,5	5,967	19,753	0,302
40–45 лет	7,5	3,086	13,786	0,224
45–50 лет	6,5	2,675	10,700	0,250
50+ лет	19,5	8,025	8,025	1,000
Всего	243 чел.	100%		
* Эти возрастные когорты входят в когорту 0–5 лет.				

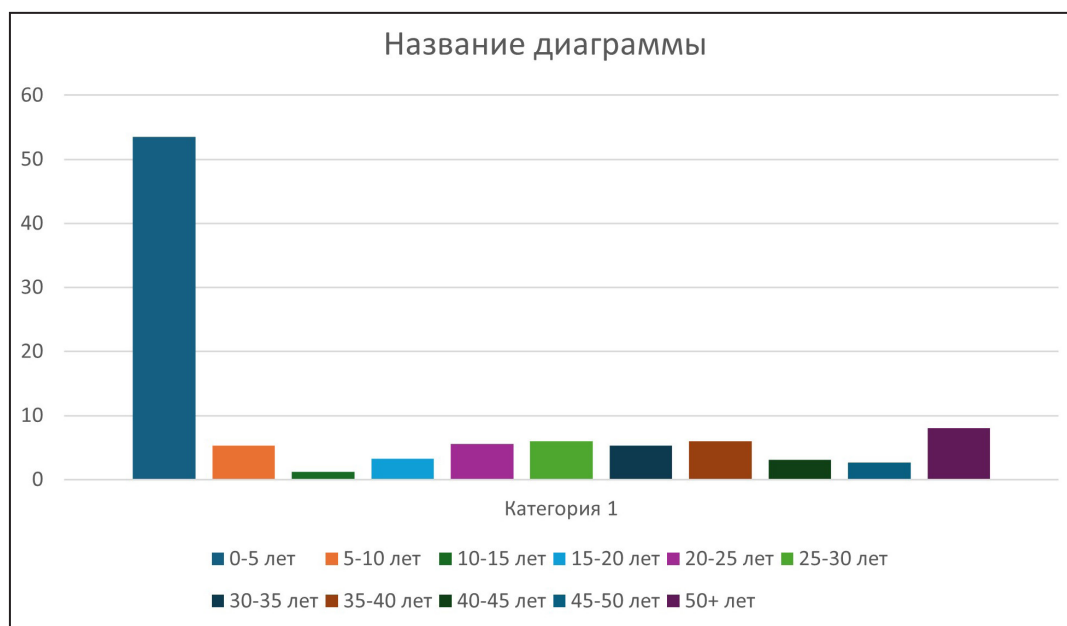


Рис. 4. Диаграмма процентного распределения индивидов по возрастным когортам из могильника Кошкельдинский 2

Fig. 4. Percentage distribution of individuals by age cohort from the Koshkeldinsky 2 burial ground

Из табл. 1 и рис. 4 видно, что пик смертности в группе приходится на первую возрастную когорту 0–5 лет. Более 50% членов группы умерли в возрасте до 5 лет. Причем примерно треть населения не дожили до 1 года, а 1/5 часть всей группы умерла в период новорожденности, т.е. сразу после рождения.

Остальные возрастные когорты, и детские (5–10, 10–15 лет), и все взрослые представлены единицами процентов (примерно 3–6%). Чуть большим процентом представлена финальная возрастная когорта, 50+ лет, – но всего 8%.

Табл. 2. Индексы дожития детей группы из могильника Кошкельдинский 2 / Table 2. Child survivorship indices for the Koshkeldinsky 2 population.

Возрастная когорта	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
Новорожденные*	51	34,932	100	0,349
0-1 лет*	83	56,849	100	0,568
0-5 лет	130	89,041	100	0,890
5-10 лет	13	8,904	10,959	0,812
10-15 лет	3	2,055	2,055	1,000
Всего	146	100%		
* Эти возрастные когорты входят в когорту 0–5 лет.				

В табл. 2 представлены результаты определения индексов дожития только для детей (0–15 лет). Только 40% индивидов дожили до взрослого возраста, а процент индивидов группы, умерших в детском возрасте, составил 60,09%. Это весьма большая величина, чтобы можно было говорить о каком-либо демографическом благополучии группы. Из табл. 2 видно, что из всех детей 89,04% умерли в возрасте до 5 лет, при этом почти 57% детей умерли, не достигнув годовалого возраста, а почти 35% детей умерли сразу после рождения. Такую катастрофическую ситуацию можно объяснить низким уровнем медицинской помощи роженицам и новорожденным, болезнями, отсутствием необходимых лекарственных средств, экологическими условиями. При такой высокой смертности группа неизбежно была обречена на вымирание.

Меньше всего детей погибло в возрасте 10–15 лет. Они были из числа выживших в первые возрастные интервалы, самые здоровые, сильные, жизнестойкие и приспособившиеся к условиям существования, уже почти взрослые к 15 годам.

Далее были рассмотрены демографические особенности мужского и женского взрослого населения исследуемой группы, оставившей могильник Кошкельдинский 2. В табл. 3 и для наглядности на диаграмме рис. 5 представлены итоги расчета индексов дожития мужчин группы.

Табл. 3. Индексы дожития мужчин группы из могильника Кошкельдинский 2 / Table 3. Male survivorship indices for the Koshkeldinsky 2 population.

