

В. В. Куфтерин, Н. А. Дубова

К ДЕМОГРАФИИ ТАДЖИКОВ КАРАТЕГИНА: ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЛАДБИЩА НОВОГО ВРЕМЕНИ С. СИЧАРОГ

В работе представлены результаты палеодемографического анализа кладбища Нового времени (XVIII–XX вв.) с. Сичарог (Республика Таджикистан, Районы республиканского подчинения). Материал, включающий скелетные останки 114 индивидов, получен в результате охранных археологических исследований в зоне затопления Рогунской ГЭС. Приводятся результаты вычисления стандартных палеодемографических параметров, таблицы смертности и демографические кривые для мужской и женской частей популяции. Выборка из Сичарога характеризуется близким к нормальному соотношением полов, с незначительным преобладанием числа мужчин над числом женщин. Несмотря на одинаковую среднюю продолжительность жизни мужского и женского населения (около 34–35 лет), количество женщин, доживших до финального возрастного интервала (50+) практически в два раза превышает аналогичный показатель у мужчин. Результаты сравнительного сопоставления (в т.ч., формализованного, с использованием анализа соответствий) позволяют заключить, что демографические особенности изученной группы близки к таковым населения, захороненного на сельских кладбищах Самаркандской области Узбекистана, и значительно отличаются от демографических характеристик населения элитных городских некрополей (Бухара и ее окрестности). Делается вывод, что полученные палеодемографические данные достаточно адекватно отражают реальную демографическую ситуацию во взрослой части популяции Сичарога. Обсуждаются возможные причины незначительной представленности детских скелетов в выборках даже из полностью раскопанных кладбищ близкого к современности населения Средней Азии. Полученные результаты важны с точки зрения приращения сведений по палеодемографии населения Нового времени среднеазиатского региона в целом, и таджиков Каратегина, в частности.

Ключевые слова: антропология, палеодемография, Сичарог, Таджикистан, Новое время.

В 2013–2016 гг. Археологический отряд Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониша АН Республики Таджикистан (начальник Т. Г. Филимонова) проводил охранно-спасательные работы на подлежащих затоплению сельских кладбищах в зоне строительства Рогунской ГЭС (джамоат Сичарог, Районы республиканского подчинения РТ). В 2017 г. на основании Договора, заключенного между «Дирекцией по зоне затопления Рогунской ГЭС» и Институтом истории, археологии и этнографии им. А. Дониша АН РТ (г. Душанбе), а также в рамках Меморандума о научном сотрудничестве с Институтом этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (г. Москва), эти исследования были продолжены (Антропологические исследования..., 2018).

Селение Сичарог (*тадж.* «тридцать светильников»), на окраине которого проводились археолого-антропологические исследования по переносу подлежащего затоплению кладбища, расположено на второй террасе правого берега р. Вахш (38°43'48"N 69°48'16"E). Отметим, что проживавшее здесь, до переселения из мест зоны затопления Рогунской ГЭС, население представляет в основном один род *авлод* Бобои Авгона, берущий свое начало, по преданию от Пахлавонмахмади Замчи, потомка Хазрата Али (Таджикистан..., 2015: 114–115).

Кладбище находится примерно в 0,5 км к востоку от с. Сичарог и занимает площадь около 1,5 га. Погребения кладбища относятся, по-видимому, к двум историческим периодам. В первую группу входят захоронения, которые могут быть датированы XVIII–XIX вв., во вторую – более поздние погребения (пер. пол. – сер. XX в.). Визуально эти две группы захоронений не различаются. Все погребения совершены в простых однокамерных могилах (*тадж.* *гури расми* или *гури одди*), глубиной 1,6–1,8 м. Обряд захоронения мусульманский (трупоположение на спине, головой на север, с разворотом лица на запад – в сторону Мекки). В ряде случаев

отмечались деревянные перекрытия из стволов тутового дерева (*Morus sp.*). Погребения плотно расположены между собой, концентрируясь вокруг мазара в центре кладбища.

В общей сложности в процессе проведения работ по переносу кладбища исследованы скелетные останки 114 индивидов. Изучение этого материала позволило выявить основные демографические характеристики захороненного здесь населения. Последнее представляется весьма существенным на фоне слабой изученности демографических и антропологических особенностей таджиков нижнего Каратегина. Отметим, что даже невозможность, в силу различных обстоятельств, тотального антропологического обследования всех эксгумированных захоронений (более 350), позволило сформировать вполне репрезентативную выборку, подлежащую изучению с использованием палеодемографических подходов. Приводимые результаты могут представлять значительный интерес, в плане освещения демографических особенностей близкого к современности населения Средней Азии в целом, и таджиков Каратегина на примере данной популяции, в частности.

