

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт истории

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОЛОГИИ

Сборник научных трудов

Основан в 2007 году

Выпуск 5



Минск
«Беларуская навука»
2010

О. А. ЕМЕЛЬЯНЧИК

СМЕРТНОСТЬ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ В XVII–XVIII вв. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОГРЕБЕНИЙ В ПОЛОЦКЕ И ГОРАХ ВЕЛИКИХ)

*Полоцкий государственный университет,
Новополоцк, Беларусь*

В статье представлены результаты палеодемографического исследования материалов погребений XVII–XVIII вв. из Полоцка и небольшого частновладельческого города Горы Великие (сейчас д. Горы Горецкого р-на Могилевской области). Данные о смертности, полученные в результате палеодемографического анализа, сопоставляются со статистическими данными о смертности в Могилевской губернии в период с 1871 по 1881 г. Высокая смертность населения Полоцка и Гор Великих XVII–XVIII вв. была обусловлена сложной исторической обстановкой, а именно: частыми войнами, голодом, массовыми эпидемиями. Общее увеличение средней продолжительности жизни горожан к концу XIX в. произошло преимущественно за счет взрослой части населения, в то время как уровень детской смертности по-прежнему оставался высоким. Повышенная смертность молодых женщин указывала на высокий уровень стресса, связанный с высокой репродуктивной нагрузкой в неблагоприятных условиях жизни.

Ключевые слова: Полоцк, Горы Великие, городское население Беларуси, XVII–XVIII вв., палеодемография, смертность, средняя ожидаемая продолжительность жизни.

Смертность является важнейшим демографическим показателем и определяется такими факторами, как уровень благосостояния населения, питание, санитарно-гигиеническая обстановка, доступность и качество медицинской помощи. В исследованиях в области исторической антропозкологии смертность рассматривается как обобщающий критерий адаптации населения к конкретным социальным и природным условиям среды. В схеме классификации индикаторов стресса, предложенной А. Гудменом и коллегами, дифференцированные по полу и возрасту показатели смертности рассматриваются в качестве индикаторов кумулятивного, или генерализованного, стресса [12, с. 17].

Систематическая фиксация статистических данных о смертности в Беларуси, как и в большинстве стран мира, утвердилась относительно недавно. Достоверные данные о смертности населения появляются только во второй половине XIX в. В этой связи использование методов палеодемографии при изучении смертности сохраняет свое значение не только в исследованиях древнейшего населения, но и для изучения популяций эпохи средневековья и нового времени.

В отличие от демографии, использующей статистические данные о смертности, в палеодемографии для составления таблиц дожития используются результаты определения пола и возраста скелетных останков, выявленных в результате раскопок погребений. Достоверная палеодемографическая реконструкция предполагает выполнение целого ряда условий. Исследуемая остеологическая серия должна происходить из одного (желательно полностью раскопанного) могильника и характеризоваться высокой сохранностью скелетных материалов. Размер выборки должен быть достаточно большим (численностью не менее 50 человек), с достаточным количеством мужских, женских и детских скелетов, нормальным возрастным распределением. Необходимо также хорошее знание хронологии и характера захоронений.

Нами были исследованы две остеологические серии, представленные материалами городских погребений XVII–XVIII вв. с территории Беларуси, в основном соответствующие указанным критериям.

Цель исследования – проанализировать показатели смертности городского населения Беларуси XVII–XVIII вв., а также сопоставить полученные результаты с имеющимися данными исторической демографии.

Материалы и методы исследования

Исследованные остеологические серии представлены материалами погребений из Полоцка и Гор Великих, датируемых XVII–XVIII вв.

В указанный период времени Полоцк сохранял значение одного из крупнейших городов на территории Великого княжества

Литовского. В 1-й половине XVII в. в Полоцке проживало более 10 тысяч человек, к концу XVIII в. численность населения сократилась до 6 тысяч человек [2, с. 26]. Остеологический материал был получен в результате археологических раскопок на территории полоцкого городища, осуществленных Д. В. Дуком в 2007 г. и М. В. Климовым в 2009 г. Погребения размещались в верхних слоях памятника, на глубине 0,8–1,4 м. Все захоронения совершены по христианскому обряду, ориентация костяков западная. Немногочисленный погребальный инвентарь указывает на принадлежность умерших к католической конфессии. По мнению Д. В. Дука, на кладбище хоронили представителей полоцкой шляхты [3]. Скелетный материал, полученный в ходе раскопок, представлен останками 48 человек, среди которых 19 детей и 29 взрослых (в том числе 14 мужчин, 10 женщин, пол пяти взрослых не был установлен из-за фрагментарности скелетов) (табл.).