Возрастная когорта	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
15–20 лет	2	3,636	100	0,036
20–25 лет	6,5	11,818	96,364	0,123
25–30 лет	8,5	15,455	84,546	0,183
30–35 лет	7	12,727	69,091	0,184
35–40 лет	9	16,364	56,364	0,290
40–45 лет	5	9,091	40,000	0,227
45–50 лет	5,5	10,000	30,909	0,324
50+ лет	11,5	20,909	20,909	1,000
Всего	55 чел.	100%		

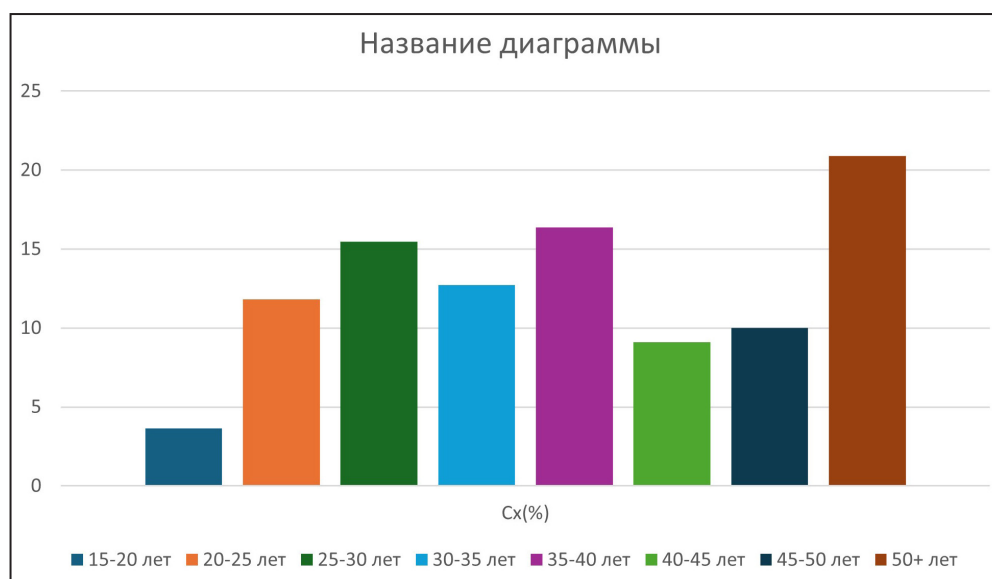


Рис. 5. Диаграмма процентного распределения взрослых мужчин могильника Кошкельдинский 2 по возрастным когортам

Fig. 5. Percentage distribution of adult males by age cohort from the Koshkeldinsky 2 burial ground

В общей сложности в погребениях могильника Кошкельдинский 2 было идентифицировано 55 мужских скелетов. Из табл. 3 и рис. 5 видно, что пик смертности мужчин группы приходится на финальную возрастную когорту 50+ лет. Почти 21% всех мужчин дожили до 50-летнего возраста, что является хорошим демографическим показателем, но, к сожалению, не для всей группы в целом, а только для немногочисленной части, только для мужчин. Вероятно, дожитие до пожилого возраста многих мужчин группы связано и с особыми горными экологическими условиями, и с традициями на Кавказе – отношением к пожилым людям с вниманием, почтением и заботой. Давние корни этой традиции, имевшие место и в XVIII–XIX вв., сохранены в современной Чеченской республике и других республиках Северного Кавказа.

Реже всего умирали молодые люди в возрасте 15-20 лет. Это контингент населения, который осуществляет переход к взрослой жизни, много учится, пробует себя в различных занятиях, ищет себя, еще толком не вовлечен в активную трудовую деятельность. Вероятно, это и наиболее здоровая часть населения.

Начиная с 20 лет увеличивается смертность во всех взрослых когортах мужчин (которая, как говорилось выше, достигает своего пика после 50 лет). Чаще всего в данной группе, как оказалось, смертность наблюдается в возрастных диапазонах 25–30 лет и 30–40 лет. То есть, чаще всего мужчины умирали во взрослых когортах в целом с 20 до 40 лет, т.е. в период наиболее активной трудовой деятельности. В принципе, это обычная ситуация для средневековых групп, как и для групп населения другого времени и на разных территориях.

В погребениях могильника Кошкельдинский 2 было идентифицировано 42 скелета взрослых женщин. В таблице 4 и для наглядности на рисунке 6 представлены результаты расчета индексов дожития взрослых женщин группы.

Табл. 4. Индексы дожития женщин группы из могильника Кошкельдинский 2 / Table 4. Female survivorship indices for the Koshkeldinsky 2 population.

Возрастная когорта	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
15–20 лет	6	14,286	100	0,143
20–25 лет	7	16,667	85,714	0,194
25–30 лет	6	14,286	69,047	0,207

30–35 лет	6	14,286	54,761	0,261
35–40 лет	5,5	13,095	40,475	0,324
40–45 лет	2,5	5,952	27,380	0,214
45–50 лет	1	2,380	21,428	0,111
50+ лет	8	19,048	19,048	1,000
Всего	42 чел.	100%		