Методические замечания

Определение половой принадлежности погребенных производилось, главным образом, с учетом морфологии тазовых костей, а в случае их значительного повреждения – морфологии черепа и других элементов скелета (Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Phenice, 1969; Bass, 1987; Buikstra, Ubelaker, 1994). При установлении возраста неполовозрелых индивидов преимущественное внимание обращалось на сроки формирования зубной дуги и оссификации зубов (Ubelaker, 1978; AlQahtani, Hector, Liversidge, 2010), а также степень синостозирования эпифизов (Bass, 1987). Возраст взрослых определялся по наружному зарастанию черепных швов по системе боковых позиций и позиций свода (Meindl, Lovejoy, 1985), трансформации лобкового симфиза (Brooks, Suchey, 1990) и ушковидной поверхности тазовых костей (Lovejoy, Meindl, Pryzbeck, Mensforth, 1985). В качестве дополнительных данных привлекались сведения по стертости постоянных зубов (Lovejoy, 1985) и состоянию крупных суставов (Rogers, Waldron, 1995).

При анализе демографической структуры и построении таблиц смертности (дожития) населения, оставившего захоронения на кладбище, использовался ряд стандартных палеодемографических характеристик (Алексеева, Богатенков, Лебединская, 2003: 21; Богатенков, Бужилова, Добровольская, Медникова, 2008: 198; Angel, 1969; Acsadi, Nemeskeri, 1970; Weiss, 1973). Таблицы смертности рассчитывались по пятилетним интервалам, отдельно для мужчин и женщин, с выравниванием методом скользящей средней (т.е. при определении индивидуального возраста в пределах, например, десятилетнего интервала, вероятность попадания индивида в смежные пятилетние когорты представлялась равной). С учетом незначительной представленности скелетов детей и подростков, данные по «невзрослой» части популяции в таблицы смертности не включались. Возрастные кривые вероятности смерти (qx), процента дожития (lx) и ожидаемой продолжительности жизни (Ex) построены с использованием редактора MS Excel. Среди других демографических показателей рассчитывались: средний возраст смерти без учета детей и подростков (AA), процент индивидов старше 50 лет ($C50+$), процентное соотношение полов (PSR). Эти параметры приведены отдельно для мужской (m) и женской (f) частей популяции.

Сравнительный палеодемографический анализ проводился с использованием сведений по демографии близкого к современности населения Средней Азии – серий с территории Узбекистана (Ходжайов, Громов, 2009) и Туркмении (Бабаков, 1988). Пятилетние возрастные когорты, с целью нивелировки разночтений при разбиении по интервалам, при этом редуцировались в классические возрастные шкалы: *juvenis* (юношеский возраст), *adultus* (возмужалый), *maturus* (зрелый) и *senilis* (старческий). Группа *juvenis* признавалась соответствующей

когорте 15–19 лет, *senilis* – когорте 50+. Граничный возраст групп *adultus* и *maturus* определен в 35 лет (Алексеев, Дебец, 1964: 39). Формализованное сопоставление при сравнительном палеодемографическом анализе можно проводить с использованием метода главных компонент, используя любой ряд из таблиц смертности (Алексеева, Богатенков, Лебединская, 2003) или величину вероятности смерти qx (Ходжайов, Громов, 2009). В нашем случае, для формализованного сравнения использовался анализ соответствий (Correspondence Analysis) – аналог факторного анализа, но для категориальных, а не количественных переменных, проведенный по процентному соотношению погребенных в возрастных группах шкалы *juvenis* – *senilis*. Все расчеты выполнены с использованием пакета программ STATISTICA.

Особенности демографической структуры

Основные половозрастные соотношения погребенных на кладбище с. Сичарог представлены в табл. 1. В данном случае учтены останки всех 114 исследованных индивидов, включая детей и подростков, а также скелеты взрослого мужчины (№ 112) и двух женщин (№ 113 и 114). Этот материал не использовался при построении таблиц смертности, а также расчете основных палеодемографических параметров по причине незначительной представленности детских скелетов в выборке в первом случае (см. выше), и определении возраста только до категорий *adultus* – *senilis*, во втором. Данные табл. 1 дают возможность отметить, что соотношение полов в выборке из Сичарога близко к нормальному (1,156) и характеризуется незначительным преобладанием числа мужчин над числом женщин.

Таблица 1

Основные половозрастные соотношения погребенных на кладбище с. Сичарог, %

Возраст	?	Мужчины	Женщины	Суммарно
Infantilis I	25,0	–	–	0,9
Infantilis II	75,0	–	–	2,6
Juvenis	–	6,8	5,9	6,1
Adultus	–	44,1	50,9	45,6
Maturus	–	40,7	21,6	30,7
Senilis	–	8,4	21,6	14,1
N	4	59	51	114

Рассмотрение показателей таблицы смертности (дожития) и основных палеодемографических характеристик взрослого населения, захороненного на кладбище с. Сичарог (табл. 2 и 3), позволяет заключить, что средний возраст смерти в мужской и женской группе одинаков (34,1 и 34,7 лет соответственно), несмотря на значительное преобладание последней в финальной возрастной когорте. Вероятность смерти (qx) у женщин из Сичарога демонстрирует превышение таковой у мужчин в интервалах 25–29 и 30–34 года, что, по всей вероятности, следует связывать с периодом активной репродукции (рис. 1). В более старших когортах, вплоть до финального интервала, вероятность смерти мужчин, как наиболее социально активной группы, неизменно превышает этот показатель у женщин. Распределение величины процента дожития (lx) довольно сходно у обоих полов, за исключением небольшого преимущества у мужчин в средних когортах (30–34 и 35–39 лет), и у женщин – в более старших (40–44, 45–49 и 50+) (рис. 2). Значения ожидаемой продолжительности жизни (Ex) довольно заметно различаются у мужчин и женщин (рис. 3). У женщин величина показателя во всех интервалах выше, что особенно характерно для более старших возрастных когорт. В целом параметры ожидаемой продолжительности жизни у населения, захороненного на кладбище с. Сичарог невысоки.