Дожитие населения Гор Великих и Полоцка
в XVII–XVIII вв.

Возраст, лет	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	E_x
Горы Великие							
<i>Все взрослые и дети (n = 126)</i>							
0–6	51	40,5	100,0	0,405	478,6	2062,3	20,6
7–14	13	10,3	59,5	0,173	434,9	1583,7	26,6
15–19	7	5,6	49,2	0,113	232,1	1148,8	23,3
20–29	12	9,5	43,7	0,218	388,9	916,7	21,0
30–39	12	9,5	34,1	0,279	293,7	527,8	15,5
40–49	17	13,5	24,6	0,548	178,6	234,1	9,5
50 и старше	14	11,1	11,1	1,000	55,6	55,6	5,0
<i>Мужчины (n = 28)</i>							
20–29	3	10,7	100,0	0,107	946,4	2357,1	23,6
30–39	5	17,9	89,3	0,200	803,6	1410,7	15,8
40–49	13	46,4	71,4	0,650	482,1	607,1	8,5
50 и старше	7	25,0	25,0	1,000	125,0	125,0	5,0
<i>Женщины (n = 27)</i>							
20–29	9	33,3	100,0	0,333	833,3	1833,3	18,3
30–39	7	25,9	66,7	0,389	537,0	1000,0	15,0

Возраст, лет	D_x	d_x	I_x	q_x	L_x	T_x	E_x
40–49	4	14,8	40,7	0,364	333,3	463,0	11,4
50 и старше	7	25,9	25,9	1,000	129,6	129,6	5,0
Полок							
<i>Все взрослые и дети (n = 48)</i>							
0–6	13	27,1	100,0	0,271	518,8	2551,0	25,5
7–14	3	6,3	72,9	0,086	558,3	2032,3	27,9
15–19	3	6,3	66,7	0,094	317,7	1474,0	22,1
20–29	7,75	16,1	60,4	0,267	523,4	1156,3	19,1
30–39	7,75	16,1	44,3	0,365	362,0	632,8	14,3
40–49	7,25	15,1	28,1	0,537	205,7	270,8	9,6
50 и старше	6,25	13,0	13,0	1,000	65,1	65,1	5,0
<i>Мужчины (n = 14)</i>							
20–29	2	14,3	100,0	0,143	928,6	2000,0	20,0
30–39	6	42,9	85,7	0,500	642,9	1071,4	12,5
40–49	3	21,4	42,9	0,500	321,4	428,6	10,0
50 и старше	3	21,4	21,4	1,000	107,1	107,1	5,0
<i>Женщины (n = 10)</i>							
20–29	4,75	47,5	100,0	0,475	762,5	1600,0	16,0
30–39	0,75	7,5	52,5	0,143	487,5	837,5	16,0
40–49	3,25	32,5	45,0	0,722	287,5	350,0	7,8
50 и старше	1,25	12,5	12,5	1,000	62,5	62,5	5,0

На рис. 1 представлены кривые смертности для исследованных групп населения. Для сравнения приводится также кривая смертности, построенная на основании статистических данных о возрастном распределении смертности в Могилевской губернии в период с 1871 по 1881 г. [8, с. 33].