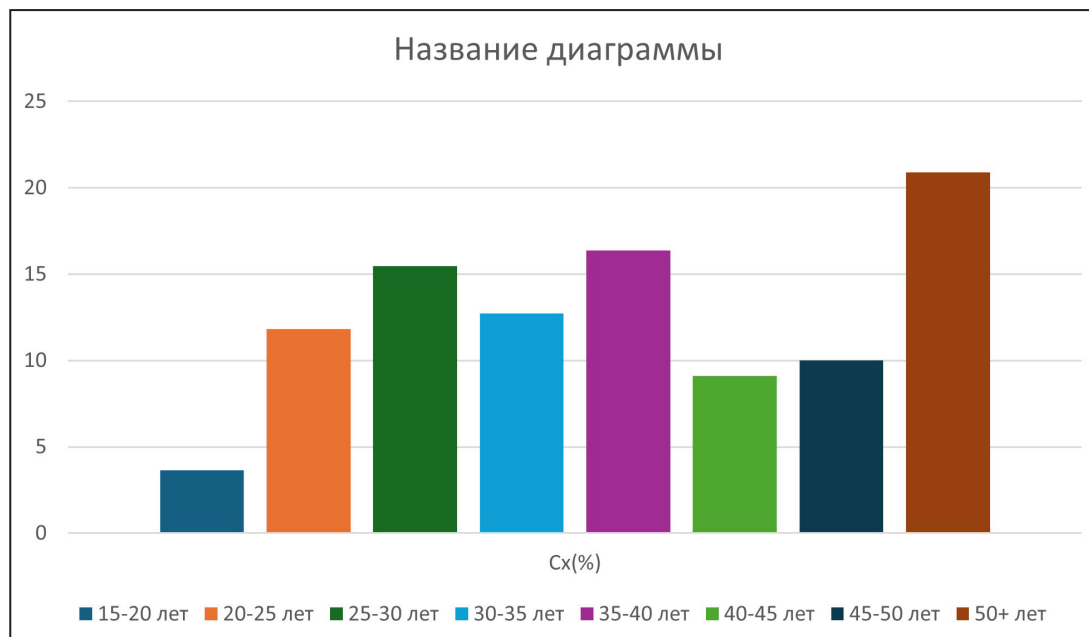


Рис. 6. Процентное распределение взрослых женщин из могильника Кошкельдинский 2 по возрастным когортам

Fig. 6. Percentage distribution of adult females by age cohort from the Koshkeldinsky 2 burial ground

Из табл. 4 и рис. 6 видно, что и у женщин пик смертности приходится на финальную возрастную когорту 50+ лет, что, как говорилось выше, вероятнее всего связано и с особыми экологическими условиями проживания, и с традициями заботиться о пожилом поколении в кавказских семьях.

Другой пик смертности, но меньший, приходится на возрастную группу 20–25 лет. Показатели смертности в возрастных когортах женщин 15–20 лет, и с 25 до 40 лет довольно близки к процентному показателю когорты 20–25 лет. То есть большинство женщин постепенно умирали во взрослых когортах от 15 до 40 лет, в период активной репродуктивной деятельности и трудовой активности. Интересно, что в отличие от мужчин женщины почти в четыре раза чаще умирали в возрасте 15–20 лет, т.е. в первой взрослой возрастной когорте, что можно объяснить тем, что, начиная примерно с 15 лет девушки могли вступать в брак и выполнять свои репродуктивные функции, с чем молодой организм не всегда успешно справлялся, опять-таки учитывая и уровень медицинской помощи при родоразрешении, который был очень низким. Вероятно, и по данной причине в группе наблюдается столь высокая смертность новорожденных детей и детей до 1 года. Меньше всего женщин умирало в возрасте 45–50 лет.

В табл. 5 представлены результаты расчета индексов, характеризующих демографическую ситуацию в исследованной группе. Многочисленность группы (243 индивида) позволяет считать результаты максимально достоверными.

Табл. 5. Палеодемографические индексы группы людей, оставивших могильник Кошкельдинский 2 / Table 5. Paleodemographic indices of the population associated with the Koshkeldinsky 2 burial ground.

Индекс	Значение
Nr (определены пол и возраст)	243 чел.
A	16,13 лет
AA	36,42 лет
AAm	37,41 лет
AAf	33,39 лет
PCD	60,082 %
PBD (0–50+)	34,156 %
PBD (0–15)	56,849 %
PBD (0–5)	63,846 %
Cnatal. (0–50+)	21,00 %
Cnatal. (0–15)	34,932 %
Cnatal. (0–5)	39,231 %
Cnatal. (0–1)	61,446 %
Dx(m) : Dx(f)	55 чел. : 42 чел
Cm : Cf	56,70 % : 43,30 %
C50+	8,025 %
Cm50+	20,909 %
Cf50+	19,048 %
Cm50+(Dx50+)	59 %
Cf50+(Dx50+)	41 %

Средняя продолжительность жизни в группе оказалась крайне минимальной – всего 16,13 лет. Столь низкий средний возраст смерти в группе из могильника Кошкельдинский 2 связан с очень высокой детской смертностью (60,1%), особенно в первый год жизни. При этом 1/5 часть населения, или же 1/3 всех детей умирали в период новорожденности или самых ранних дней жизни. Среди детей в возрасте до 1 года примерно 61,5% умерли сразу после рождения. При таких показателях смертности группа была обречена на вымирание.

Соотношение по половой принадлежности среди взрослого населения было следующим: взрослых мужчин в группе было на 13% больше, чем женщин. Средняя продолжительность жизни мужчин была выше, чем женщин, соответственно 37,4 лет и 33,4 лет. Финальная возрастная когорта была не столь представительной – всего около 8%. Мужчин в когорте людей старше 50 лет было почти на 18% больше, чем женщин.