Таблица 2

Показатели таблицы смертности мужчин и женщин, погребенных на кладбище с. Сичарог

Возраст	Мужчины					Женщины				
	Dx	Cx	lx	qx	Ex	Dx	Cx	lx	qx	Ex
15-19	4,5	7,8	100,0	0,078	19,5	3,5	7,1	100,0	0,071	20,1
20-24	3,5	6,0	92,2	0,065	15,9	2,5	5,1	92,9	0,055	16,4
25-29	16,8	29,0	86,2	0,336	11,9	16,5	33,7	87,8	0,384	12,2
30-34	7,9	13,6	57,2	0,238	11,6	7,5	15,3	54,1	0,283	13,2
35-39	8,9	15,3	43,6	0,351	9,4	4,0	8,2	38,8	0,211	12,5
40-44	4,7	8,1	28,3	0,286	8,2	2,5	5,1	30,6	0,167	10,2
45-49	4,7	8,1	20,2	0,401	5,5	2,0	4,1	25,5	0,161	6,7
50+	7,0	12,1	12,1	1,000	2,5	10,5	21,4	21,4	1,000	2,5
Сумма:	58,0	100,0	-	-	-	49,0	100,0	-	-	-

Таблица 3

Основные палеодемографические характеристики погребенных на кладбище с. Сичарог и сравнительные данные

Группа	Na	AA		C50+		PSR	
		m	f	m	f	m	f
Сичарог*	107	34,1	34,7	12,1	21,4	54,2	45,8
Каратепа**	374	34,8	33,6	13,1	14,7	49,1	50,9
Кулагайтепа**	137	36,3	35,0	18,8	13,8	59,1	40,9
Сагинштепа**	150	34,3	30,7	14,0	6,8	51,3	48,7
Тусунсай**	421	36,2	33,0	10,1	12,9	61,4	38,6
Пап**	127	43,7	37,7	31,8	24,6	52,0	48,0
Шахри-Хейбо**	49	40,3	32,5	35,6	19,6	53,1	46,9
Хазрати Имам**	96	41,9	42,2	43,8	42,4	62,5	37,5
Чор Бакр**	120	44,1	38,5	39,7	25,8	46,7	53,3
Туркменистан (сборная)***	84	43,5	36,9	20,4	4,9	57,1	42,9

* Данные авторов.

** Данные Т. К. Ходжайова и А. В. Громова (2009).

*** Данные О. Бабакова (1988).

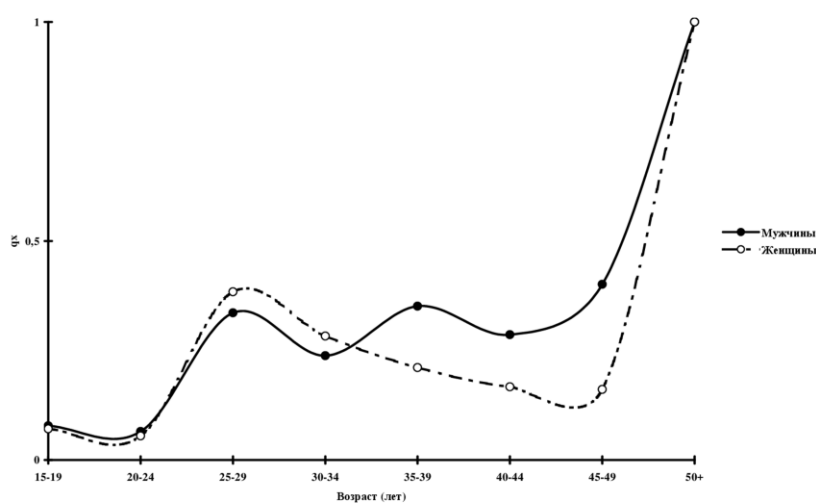


Рис. 1. Возрастная динамика вероятности смерти (qx) у мужчин и женщин, погребенных на кладбище с. Сичарог