Горы Великие (сейчас д. Горы Горецкого р-на Могилевской области) в XVII–XVIII вв. представляли собой небольшой частновладельческий город (местечко) с замком. В начале XVII в. в городе проживало около 800 человек, в конце XVIII в. – 930 человек [6]. Поскольку Горский замок имел статус пограничного, кроме постоянного населения в Горах Великих размещались наемные гарнизоны. Остеологическая серия была получена в ре-

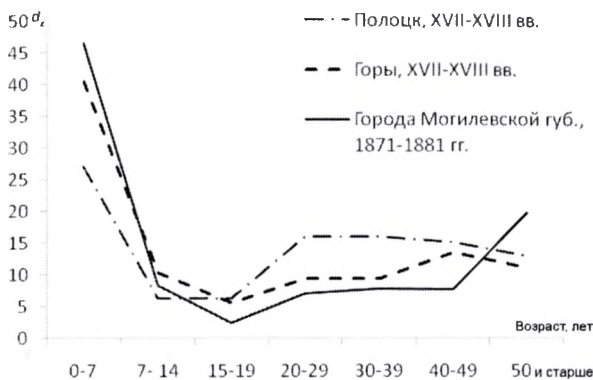


Рис. 1. Кривые смертности (d_x)

зультате раскопок Ш. И. Бектинеева в 1982–1983 гг. на городище «Курганы», расположенном к северо-западу от д. Горы. Погребения были датированы Ш. И. Бектинеевым на основании найденных монет XVII–XVIII вв. [1]. Остеологический материал представлен в основном черепами. Серия отличается хорошей сохранностью, и представлена останками 126 человек, из которых 71 ребенок и 55 взрослых (в том числе 28 мужчин и 27 женщин). Половозрастной состав погребенных, а именно: равное соотношение полов, а также наличие значительного количества детей, указывает на то, что на кладбище хоронили рядовых горожан Гор Великих.

Пол и возраст определялись с использованием стандартных методов. По результатам половозрастного распределения индивиды были сгруппированы в возрастные когорты, на основании которых рассчитывались стандартные таблицы дожития (отдельно для общей выборки, отдельно для взрослых мужчин и женщин). Таблица дожития содержит следующие параметры:

D_x – число умерших в каждом возрастном интервале;

d_x – процентное распределение смертей в различных возрастных интервалах (значения d_x образуют так называемую кривую смертности популяции);

l_x – относительное число индивидов, доживающих до определенного возрастного интервала (значения l_x образуют так называемую кривую выживаемости популяции);

$$l_x = d_x + d_{x+1} + d_{x+2} + \dots + d_n;$$

q_x – вероятность смерти в каждом возрастном интервале:

$$q_x = d_x / l_x.$$

L_x – число лет, прожитых индивидами, дожившими до данного возрастного интервала:

$$L_x = (l_x + l_{x+1} / 2) h_x,$$

где h_x – продолжительность возрастного интервала в годах;

T_x – общее число лет, которое может быть прожито индивидами, достигшими определенного возрастного интервала:

$$T_x = L_x + L_{x+1} + L_{x+2} + \dots + L_n;$$

E_x – ожидаемая продолжительность жизни в каждом интервале или среднее число лет, которое может быть прожито индивидами, достигшими определенного возраста:

$$E_x = T_x / l_x.$$

При построении таблицы дожития использовалось понятие условно стационарной популяции. Результаты палеодемографического анализа сопоставлялись со статистическими данными о смертности городского населения Могилевской губернии в период с 1871 по 1881 г. [8].

Результаты и их обсуждение

Серия, представленная материалами Гор Великих, в основном соответствует критериям палеопопуляции: происходит из одного могильника, представительна по численности, с достаточным количеством мужчин, женщин и детей (детские останки составляют 56,3% от общей численности выборки). Полоцкая серия не столь представительна по численности, однако половозрастной состав погребенных (примерно равное соотношение мужских и женских погребений, наличие значительного количества детей – 39,7% от общей численности) также позволяет рас-

сма­три­вать ее как модель ре­аль­но су­ще­ст­во­вав­шей по­пу­ля­ции. Не ис­клю­че­но, что мла­ден­че­ская смерт­ность в по­лоц­кой груп­пе мо­гла ока­зать­ся за­ни­жен­ной