Демографическая ситуация в исследованной группе из могильника Кошкельдинский 2 сложилась неблагоприятно, о чем свидетельствуют низкая продолжительность жизни людей группы, крайне высокая детская смертность и непредставительность финальной возрастной когорты. Группа была обречена на вымирание, что с ней, вероятно, и произошло в XIX в.

Сравнительный анализ

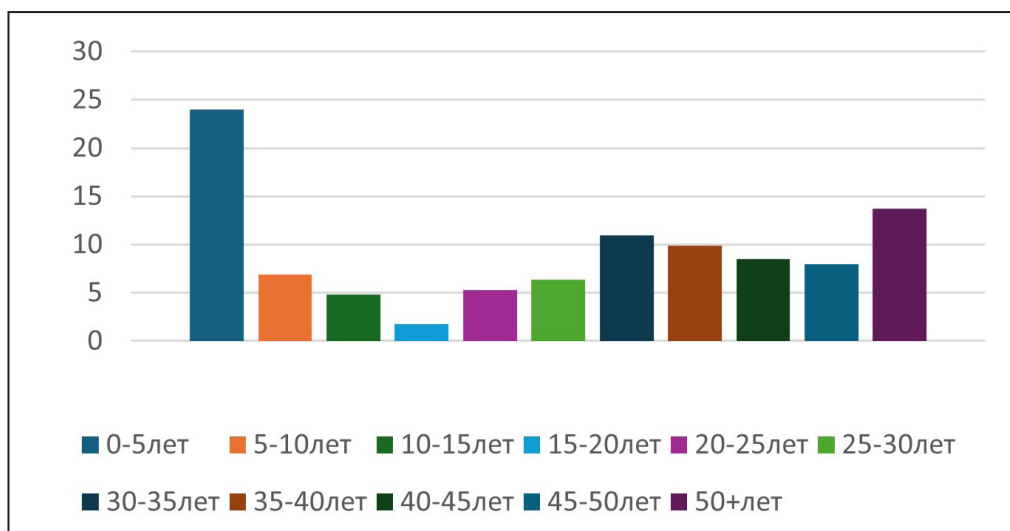
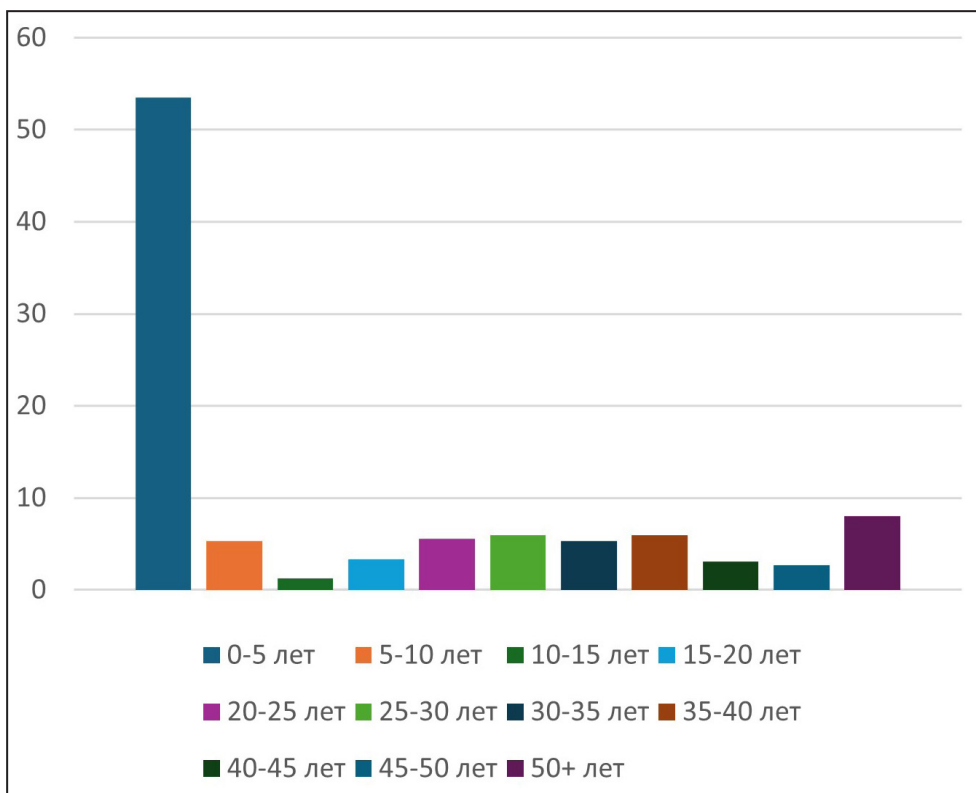
В табл. 6 представлены результаты определения общих палеодемографических индексов для могильника Кошкельдинский 2, а также для сравнения – из Змейского могильника в Северной Осетии, средневековых серий из могильников Красногорское XII и Красногорское XIIб в Карачаево-Черкессии и Псебепс-3 в Краснодарском крае (ст. Варениковская) [9; 10].