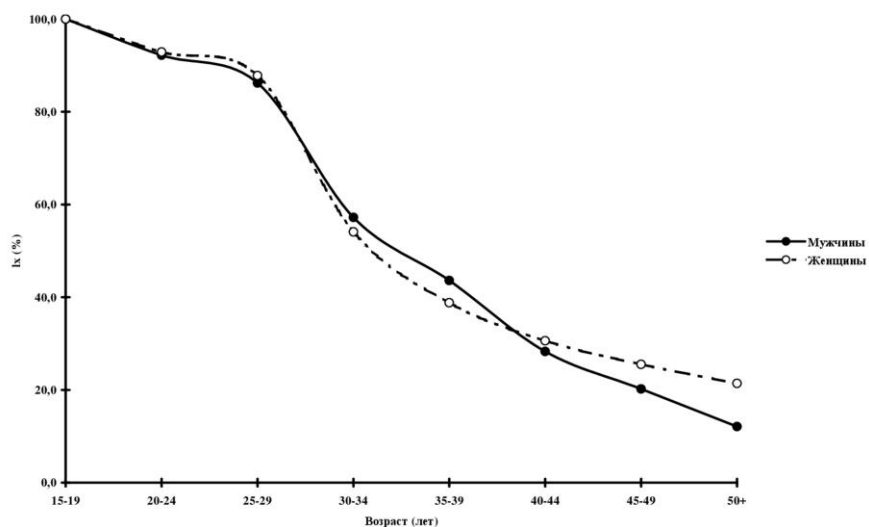


Рис. 2. Процент дожития (l_x) по возрастным интервалам у мужчин и женщин, погребенных на кладбище с. Сичарог

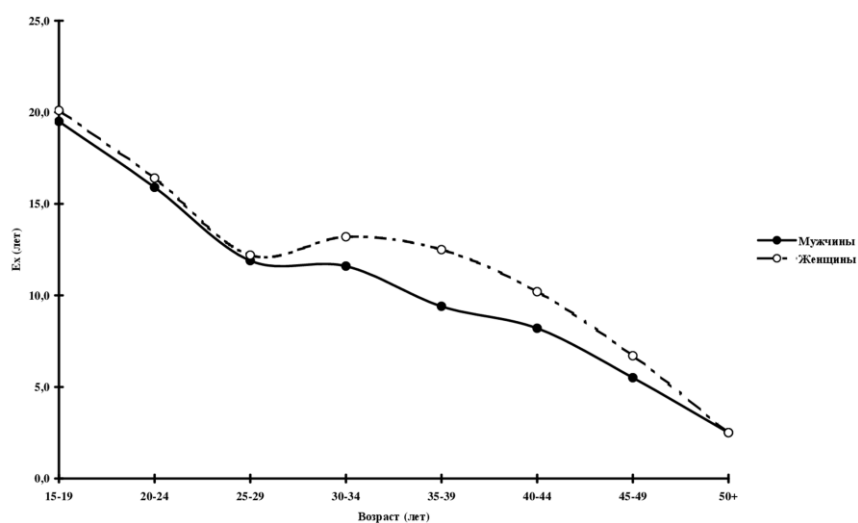


Рис. 3. Ожидаемая продолжительность жизни (E_x) по возрастным интервалам у мужчин и женщин, погребенных на кладбище с. Сичарог

Сравнительный анализ

Рассмотрение сравнительных данных (табл. 3) позволяет заключить, что основные палеодемографические характеристики погребенных на кладбище с. Сичарог близки к таковым для населения, захороненного на сельских кладбищах Самаркандской области Узбекистана –

сериям из Каратепа, Кулагайтепа, Сагинштепа и Тусунсая (Ходжайов, Громов, 2009). Заметные отличия наблюдаются лишь для показателя С50+ в женской части популяции – процент женщин, доживших до финальной возрастной когорты в Сичароге значителен. В то же время палеодемографические параметры (средний возраст смерти взрослых (АА), процент индивидов в финальной когорте (С50+)) населения элитных городских некрополей (Бухара и ее окрестности, Пап), существенно отличаются от таковых сельских могильников в сторону заметного увеличения показателей. Специфика сборной серии из позднесредневековых комплексов Западной и Южной Туркмении (Чакан-депе, Шир-Габир Овлия, Шехр-Ислам, Яндаклы-депе, Ярты-депе) заключается в очень низкой представленности женщин в когорте 50+. В целом полученные данные следует признать ожидаемыми и рассматривать их как подтверждение вывода о том, что сельские кладбища адекватнее отражают реальную демографическую структуру близкого к современности населения Средней Азии (Ходжайов, Громов, 2009). Последнее, естественно, не касается детской смертности, поскольку даже в полностью раскопанных кладбищах, дети, как и для хронологически предшествующих периодов, в выборках представлены, как правило, слабо (Ходжайов, Громов, 2009).

Таблица 4

Результаты анализа соответствий. Нагрузки по I и II векторам

Признак	Мужчины		Женщины	
	I	II	I	II
Juvenis	-0,65	0,35	-0,61	0,03
Adultus	-0,30	0,03	-0,20	0,04
Maturus	0,04	-0,14	0,14	-0,17
Senilis	0,47	0,13	0,49	0,13
% Общей вариабельности (инерции)	82,03	13,37	85,85	11,18

Итоги формализованного сопоставления с использованием анализа соответствий подтверждают полученные результаты (табл. 4). Наиболее значимый I вектор (более 80% инерции у мужчин и 85% – у женщин), дифференцирует выборки с малой вероятностью смерти в младших возрастных группах (juvenis и, в меньшей степени, adultus) и высокой – в финальной (senilis). Мужская серия из Сичарога располагается на отрицательном полюсе, сближаясь по значениям I вектора с группами из сельских кладбищ Узбекистана (рис. 4). Население, оставившее элитные городские погребальные комплексы, целиком попадает в область высоких положительных нагрузок, характеризуясь значительной представленностью индивидов старших возрастных групп. Последнее, однако, «...не соответствует реальной структуре городского населения того времени» (Ходжайов, Громов, 2009: 331).