Об­ра­ща­ет на се­бя вни­ма­ние близ­кое сход­ство форм кривых смерт­ности, по­стро­ен­ных для на­се­ле­ния Гор Ве­ли­ких и для го­род­ско­го на­се­ле­ния Мо­ги­ле­в­ской гу­бер­нии кон­ца XIX в. Обе кривые ха­рак­те­ри­зуются так на­зы­вае­мым U-об­раз­ным рас­пре­де­ле­нием: пик смерт­ности при­хо­дит­ся на ран­ний дет­ский воз­раст, в по­дрост­ко­вом воз­расте смерт­ность сни­жа­ется до ми­ни­му­ма, в даль­ней­шем смерт­ность по­сте­пен­но уве­ли­чи­ва­ется с воз­ра­стом. Та­кое рас­пре­де­ле­ние смерт­ности бы­ло ха­рак­тер­но для бо­ль­шин­ства до­ин­дуст­ри­аль­ных об­ществ с так на­зы­вае­мым тра­ди­ци­он­ным (или не-маль­ту­зи­ан­ским) ти­пом вос­про­из­вод­ства, при ко­то­ром вы­со­кая смерт­ность, в осо­бен­ности в дет­ском воз­расте, ком­пен­си­ро­ва­лась прак­ти­че­ски не­ог­ра­ни­чен­ной ро­жае­мо­стью. Един­ствен­ное от­ли­чие со­сто­ит в сни­же­нии смерт­ности в фи­наль­ной воз­раст­ной ко­гор­те (50 лет и стар­ше) в груп­пе на­се­ле­ния Гор Ве­ли­ких.

Кривая смерт­ности, по­стро­ен­ная для по­лоц­кой груп­пы, от­ли­ча­ется по­ни­жен­ной дет­ской смерт­но­стью и по­вы­шен­ной смерт­но­стью взрос­лых в мо­ло­дом воз­расте. Воз­мож­но, что ука­зан­ное от­ли­чие обу­слов­ле­но недо­уче­том мла­ден­че­ских по­гре­бе­ний в по­лоц­кой груп­пе. Уста­нов­ле­но, что сни­же­ние про­цен­та дет­ских по­гре­бе­ний мо­жет при­во­дить к ис­кус­ствен­но­му за­вы­ше­нию смерт­ности взрос­лых. В це­лом близ­кое сход­ство кривых смерт­ности, по­стро­ен­ных на ос­но­ва­нии па­ле­о­де­мо­гра­фиче­ско­го ана­ли­за и ста­ти­сти­че­ских дан­ных, ука­зы­ва­ет на вы­со­кую до­сто­вер­ность па­ле­о­де­мо­гра­фиче­ской ре­кон­струк­ции, в осо­бен­ности от­но­си­тель­но груп­пы на­се­ле­ния Гор Ве­ли­ких.

Об­щее от­ли­чие кривых смерт­ности, по­лу­чен­ных в ре­зуль­та­те па­ле­о­де­мо­гра­фиче­ско­го ана­ли­за, от кривой смерт­ности, по­стро­ен­ной на ос­но­ва­нии ста­ти­сти­че­ских дан­ных, со­сто­ит в сни­же­нии до­ли умер­ших в фи­наль­ной воз­раст­ной ко­гор­те в обо­их па­ле­о­ан­тро­по­ло­гиче­ских вы­бор­ках. Этот факт мо­жно бы­ло бы

объяснить недостаточной представительностью старческих скелетов: известно, что слабо кальцинированные останки стариков, как и останки детей, в большинстве случаев по сравнению с останками молодых взрослых индивидов сохраняются плохо. Однако, учитывая высокую репрезентативность детей в горской серии, вряд ли можно предположить возможность недоучета старческих погребений. Наиболее вероятно, что снижение процента доживающих до финальной возрастной когорты в группах Полоцка и Гор Великих отражает особенности смертности, имевшие место в белорусских городах в XVII–XVIII вв.

Важным параметром таблицы дожития является ожидаемая продолжительность жизни (E_x). На рис. 2 представлена возрастная динамика средней ожидаемой продолжительности жизни.

Для всех групп характерно снижение ожидаемой продолжительности жизни в младшей возрастной когорте (0–7 лет), обусловленное высокой детской смертностью. В целом ожидаемая продолжительность жизни в обеих группах городского населения XVII–XVIII вв. ниже по сравнению с группой конца XIX в.

Наиболее важным показателем в ряду E_x является значение E_0 (средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении).