К сожалению, материала для сравнения по кавказским группам очень немного, столь подробные палеодемографические исследования других авторов нам не известны. В ряде моментов в качестве сравнительного материала мы использовали палеодемографические данные исследования раннесредневекового могильника Мамисондон (Северная Осетия), однако смогли использовать только результаты, представленные в графиках [11]. Некрополь, вероятно, принадлежал аланам. Палеодемографическое исследование также аланского Змейского могильника, расположенного у северного склона Кабардино-Сунженского хребта в месте выхода Терека из Эльхотовских ворот (Северная Осетия) проведено в 2024 г. Могильник датируется X–XIII вв. Антропологическое исследование скелетов из могильника Красногорское XII из Карачаево-Черкессии было проведено в 2019 г. В 2021 г. был исследован курганный могильник Красногорское XIIб также из этого региона с близлежащей территории. Оба могильника имеют датировку – XII век. Исследования некрополя на территории объекта археологического наследия «Поселение Псебепс-3» были проведены весной 2016 г. в Крымском районе Краснодарского края. Поселение расположено на левом пойменном берегу р. Псебепс в 1,33 км к ЮЮВ от здания ж/д ст. Варениковская. Наиболее вероятно, что погребения некрополя принадлежат адыгам (черкесам). Датировка могильника – середина XIV – начало XV в. Группа из Змейского могильника наиболее многочисленна. Поэтому надо думать, что палеодемографические индексы, полученные в процессе исследования, наиболее точные. В остальных группах численность хоть и меньше, но также презентативная.

Табл. 6. Общие палеодемографические индексы групп, оставивших могильники Кошкельдинский 2, Змейский, Красногорское XII, Красногорское XIIб, Псебепс-3 / Table 6. Comparative general paleodemographic indices for the populations of Koshkeldinsky 2, Zmeisky, Krasnogorskoje XII, Krasnogorskoje XIIb, and Psebeps-3.

Индекс	Кошкельдинский 2	Змейский	Красногорское XII	Красногорское XIIб	Псебепс-3
№ (определены пол и возраст)	243 чел.	1173 чел.	285 чел.	360 чел.	381 чел.
Пик(и) смертности в группе	0–5 лет	0–5 лет	0–5 лет	0–5 лет	30–35 лет, 0–5 лет
Пик(и) смертности мужчин (15–50+)	50+ лет	50+ лет	40–45 лет, 35–40 лет	40–45 лет, 50+ лет	30–35 лет
Пик(и) смертности женщин (15–50+)	50+ лет	50+ лет, (30–35 лет)	35–40 лет, 30–35 лет	50+ лет, 30–35 лет	20–25 лет
A	16,13 лет	26,81 лет	21,38	19,13	25,7 лет
AA	36,42 лет	38,98 лет	37,00	37,17	34,5 лет
AAm	37,41 лет	40,70 лет	37,43	37,93	37,0 лет
AAf	33,39 лет	37,34 лет	37,08	36,05	32,4 лет
PCD	60,08 %	35,69%	48,07%	53,61	31,23%
PBD (0–50+)	34,16 %	13,98%	18,60%	28,61%	6,3%
PBD (0–15)	56,85 %	39,24%	38,69%	53,37%	20,17%
PBD (0–5)	63,85 %	58,33%	51,96%	62,805%	42,11%
Snatal. (0–50+)	21,00 %	6,87%	9,47%	17,22%	–
Snatal. (0–15)	34,93 %	19,28%	19,71%	32,12%	–
Snatal. (0–5)	39,23 %	28,67%	26,47%	37,805%	–
Snatal. (0–1)	61,45 %	49,14%	50,94%	60,19%	–
Dx(m) : Dx(f)	55 чел.: 42 чел.	438 чел.: 289 чел.	74 чел. : 72 чел.	100 чел. : 67 чел.	163 чел.: 86 чел.

Cm : Cf	56,70%: 43,40%	60,25%: 39,75%	50,685%: 49,315%	59,88% : 40,12%	65,46%: 34,54%
C50+	8,025 %	13,7%	6,67%	9,03%	7,09%
Cm50+	20,91 %	26,37%	10,81%	18,00%	12,27%
Cf50+	19,05 %	18,69%	15,28%	21,64%	8,14%
Cm50+(Dx50+)	58,97 %	68,14%	42,105	55,385%	74,07%
Cf50+(Dx50+)	41,03 %	31,86%	57,895%	44,615%	25,93%