Женские серии, демонстрируя в целом сходную картину расположения в плоскости векторов, характеризуются некоторой спецификой (рис. 5). В частности, выборка из Сичарога по I вектору занимает промежуточное положение, а по II – оказывается в области высоких положительных значений. Данный факт объясняется значительной представленностью в захоронениях сичарогского кладбища женщин финальной возрастной когорты (несмотря на более низкую, чем в городских группах, среднюю продолжительность жизни в целом).

Обсуждение результатов и заключение

Отвечая на вопрос об адекватности полученных модельных палеодемографических характеристик реальным демографическим параметрам популяции Сичарога, остановимся на двух моментах. Во-первых, широкий интервал датирования кладбища в пределах 300 условных лет (XVIII–XX вв.) или 12–15 поколений, может вовсе не означать длительного периода

его функционирования. Скорее это свидетельствует о невозможности более узкого датирования времени существования кладбища с использованием археологических методов. Во-вторых, характер распределения эпигенетических признаков (наследственно обусловленных черепных аномалий) в краниологической серии Сичарога не исключает вывода о принадлежности захоронений группе или группам родственников (Куфтерин, Дубова, Наврузбеков, 2018). Факт преобладания ортокузенных и кросскузенных браков среди населения Сичарога подтверждается этнографическими данными (Таджикистан..., 2015: 115, 120–121).

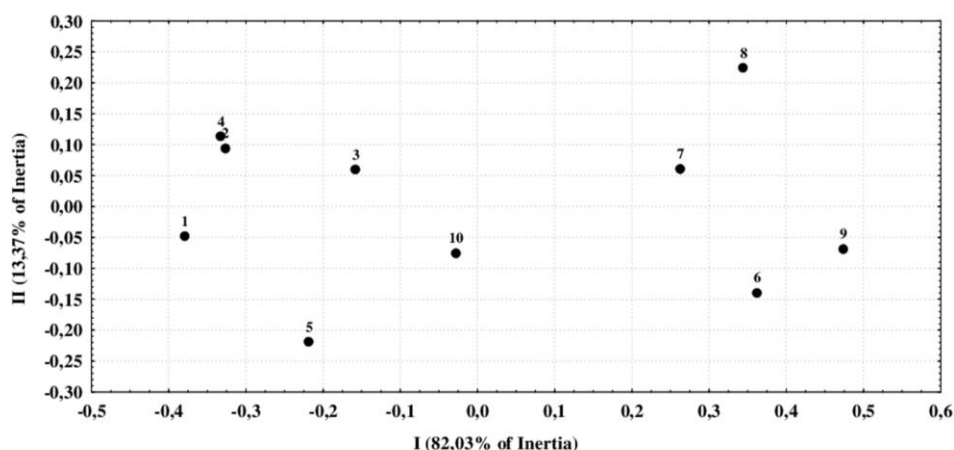


Рис. 4. Результаты анализа соответствий мужских серий позднего Средневековья – Нового времени в пространстве I и II векторов (82,03 и 13,37% инерции) по процентному соотношению погребенных в разных возрастных группах. Обозначения сравниваемых серий: 1 – Сичарог (XVIII–XX вв.); 2 – Каратепа (XIX–XX вв.); 3 – Кулагайтепа (XIX–XX вв.); 4 – Сагинштепа (XVII–XVIII вв.); 5 – Тусунсай (XIX–XX вв.); 6 – Пап (XIX–XX вв.); 7 – Шахри Хейбо (XIX–XX вв.); 8 – Хазрати Имам (XIX–XX вв.); 9 – Чор Бакр (XVI–XX вв.); 10 – Позднее Средневековье Туркменистана (Чакан-депе, Шир-Габир Овлия, Шехр-Ислам, Яндаклы-депе, Ярты-депе; XVI–XVIII вв.). 1 – данные авторов; 2–9 – данные Т. К. Ходжайова и А. В. Громова (2009); 10 – данные О. Бабакова (1988)