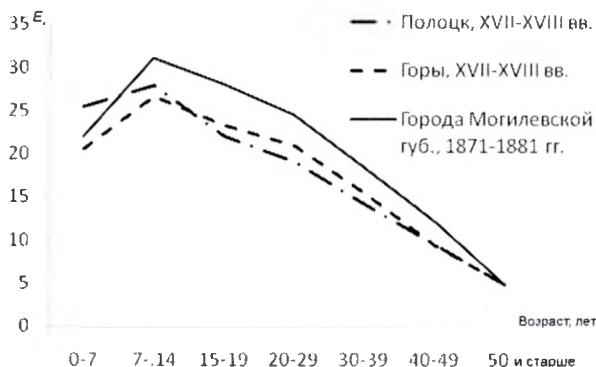


Рис. 2. Средняя ожидаемая продолжительность жизни (E_x) по возрастным интервалам

дении). В группе населения Гор Великих средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении составила 20,6 лет (табл.), что близко аналогичному показателю, вычисленному для населения Могилевской губернии (21,9 лет). Средняя ожидаемая продолжительность жизни в полоцкой группе составила 25,5 лет (табл.). Увеличение этого показателя в данном случае можно объяснить недостаточной представительностью детской части выборки.

В связи с проблемой недоучета детских погребений, а также с целью привлечения данных для сравнительного анализа в палеодемографии используется показатель E_{20} – средняя ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения [13, с. 75]. Моделирование различных вариантов одной и той же популяции с переменной представительностью класса детей показало, что недоучет количества детской части выборки значительно влияет только на демографические параметры этого возрастного класса, в то время как остальная часть таблицы дожития практически не меняется.

В группах Полоцка и Гор Великих были зарегистрированы близкие показатели средней ожидаемой продолжительности жизни взрослых (19,1 и 21 год соответственно) (табл.). Сходные показатели (20,4 года) были зарегистрированы Р. Янкаускасом для населения небольшого литовского города Алитуса XV–XVII вв. [10]. У городского населения Могилевской губернии конца XIX в. средняя ожидаемая продолжительность жизни взрослых увеличивается до 24,5 лет, что согласуется с представлением об эпохальном увеличении продолжительности жизни населения. Согласно статистическим данным, в Могилевской губернии во второй половине XIX в. продолжается постепенное снижение смертности, что объясняется общим улучшением экономических и гигиенических условий жизни населения в пореформенный период [8, с. 26]. У городского населения Западной Польши 1865–1913 гг. средняя ожидаемая продолжительность жизни взрослых была еще выше и составляла 32,2 года в Познани и 35,3 года – в малых городах [11, с. 299–300].

В группах Гор Великих и Полоцка были зарегистрированы низкие показатели процента доживающих до финальной воз-

растной когорты (11,1 и 13% соответственно). В конце XIX в. у городского населения Могилевской губернии процент доживающих до финальной возрастной когорты увеличился до 19,8%. В этот же период в городах Польши этот показатель составляет 24,5–27,7% (вычислено нами по данным, опубликованным А. Будник и Г. Личбинской [11, с. 299–300]).

Таким образом, общее увеличение продолжительности жизни городского населения Беларуси к концу XIX в. происходит преимущественно за счет взрослой части населения: увеличивается средняя ожидаемая продолжительность жизни взрослых, возрастает процент доживающих до финальной возрастной когорты. Уровень детской смертности по-прежнему остается высоким. Согласно статистическим данным, даже в конце XIX в. более половины рождающихся не доживало до пятилетнего возраста [8, с. 30]. В городах на возрастную категорию младше пяти лет приходилось 46,7% от общего числа умерших [8, с. 33].

Ранее нами уже были отмечены закономерные различия показателей смертности среди мужчин и женщин различных групп населения Беларуси XI–XIX вв. [4]. В обеих группах городского населения XVII–XVIII вв. средняя ожидаемая продолжительность жизни (E_{20}) женщин ниже, чем у мужчин. В Полоцке эта разница составляет 4 года, в Горах Великих – 5,3 года. Различия между мужчинами и женщинами проявляются также в различной возрастной структуре смертности. Пики смертности у женщин приходятся на возрастной интервал 20–30 лет, у мужчин пики смертности сдвинуты на более поздний возраст: в Полоцке – на 30–40 лет, в Горах Великих – на 40–50 лет. Одним из распространенных объяснений повышенной смертности молодых женщин в прошлом является высокая смертность, связанная с деторождением в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях жизни.