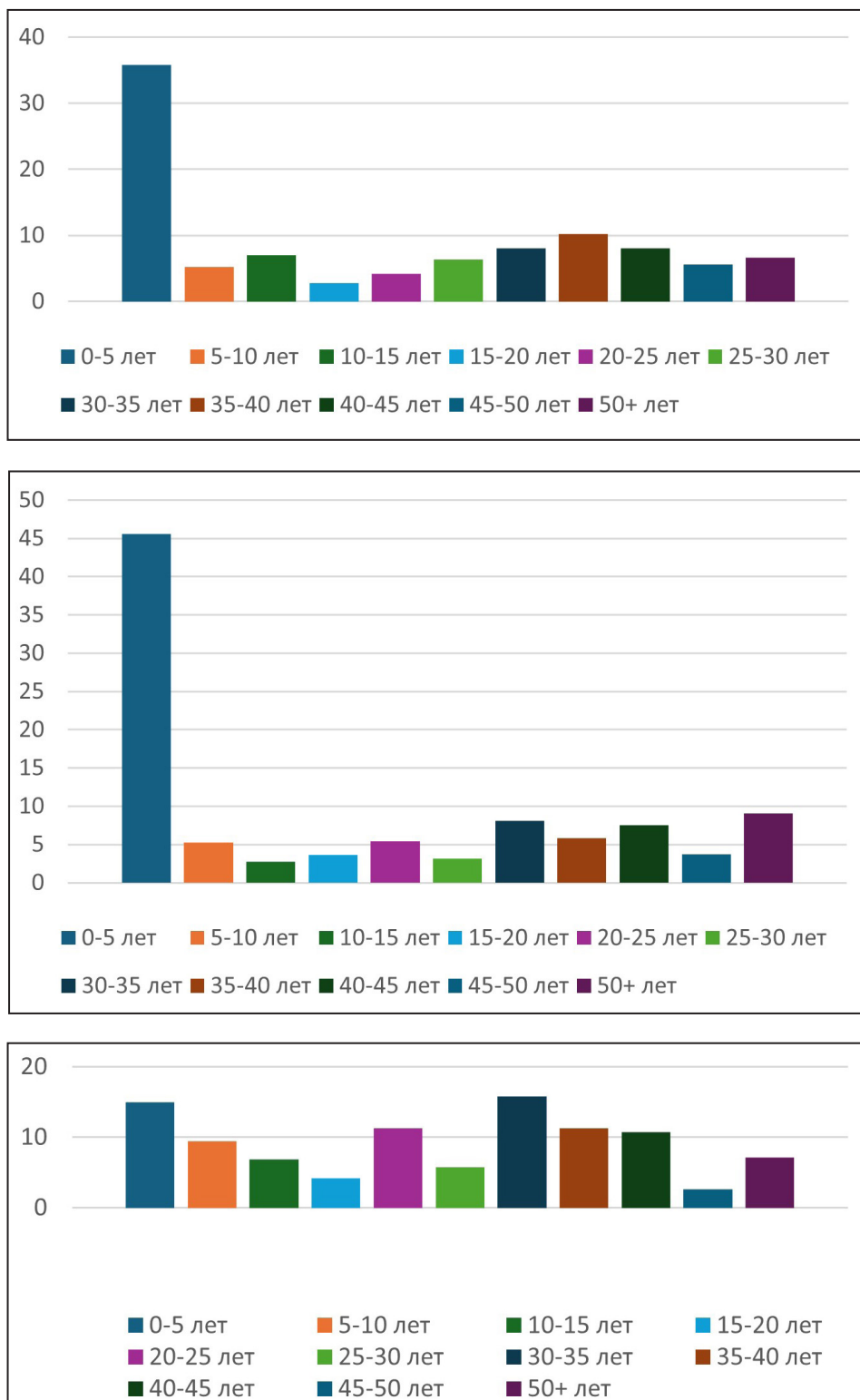


Рис. 7. Распределение по возрастным когортам индивидов из могильников Кошкельдинский 2 (а), Змейский (б), Красногорское XII (в), Красногорское XIIб (г) и Псебепс-3 (д)

Fig. 7. Distribution by age cohort of individuals from the burial grounds of Koshkeldinsky 2 (a), Zmeisky (b), Krasnogorskoye XII (c), Krasnogorskoye XIIb (d), and Psebeys-3 (e)

Картина процентного распределения индивидов по возрастным когортам в Кошкельдинской группе более похожа на картину распределения по возрастным когортам в названных группах, особенно

в группе Красногорское XIIб (рис. 7). При этом смертность в первой возрастной когорте, т.е. в возрасте до 5 лет, в Кошкельдинской группе немного выше.

Основной пик смертности в кавказских группах приходится на первую возрастную когорту 0-5 лет (рис. 7, табл. 6). В группе из Кошкельды этот показатель – наивысший (рис. 7а). В группе из Змейского могильника этот пик значительно ниже, чем в других кавказских группах. Интересно, что в группе Холм 1 из раннесредневекового некрополя Мамисондон (Северная Осетия) также пик смертности приходится на первую возрастную когорту и показатель близок к таковому Змейского могильника, но немного ниже. А в другой части группы из Мамисондона, ОЧМ (основная часть могильника), показатель смертности детей в возрастной когорте до 5 лет несравнимо меньше [11]. В группе из Псебепс-3 (Предкавказье) наблюдалось два пика смертности, но один из них – это также 0-5 лет, хотя он намного ниже, чем в других группах. Основной же пик смертности относится к периоду 45-50 лет.

Второй пик смертности, хотя и не особенно высокий, в группах из некрополей Кошкельдинский 2, Змейский и Красногорское XIIб относится к финальной возрастной когорте (50+ лет).

Пик смертности мужчин из могильника Кошкельдинского 2 и Змейского наблюдается в когорте 50+ лет, что отличает их от других групп Кавказа и Предкавказья, где основные пики смертности мужчин приходятся на 40–45 лет и 30–35 лет соответственно (табл. 6). В группах Красногорское XII и Красногорское XIIб из Карачаево-Черкессии у мужчин отмечается еще по одному пику смертности: 30–35 лет – в группе Красногорское XII и 50+ лет – в группе Красногорское XIIб, что сближает их с группами из могильника Кошкельдинский 2 и Змейской группой.

По когортам, на которые приходятся основные пики смертности женщин, могильники Кошкельдинский 2, Змейский и Красногорское XIIб абсолютно схожи, и этот пик приходится на самую старшую возрастную когорту. Группы женщин из могильников Змейский и обеих Красногорских могильников имеют еще один выраженный пик смертности – 30–35 лет. Основной же пик смертности в группе Красногорское XII приходятся на 35–40 лет, а в группе из Псебепс-3 – вообще на значительно более раннюю когорту в 20–25 лет. Таким образом, по тому, на какие возрастные когорты приходятся пики смертности мужчин, женщин и в целом группа из могильника Кошкельдинский 2 более всего сходна с группой из Змейского могильника и могильника Красногорское XIIб.