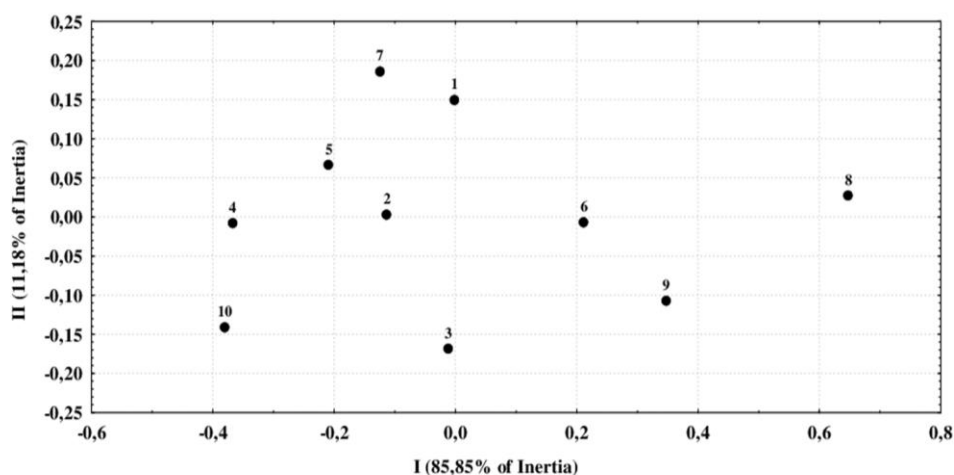


Рис. 5. Результаты анализа соответствий женских серий позднего Средневековья – Нового времени в пространстве I и II векторов (85,85 и 11,18% инерции) по процентному соотношению погребенных в разных возрастных группах. Номера сравниваемых серий соответствуют таковым на рис. 4

Некоторое преобладание мужской выборки над женской обнаруживает параллели в современной демографической ситуации, характерной для таджиков сельских населенных пунктов Нуробода и Рогуна, где также наблюдается некоторое, хотя и незначительное преобладание мужского (50,2%) населения над женским (49,8%) (Таджикистан..., 2015: 82). Кроме того, несколько большее число мужчин, среди погребенных на кладбище, может находить объяснение в факте, что для укрепления и обустройства селения «...Бухарский эмир начал ссылать сюда заключенных, в основном мужчин среднего и пожилого возраста, большая часть которых здесь погибла» (Таджикистан..., 2015: 114).

Отдельного обсуждения заслуживает вопрос о слабой представленности детей в выборке из Сичарога. Как уже отмечалось, данная картина не уникальна и даже в полностью раскопанных сельских кладбищах, например, Самаркандской области Узбекистана, детские захоронения малочисленны (Ходжайов, Громов, 2009). Можно предположить несколько версий, объясняющих данную ситуацию. С одной стороны, детские захоронения могут быть в большей степени подвержены действию тафономических процессов в силу низкого содержания неорганической составляющей в детских костях (Guy, Masset, Baud, 1997). С другой стороны, погребения детей, в силу меньших размеров могильных ям, менее выражены планиграфически («хуже читаются»), что создает определенные сложности с их выявлением при не сплошном проведении обследования территории кладбищ широкой площадью, как это делается, например, при раскопках грунтовых могильников. Наконец, под детские захоронения мог отводиться особый участок кладбища, который в силу различных обстоятельств, просто не охватывался или лишь частично охватывался исследованием. Все это на настоящем этапе не позволяет рассматривать материал из сельских кладбищ близкого к современности населения Средней Азии как пригодный для изучения структуры детской и младенческой смертности палеодемографическими методами. Возрастную и половую структуру взрослой части популяций, по всей видимости, он отражает достаточно адекватно. Сказанное в полной мере касается результатов палеодемографического анализа кладбища с. Сичарог.

Благодарности

Авторы выражают признательность всем участникам Рогунской археологической экспедиции Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониша АН Республики Таджикистан, в особенности ее начальнику Т. Г. Филимоновой, а также «Дирекции по зоне затопления Рогунской ГЭС» в лице директора, г-на М. Джамилзода.

Список литературы:

- Алексеев В. П.** Остеометрия. Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1966. – 251 с.
- Алексеев В. П., Дебец Г. Ф.** Краниометрия. Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 128 с.
- Алексеева Т. И., Богатенков Д. В., Лебединская Г. В.** Влахи. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). – М.: Научный мир, 2003. – 132 с.
- Антропологические исследования первого этапа зоны затопления Рогунской ГЭС (Результаты первого сезона работ Антропологической группы Рогунской археологической экспедиции в июле – августе 2017 г.) / Т. Г. Филимонова, Н. А. Дубова, В. В. Куфтерин, А. И. Нечвалода, М. Г. Никифоров, М. Наврузбеков, Н. Сайфуллоев, М. Джамилзода, Р. Саидзода. – Душанбе: Истеъдод, 2018. – 72 с.
- Бабаков О.** Средневековое население Туркменистана (по материалам антропологии). – Ашхабад: Ылым, 1988. – 420 с.
- Богатенков Д. В., Бужилова А. П., Добровольская М. В., Медникова М. Б.** К реконструкции демографических процессов в Прикаспийском Дагестане эпохи бронзы (по материалам раскопок археологического комплекса Великент в 1995–1998 гг.) // *Orus: Междисциплинарные исследования в археологии.* – 2008. – Вып. 6. – С. 196–213.