В результате палеодемографического анализа был зарегистрирован высокий уровень смертности в исследованных группах. Для населения Полоцка и Гор Великих XVII–XVIII вв. были характерны низкая общая продолжительность жизни, небольшой процент доживающих до финальной возрастной когорты,

высокая детская смертность. Рассмотрим возможные причины этого явления.

Среди причин, способствовавших ухудшению демографических показателей среди городского населения, многие исследователи отмечают факторы урбанизации. Городские поселения в прошлом отличались крайне неблагоприятной для жизни людей обстановкой, обусловленной скученным проживанием, широким распространением инфекционных и паразитарных заболеваний, антисанитарией. Как правило, средневековое городское население характеризуется более низкими демографическими показателями по сравнению с сельским населением [10]. Даже в XIX в. смертность в европейских городах значительно превышала смертность в сельской местности [11].

Однако перечисленные негативные факторы урбанизации в нашем случае вряд ли можно принимать во внимание. Известно, что скученная застройка каменных европейских городов не была характерна для многих городов Беларуси, где во дворах и усадьбах посадов имелось место для небольшого огорода и сада, а деревянная застройка была более экологичной, чем каменная. Помимо того, в отличие от Полоцка, Горы Великие не были крупным поселением, однако уровень смертности населения тут даже выше, чем в Полоцке.

Наиболее вероятно, что низкие демографические показатели, выявленные в ходе палеодемографического анализа, были обусловлены сложной исторической обстановкой, имевшей место в регионе на протяжении XVII – первой половины XVIII в.: война между Россией и Речью Посполитой 1654–1667 гг., экономический кризис конца XVII в., война со Швецией, гражданская война начала XVIII в. Исследования в области исторической демографии и палеодемографии показали, что человеческие потери в результате военных действий в значительной степени снижают среднюю продолжительность жизни взрослого населения в целом [9].

Война России с Речью Посполитой 1654–1667 гг. вызвала настоящую демографическую катастрофу. Согласно данным исторической демографии, потери населения в целом по Беларуси

достигали 50%. При этом наиболее пострадали поветы, граничащие с Россией, в которых дольше шли боевые действия и стояли военные лагеря. В частности, в Оршанском повете, на территории которого находились Горы Великие, потери населения в результате войны составили 69,3%, в Полоцком повете – 74,8%. По данным Ю. Можи, наибольшие потери несло гражданское население в городах с замками, поскольку их часто брали штурмом [7].

Среди мужчин Полоцка и Гор Великих нами были зарегистрированы травмы, отражающие участие мужской части населения в военных действиях. В мужской выборке Гор Великих в шести случаях из 28-ми были выявлены черепные травмы, преимущественно рубящего или секущего характера, по всей вероятности, следы от сабельного удара. Известно, что Горский замок не раз был взят в ходе военных действий, а мужское население Гор Великих нередко мобилизовалось для участия в войнах. Травматические повреждения были зарегистрированы и у мужчин Полоцка. У одного мужчины имелись множественные травматические повреждения, полученные в результате огнестрельного ранения; у другого – была выявлена тяжелая травма локтевого сустава, а также переломы пяти ребер [5].

Кроме потерь населения в результате боевых действий, общий спад численности населения в XVII – первой половине XVIII в. был вызван преимущественно косвенными причинами, обусловленными войной, а именно: голодом, массовыми эпидемиями, а также миграцией населения (добровольной и вынужденной) за пределы государства [7]. Согласно историческим данным, эпидемические годы на Беларуси в XVII–XVIII вв. отмечались не менее 81 раза.

После окончания войны 1654–1667 гг. произошло постепенное увеличение численности населения, которое, однако, продолжалось недолго. Уже в 1690-е годы в Великом княжестве Литовском прирост населения замедлился в результате экономического кризиса конца XVII в., углубленного новой войной со Швецией и гражданской войной начала XVIII в.

Выводы

1. При условии репрезентативности остеологической серии результаты палеодемографического анализа позволяют составить вполне достоверное представление о характере смертности населения.