Средняя продолжительность жизни людей группы из могильника Кошкельдинский 2 очень низкая, всего 16,13 лет. Такой показатель сложился из-за высочайшей детской смертности в данной группе. Также очень малым оказался показатель средней продолжительности жизни (он же – средний возраст смерти) в группе Красногорское XIIб. В группах из Змейского могильника и могильника Псебепс-3 средний возраст смерти, наоборот, достаточно высок. Такой результат получен в том числе и благодаря представительности финальной возрастной когорты в Змейском могильнике и относительно низкой детской смертности в группе Псебепс-3.

Средний возраст смерти взрослых мужчин групп из кавказских могильников и Псебепс-3 довольно близок и составил 37,0–40,7 лет, что является хорошим показателем.

Средняя продолжительность жизни женщин из групп могильника Кошкельдинский 2 и Псебепс-3 почти сходна – соответственно 33,4 лет и 32,4 лет. Это ниже, чем в остальных группах из Северной Осетии и Карачаево-Черкессии (36–37 лет). В итоге в группах из Кошкельды и Псебепс-3 средняя продолжительность жизни взрослых индивидов оказалась несколько меньше, чем в остальных группах.

Процент детской смертности в группе из могильника Кошкельдинский 2 оказался весьма высоким – 60,09%, и выше, чем во всех остальных группах. В группах из Карачаево-Черкессии данный показатель немного ниже, но также очень высок, чтобы говорить о демографическом благополучии. В группе из могильника Красногорское XIIб показатель детской смертности составил 53,61%. В другой группе из могильника Красногорское XII, показатель значительно ниже, но все же также является высоким – 48%. В группах из Северной Осетии и Предкавказья индексы детской смертности демонстрируют, что примерно треть населения умирала в детском возрасте. Таким образом, демографическая ситуация в последних двух группах была более благоприятной.

Смертность в первый год жизни, и абсолютная, и относительная, а также смертность детей сразу после рождения, оказалась наивысшей в группе могильника Кошкельдинский 2. Несколько ниже, но также очень высокие показатели смертности детей в первый год жизни и сразу после рождения наблюдались в группе из могильника Красногорское XIIб в Карачаево-Черкессии. Наиболее благополучная ситуация в этом плане имела место в группе из могильника Псебепс-3.

Процентное соотношение мужчин и женщин во всех исследованных группах – в пользу мужчин. В группе из могильника Кошкельдинский 2 соотношение (56,7% : 43,3%) близко к соотношению по полу взрослых индивидов в группе из могильника Красногорское XIIб (59,88% : 40,12%). Следует признать, что мужчин в этих группах было намного больше, чем женщин. Однако более ненормальное соотношение в пользу мужчин мы наблюдаем в группе Змейского могильника (60,25% : 39,75%) и в группе могильника Псебепс-3 (65,5% : 34,5%). Такое неравное соотношение по полу в разных кавказских группах и группы из Предкавказья можно попытаться объяснить тем, что именно девочки очень часто умирали в детском возрасте, поскольку им могло уделяться меньше внимания и заботы, в отличие от мальчиков, которым в будущем предстояло стать основными тружениками и кормильцами в семьях. Подобное предположение мы встречаем и в других работах. Исследование Н.Я. Березиной частот встречаемости маркеров физиологического стресса у мужчин и женщин по данным раннесредневекового могильника Мамисондон свидетельствовало о неблагоприятных условиях роста и развития женской части населения. Автор не исключает, что это могло быть следствием разных социальных условий для роста и развития мальчиков и девочек [11].

Представительность финальной возрастной когорты группы из могильника Кошкельдинский 2 не очень высока в целом, несмотря на то, что примерно 1/5 часть взрослых мужчин и взрослых женщин группы умерли в возрасте старше 50 лет. Следует отметить, что наивысшая представительность самой старшей возрастной когорты наблюдается в группе из Змейского могильника – 13,7%, что указывает на относительное демографическое благополучие именно этой группы. Интересно, что в раннесредневековых группах из Мамисондона представительность финальной возрастной когорты минимальна в сравнении с другими группами Северного Кавказа [11]. Почти во всех исследованных группах Северного Кавказа и Предкавказья (кроме Красногорское XII) основной массив пожилых людей старше 50 лет составляли мужчины.

Палеодемографическое исследование серии из могильника Кошкельдинский 2 и сравнительный анализ с показателями палеодемографии групп Змейского могильника, Красногорское XII, Красногорское XIIб и Псебепс-3 позволил сделать следующие выводы.

Выводы

1. Пик смертности в группе из могильника Кошкельдинский 2 приходится на первую возрастную когорту 0–5 лет, также, как и во всех кавказских группах средневекового времени. Показатель смертности в этой когорте в группе – очень высок и больше, чем в других группах. Пик смертности взрослых мужчин и женщин приходится на финальную возрастную когорту 50+ лет. По показателям пика смертности в группе в целом, пикам смертности мужчин и женщин группа из могильника Кошкельдинский 2 более всего сходна с группами из Змейского могильника (Северная Осетия) и могильника Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия).

2. Средняя продолжительность жизни в группе из могильника Кошкельдинский 2 очень низка (16,13 лет), что, вероятно, указывает на демографическое неблагополучие в группе и как итог ее исчезновение. В этом плане группа из могильника Кошкельдинский 2 ближе всего из исследованных групп оказалась к группе могильника Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия).