- Куфтерин В. В., Дубова Н. А., Наерузбеков М. Н.** Таджики д. Сичарог: к антропологии населения Центрального Таджикистана. Сообщение I: дискретно-варьирующие признаки черепа // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология – 2018. – № 1. – С. 101–109.
Таджикистан. Нуробод и Рогун: этнографические исследования (район первой очереди затопления Рогунской ГЭС) / под ред. Р. М. Масова. – Душанбе, 2015. – 190 с.
- Ходжаилов Т. К., Громов А. В.** Палеодемография Средней Азии. – М.: ИЭА РАН, 2009. – 352 с.
- Acsadi Gy., Nemeskeri J.** History of human life span and mortality. – Budapest: Akademiai Kiado, 1970. – 346 p.
- AlQahtani S. J., Hector M. P., Liversidge H. M.** Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption // American Journal of Physical Anthropology. – 2010. – № 142(3). – P. 481–490.
- Angel J.** The bases of paleodemography // American Journal of Physical Anthropology. – 1969. – № 30. – P. 427–438.
- Bass W. M.** Human osteology. A laboratory and field manual. – Columbia, Missouri: Missouri Archaeological Society, 1987. – 327 p.
- Brooks S., Suchey J. M.** Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsadi – Nemeskeri and Suchey – Brooks methods // Human Evolution. – 1990. – № 5. – P. 227–238.
- Buikstra J. E., Ubelaker D. H.** (Eds.) Standards for data collection from human skeletal remains // Arkansas Archaeological Survey. Research Series. – 1994. – № 44. – 264 p.
- Guy H., Masset C., Baud C.** Infant taphonomy // International Journal of Osteoarchaeology. – 1997. – Vol. 7. – P. 221–229.
- Lovejoy C. O.** Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 47–56.
- Lovejoy C. O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mensforth R. P.** Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 15–28.
- Meindl R. S., Lovejoy C. O.** Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 57–66.
- Phenice T. W.** A newly developed visual method of sexing the os pubis // American Journal of Physical Anthropology. – 1969. – № 30. – P. 297–301.
- Rogers J., Waldron T.** A field guide to joint disease in archaeology. – Chichester: John Wiley & Sons, 1995. – 119 p.
- Ubelaker D. H.** Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. – Chicago: Aldine Publishing Company, 1978. – 116 p.
- Weiss K. M.** Demographic Models for Anthropology. Memoirs of the Society for American Archaeology 27 // American Antiquity. – 1973. – Vol. 38. – P. 1–186.

Куфтерин Владимир Владимирович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник сектора Этнической экологии.

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

Ленинский пр., 32а, Москва, Россия, 119991.

E-mail: vladimirkufterin@mail.ru

Дубова Надежда Анатольевна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, зав. сектором Этнической экологии.

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

Ленинский пр., 32а, Москва, Россия, 119991.

E-mail: dubova_n@mail.ru

Материал поступил в редакцию 11 апреля 2018 г.

V. V. Kufterin, N. A. Dubova

**TO THE DEMOGRAPHY OF TAJIKS OF KARATEGIN: PALEODEMOGRAPHIC ANALYSIS
OF XVIII – XX CC. SAMPLE FROM SICHAROG CEMETERY**

The paper outlines the results of a paleodemographic study on XVIII – XX cc. sample from Sicharog cemetery (Tajikistan, Districts of Republican Subordination). The Sicharog skeletal sample consists of

114 individuals. The material was obtained as a result of rescue archaeological excavation at the zone of construction of the Rogun Hydroelectric power station. The analysis includes computation of the standard paleodemographic parameters; life-tables and demographic curves for the male and female are presented. The Sicharog sample is characterized by a close to normal sex ratio, with a slight predominance of males relative to females. Despite the same average life expectancy for males and females (about 34–35 years), the number of females who survived to the final age interval (50+) is almost twice as high as that of males. The results of a comparative study (using Correspondence Analysis) allow to conclude that the demographic patterns of Sicharog sample are close to those of the skeletal population from rural cemeteries in the Samarkand region of Uzbekistan and differ significantly from the demographic patterns of the population of elite urban necropolises (Bukhara and its neighborhood). It is concluded that the paleodemographic data adequately reflect the real demographic situation in the adult part of the Sicharog population. Possible reasons for the insignificant representation of subadult skeletons in this sample and in other completely excavated cemeteries representing close to the contemporary population of Central Asia, are discussed. The obtained results are important in that they represent a new source of information on the paleodemography of close to Modern population of the Central Asia as a whole, and the Tajiks of Karategin in particular.

Key words: *physical anthropology, paleodemography, Sicharog, Tajikistan, Modern history.*

References:

- Acsadi Gy., Nemeskeri J.** History of human life span and mortality. – Budapest: Akademiai Kiado, 1970. – 346 p.
- Alekseev V. P.** Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry. Methods of anthropological research]. – M.: Nauka Publ., 1966. – 251 p. (in Russian)
- Alekseev V. P., Debets G. F.** Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranio-metry. Methods of anthropological research]. – M.: Nauka Publ., 1964. – 128 p. (in Russian)
- Alekseeva T. I., Bogatenkov D. V., Lebedinskaia G. V.** Vlaxhi. Antropo-ekologicheskoe issledovanie (po materialam srednevekovogo nekropolia Mistikhali) [Anthropology of Medieval Vlaxhs in comparative study: on data of Mistikhaly burial site]. – M.: Nauchnyi mir Publ., 2003. – 132 p. (in Russian)
- AlQahtani S. J., Hector M. P., Liversidge H. M.** Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption // *American Journal of Physical Anthropology*. – 2010. – № 142(3). – P. 481–490.
- Angel J.** The bases of paleodemography // *American Journal of Physical Anthropology*. – 1969. – № 30. – P. 427–438.
- Babakov O.** Srednevekovoe naselenie Turkmenistana (po materialam antropologii) [Medieval population of Turkmenistan (anthropological data)]. – Ashkhabad: Ylym Publ., 1988. – 420 p. (in Russian)
- Bass W. M.** Human osteology. A laboratory and field manual. – Columbia, Missouri: Missouri Archaeological Society, 1987. – 327 p.
- Bogatenkov D. V., Buzhilova A. P., Dobrovolskaia M. V., Mednikova M. B.** K rekonstruktsii demograficheskikh protsessov v Prikaspiiskom Dagestane epokhi bronzy (po materialam raskopok arkheologicheskogo kompleksa Velikent v 1995–1998 gg.) [Concerning reconstruction of demographic processes in Caspian Dagestan of the Bronze Age (on materials of archaeological complex Velikent in 1995–1998)] // *Opus: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii* [Opus: Interdisciplinary Investigations in Archaeology]. – 2008. – Vol. 6. – P. 196–213. (in Russian and English)
- Brooks S., Suchey J. M.** Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsadi – Nemeskeri and Suchey – Brooks methods // *Human Evolution*. – 1990. – № 5. – P. 227–238.
- Buikstra J. E., Ubelaker D. H.** (Eds.) Standards for data collection from human skeletal remains // *Arkansas Archaeological Survey. Research Series*. – 1994. – № 44. – 264 p.
- Filimonova T. G., Dubova N. A., Kufterin V. V., Nechvaloda A. I., Nikiforov M. G., Navruzbekov M., Saifulloev N., Dzhamilzoda M., Saidzoda R. Antropologicheskie issledovaniia pervogo etapa zony zatopeniia Rogunskoi GES (Rezultaty pervogo sezona rabot Antropologicheskoi gruppy Rogunskoi arkheologicheskoi ekspeditsii v iuile – avguste 2017 g.) [Anthropological studies of the first stage of Rogun water-power plant flooding (First work season results of the Anthropological Group of the Rogun Archaeological Expedition in July – August 2017)]. – Dushanbe. – 2018. – 72 p. (in Tajik and Russian)
- Guy H., Masset C., Baud C.** Infant taphonomy // *International Journal of Osteoarchaeology*. – 1997. – Vol. 7. – P. 221–229.
- Khodzhaiov T. K., Gromov A. V.** Paleodemografiia Srednei Azii [Paleodemography of Central Asia]. – M.: N. N. Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology Publ., 2009. – 352 p. (in Russian)

- Kufterin V. V., Dubova N. A., Navruzbekov M. N.** Tadzhi d. Sicharog: k antropologii naseleniia Tsentral'nogo Tadzhi-kistana. Soobshchenie I: diskretno-var'iruiushchie priznaki cherepa [Tajiks of Sicharog: to the bioanthropology of the pop-ulation of Central Tajikistan. Report I: Cranial non-metric traits] // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya XXIII. An-tropologiya [Moscow University. Anthropology. Bulletin]. – 2018. – № 1. – P. 101–109. (in Russian)
- Lovejoy C. O.** Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 47–56.
- Lovejoy C. O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mensforth R. P.** Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 15–28.
- Masov R. M.** (Ed.) Tadzhi-kistan. Nurobod i Rogun: etnograficheskie issledovaniia (raion pervoi ocheredi zatopleniia Rogunskoi GES) [Tajikistan. Nurobod and Rogun: ethnographic research (zone of the first stage of the Rogun hydroelectric power station flooding)] – Dushanbe, 2015. – 190 p. (in Tajik and Russian)
- Meindl R. S., Lovejoy C. O.** Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures // American Journal of Physical Anthropology. – 1985. – № 68. – P. 57–66.
- Phenice T. W.** A newly developed visual method of sexing the os pubis // American Journal of Physical Anthropology. – 1969. – № 30. – P. 297–301.
- Rogers J., Waldron T.** A field guide to joint disease in archaeology. – Chichester: John Wiley & Sons, 1995. – 119 p.
- Ubelaker D. H.** Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. – Chicago: Aldine Publishing Company, 1978. – 116 p.
- Weiss K. M.** Demographic Models for Anthropology. Memoirs of the Society for American Archaeology 27 // American Antiquity. – 1973. – Vol. 38. – P. 1–186.

Kufterin Vladimir V., PhD, senior researcher.

Miklukho-Maklay N. N. Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences.
Leninski pr., 32a, Moscow, Russia, 119991.
E-mail: vladimirkufterin@mail.ru

Dubova Nadezhda A., PhD, D. Sc., chief researcher, Head of the Department of Ethnic Ecology.

Miklukho-Maklay N. N. Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences.
Leninski pr., 32a, Moscow, Russia, 119991.
E-mail: dubova_n@mail.ru