2. Высокая смертность населения Полоцка и Гор Великих XVII–XVIII вв. была обусловлена сложной исторической обстановкой, а именно: частыми войнами, голодом, массовыми эпидемиями.

3. Для женщин Полоцка и Гор Великих была характерна повышенная смертность в молодом возрасте, что указывает на высокий уровень стресса, связанный с высокой репродуктивной нагрузкой в неблагоприятных условиях жизни.

4. Общее снижение смертности городского населения в конце XIX в. происходило преимущественно за счет взрослой части населения (увеличивалась средняя ожидаемая продолжительность жизни взрослых, возрастал процент доживающих до финальной возрастной когорты), в то время как уровень детской смертности по-прежнему оставался высоким.

Литература

1. Бектинеев Ш. И., Левко О. Н. Средневековые Горы // Сярэдняковыя старажытнасці Беларусі: новыя матэрыялы і даследаванні. Минск, 1993. С. 8–19.

2. Дук Д. У. Полацк XVII–XVIII стст.: нарысы тапаграфіі, гісторыі матэрыяльнай культуры і арганізацыі жыццёвай прасторы насельніцтва беларускага горада. Наваполацк, 2007. 268 с.

3. Дук Д. У. Справаздача аб археалагічных раскопках на полацкім гарадзішчы ў 2007 г.: у 2 ч. // Архіў Ін-та гісторыі НАН Беларусі. Воп. 1. № 2537а. Ч. 1. 230 с.

4. Емельянчик О. А. Возможности палеодемографической реконструкции в изучении различных хронологических групп населения с территории Беларуси // Актуальные вопросы антропологии. Вып. 2 / Ин-т истории НАН Беларуси. Минск: Право и экономика, 2008. С. 295–301.

5. Емельянчик О. А., Кошкин И. В. Население Полоцка XVII–XVIII вв. по данным антропологии (по материалам раскопок на полоцком городище) // Вестн. ПГУ. Сер. А. 2009. № 1. С. 9–15.

6. *Князева В.* Горы // Гісторыя Беларусі. Энцыклапедыя. Мінск, 1996. Т. 3. С. 92–93.

7. *Можы Ю.* Дэмаграфічны спад на Беларусі і Літве ў сярэдзіне XVII ст. // Спадчына. 1992. № 5. С. 19–35.

8. Опыт описания Могилевской губернии в историческом, физико-географическом, этнографическом, промышленном, лесном, учебном, медицинском и статистическом отношении. В 3 кн. Могилев, 1882–1884. Кн. 3. 329 с.

9. *Яблонский Л. Т.* К палеодемографии населения средневекового города Сарая Бату (Селитренное городище) // Советская этнография. 1980. № 1. С. 142–148.

10. *Янкаускас Р.* К антропозологии средневекового города (по литовским остеологическим материалам) // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы. М., 1993. С. 123–144.

11. *Budnik A., Liczbińska G.* Urban and rural differences in mortality and causes of death in historical Poland // American Journal of Physical Anthropology. 2006. N 129(2). P. 294–304.

12. *Goodman A. H., Martin D. L., Armelagos G. J., Clark G.* Indications of stress from bone and teeth // Paleopathology and the Origin of Agriculture. Orlando, 1984. P. 13–49.

13. *Piontek J.* Procesy mikroewolucyjne w Europejskich populacjach ludzkich. Poznań, 1979. 210 с.

O. A. EMELJANCHIK

**MORTALITY OF URBAN POPULATION OF BELARUS
IN XVII–XVIII CENTURIES (ON MATERIALS OF BURIALS
IN POLOTSK AND GORY WELIKIJE)**

Polotsk State University, Novopolotsk, Belarus

The article presents the results of a demographic analysis of skeletal remains from burials dated to the XVII–XVIII centuries from Polotsk and Gory Welikije. Mortality data are compared with statistical data in the Mogilev province during 1871–1881. High mortality rate of the population in of Polotsk and Gory Welikije in XVII–XVIII centuries has been caused by difficult historical conditions – frequent wars, hunger, mass epidemics. The general increase in life expectancy of urban population by the end of XIX century occurs mainly due to increase in longevity of adult part of the population while level of children's mortality rate still remains high.