3. Процент детской смертности в группе из могильника Кошкельдинский 2 (60,09%) оказался самым высоким среди исследованных групп. Причем треть детей умирала, будучи новорожденными. Показатель детской смертности указывает на неблагоприятные социальные, экономические, экологические и, возможно, иные условия жизни людей в этой группе. Ближе всего по данному показателю группа из Кошкельды оказалась к группе могильника Красногорское XIIб (Карачаево-Черкессия).

4. Взрослых мужчин в группе было примерно на 13% больше, чем женщин. Во всех исследованных группах в той или иной степени мужчин было больше, чем женщин.

5. Финальная возрастная когорта (50+ лет) в группе из могильника Кошкельдинский 2 не столь представительна, в отличие, например, от группы из Змейского могильника. Большинство финальной возрастной группы составили мужчины. При этом у взрослых мужчин и женщин в этой возрастной когорте наблюдается пик смертности, также как и в группах из Змейского могильника, и могильника Красногорское XIIб.

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (тема «Закономерности популяционной дифференциации человечества в пространстве и времени») (Васильев С.В., Фризен С.Ю.). Работа выполнена в рамках проекта «Формирование некоторых морфо-функциональных особенностей человека в фило- и онтогенезе» (госбюджет, раздел 0110 (для тем по госзаданию), номер 01-1-21, номер ЦИТИС 121031600200-2). (Боруцкая С.Б.)

Acknowledgements. The work was carried out within the framework of the state assignment of the Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences (the topic "Patterns of population differentiation of mankind in space and time") (Vasiliev S.V., Frizen S.Yu.). The work was carried out within the framework of the project "Formation of certain morphological and functional features of a person in the ontogenesis" (State budget, section 0110 (for topics on state tasks), number 01-1-21, TsITIS number 121031600200-2). (Borutskaya S.B.)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Angel J.L. The bases of paleodemography // *American Journal of Physical Anthropology*. 1969. № 30. Pp. 427–438.
2. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. М.: Наука, 1964, 128 с.
3. Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966, 249 с.
4. Добряк В.И. Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа. Киев: Гос. мед. изд-во, 1960, 192 с.
5. Никитюк Б.А. Определение возраста человека по скелету и зубам // *Вопросы антропологии*, 1960. Т. 3. С. 118–129.
6. Пашкова В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. Москва, 1963, 153 с.
7. Ubelaker D.H. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Chicago: Adline publishing company, 1978. – 172 p.
8. Богатенков Д.В. Палеодемография Мистихали // Алексеева Т.И., Богатенков Д.В., Лебединская Г.В. Власти. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). М., 2003. С. 19–49.
9. Боруцкая С.Б., Васильев С.В., Фризен С.Ю. Палеодемография средневековых селений Карачаево-Черкессии на примере могильников Красногорское XII и Красногорское XIIб // *История, археология и этнография Кавказа*. 2024. Т. 20. № 1. С. 127–138.
10. Боруцкая С.Б., Васильев С.В. Палеодемографическое исследование некрополя Псебепс-3 Краснодарского края // *Вестник антропологии*. 2023. № 3. С. 354–364.
11. Березина Н.Я. Демографические особенности ранне-средневекового населения Северной Осетии (по материалам могильника Мамисондон) // *Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология*. 2010. № 4. С. 82–87.

Received 12.04.2025
Accepted 23.06.2025
Published 15.03.2026

REFERENCES

1. Angel J.L. The bases of paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*. 1969; 30: 427-438.
2. Alekseev V.P., Debets G.F. *Craniometry*. Moscow: Nauka, 1964. (In Russ)
3. Alekseev V.P. *Osteometry. Methodology of anthropological research*. Moscow: Nauka, 1966. (In Russ)
4. Dobryak V.I. *Forensic medical examination of a skeletonized corpse*. Kiev: Gosmed Publ., 1960. (In Russ)
5. Nikityuk B.A. Determination of human age by skeleton and teeth. *Voprosy Antropologii*. 1960; 3: 118-129. (In Russ)
6. Pashkova V.I. *Essays on forensic medical osteology*. Moscow, 1963. (In Russ)
7. Ubelaker D.H. *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Chicago: Adline Publ. Co., 1978.
8. Bogatenkov D.V. Paleodemography of Mistikhali. *Alekseeva T.I., Bogatenkov D.V., Lebedinskaya G.V. Vlaxhs. Anthropo-ecological research (based on materials from the medieval necropolis of Mistikhali)*. Moscow, 2003: 19-49.
9. Borutskaya S.B., Vasiliev S.V., Frizen S.Yu. Paleodemography of medieval settlements of Karachay-Cherkessia on the example of burial grounds Krasnogorskoe XII and Krasnogorskoe XIIb. *History, Archaeology and Ethnography of the Caucasus*. 2024; 20(1): 127-138. (In Russ)
10. Borutskaya S.B., Vasiliev S.V. Paleodemographic study of the Psebepe-3 necropolis of the Krasnodar Territory. *Herald of Anthropology*. 2023; 3: 354-364.
11. Berezina N.Ya. *Demographic features of the early medieval population of North Ossetia (based on materials from the Mamisondon burial ground)*. Moscow University Anthropology Bulletin. 2010; 4: 82-87.

Поступила в редакцию 12.04.2025
Принята в печать 23.06.2025
Опубликована 15.03.2026