

DOI: 10.33876/2782-5000/2022-4-4/5-15

ПОЛО-ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА НЕКРОПОЛЯ
ЦЕЛЫКОВКА-2 И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕМОГРАФИИ
НАСЕЛЕНИЯ ЕЛЕЦКОГО КНЯЖЕСТВА XIV–XV ВВ.

Боруцкая С.Б.¹, Тропин Н.А.², Васильев С.В.³

¹ – Московский Государственный Университет МГУ

² – Елецкий Государственный Университет

³ – Институт этнологии и антропологии РАН

SEX AND AGE STRUCTURE OF THE TSELYKOVKA-2
NECROPOLIS AND SOME FEATURES OF THE DEMOGRAPHICS OF
THE POPULATION OF THE YELETS PRINCIPALITY
IN THE 14–15TH CENTURIES.

S.B. Borutskaya¹, N.A. Tropin², S.V. Vasilyev³

¹ – Moscow State University

² – Yelets State University

³ – Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences

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



РЕЗЮМЕ

В статье дается поло-возрастная характеристика грунтового средневекового некрополя Целыковка-2, который был обнаружен вблизи города Елец. Средняя продолжительность жизни людей исследованной группы составила 29,14 лет, что является достаточно хорошим показателем. Процент детской смертности составил 30%, что также является показателем относительного демографического благополучия. В группе наблюдается необычное процентное соотношение мужчин и женщин с подавляющим преобладанием мужчин почти на 15%. В целом можно говорить об относительном демографическом благополучии в группе.



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

поло-возрастной состав, Елецкое княжество, средняя продолжительность жизни, возрастные когорты

 **ABSTRACT**

The article gives a gender and age characteristics of the soil medieval necropolis "Tselykovka-2", which was discovered near the city of Yelets. The average life expectancy of people in the study group was 29.14 years, which is a fairly good indicator. The infant mortality rate was 30%, which is also an indicator of relative demographic well-being. The group has an unusual percentage of males and females with an overwhelming male advantage of almost 15%. In general, we can talk about the relative demographic well-being in the group.

 **KEY WORDS:**

sex and age composition, Yelets Principality, average life expectancy, age cohorts

 **ВВЕДЕНИЕ**

Грунтовый средневековый некрополь второй половины XIV-первой половины XV вв. Целыковка-2 был обнаружен вблизи летописного города Ельца в ходе раскопок совместной экспедиции Елецкого государственного университета и ООО НПО «Черноземье» в 2014 г. Кладбище находилось на южной окраине ранее известного многослойного поселения Целыковка-2. Ныне это территория на северо-восточной окраине г. Ельца Липецкой области. Раскопки некрополя площадью 1157 кв. м. произведены полностью. В ходе археологического исследования было установлено, что размеры могильника 18×25 м., для него характерны многорядная планировка и, типичный христианский погребальный обряд, безынвентарный. Углубленность могил от современной поверхности составляет 0,32–1,16 м. Для детских погребений типична незначительная глубина ям (0,32–0,45 м). На кладбище зафиксированы семейные участки.

Научная значимость результатов археологических и антропологических работ на этом некрополе определяется его полной изученностью и сравнительно коротким временем бытования: второй половиной XIV–первой половиной XV вв. согласно датирующим находкам, полученным из раскопок с ближайшего поселения (Тропин 2016, 2021). Т.е., данное кладбище формировалось менее одного века.

В слое могильника найдено небольшое количество фрагментов керамики XIV XV вв. (67 фрагментов) и первых веков н. э. (59 фрагментов). Планиграфически каких-либо скоплений керамики не обнаружено. Отсутствие в раскопе более ранних средневековых сооружений указывает на тот факт, что до появления здесь кладбища эта территория не входила в площадь поселения.

Слой могильника составлял 0,6-0,7 м. Его дневная поверхность задернована. Под слоем дерна прослеживается пахотный слой до 0,25 м, сложенный полностью однородным плотным черноземом.

Раскопками изучены 71 грунтовое погребение: 28 мужских, 21 женское, 21 детское. Они занимают компактное пространство подпрямоугольной формы, формирующее могильник размерами 18 × 25 м. Своим месторасположением выделяется погребение №1, которое находится обособленно в 10 м западнее от основного массива погребений.

Захоронения расположены рядами с севера на юг, иногда, образуя компактные группы. Наиболее отчетливо фиксируются два центральных ряда. В общей сложности можно увидеть пять-семь рядов. В границах могильника, почти в его центральной части, фиксируется свободное от захоронений пространство. Его условные размеры 3 × 8,5 м. Еще два, меньших, участка без погребений фиксируются в южной и восточной частях могильника. Поскольку погребения располагались в одном слое, не перекрывали друг друга, а кладбище формировалось не более одного века, можно предположить, что оно использовалось не более, чем тремя поколениями людей. Позже кладбище, было заброшено и забыто. Исследование почвенного слоя показало, что, по всей видимости, некоторое время данная территории применялась для сельскохозяйственных работ: между современным почвенным слоем и почвенным слоем, покрывавшим кладбище, обнаружен пахотный слой.

Мужские, женские и детские погребения распределены почти равномерно, что позволяет предполагать наличие семейных участков на кладбище. Вместе с тем незначительно проявляется концентрация мужских погребений на его центральном и южном участках, тогда как на северном участке явно преобладают женские и детские погребения. Скопление семи детских погребений фиксируется на западном участке.



МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Итак, в некрополе было обнаружено 71 погребение. Во всех находились скелетные останки людей. Кости имели очень плохую сохранность, нередко скелеты были неполными. Почти для всех скелетов был определен возраст умерших, а для взрослых индивидов и пол. В одном случае нам не удалось определить пол и возраст, в силу очень плохого состояния костей, взрослого человека. Таким образом, для дальнейшего палеоантропологического исследования можно было использовать только 70 скелетов.

Определение возраста индивидов из погребений кладбища, а для взрослых также пола, мы проводили традиционными способами: пол определялся по особенностям морфологии черепа и тазовых костей (Алексеев, Дебец, 1960 ; Алексеев, 1966);, возраст взрослых индивидов исследовали в первую очередь по степени зарастания швов черепа (Алексеев, Дебец, 1960

; Никитюк, 1960а, 1960б), особенностям структуры симфизимальной и ушко-видной поверхностей (Добряк, 1960), состоянию суставных поверхностей; возраст детей из погребений определяли по уровню морфологической зрелости костей посткраниального скелета и черепа (Пашкова, 1963) и, степени зрелости зубной системы (Ubelaker, 1978).

Задачей нашего исследования был палеодемографический анализ немногочисленной, но полноценной группы древнерусского населения Елецкого княжества XIV–XV вв., оставившей некрополь Целыковка-2, несмотря на то, что количество погребений на кладбище очень мало и, 70 индивидов недостаточно для корректного анализа. Кладбище было раскопано полностью, каких-либо нетронутых, неизученных участков некрополя не осталось. Временной интервал его формирования составлял меньше ста лет. Можно Поэтому, хотя полученные результаты можно посчитать в какой-то мере условными, других получить при работе с данным некрополем все равно не удалось бы.

Палеодемографическое исследование мы проводили по программе Джона Лоуренса Энджела (Angel (1969)). Она подробно описана в статье Богатенкова (2003). В нашей работе мы использовали пятилетние интервалы, как для взрослых, так и для детей. Нами проведен палеодемографический анализ для группы в целом, в отдельности для мужчин, для женщин и для детей. При распределении индивидов по возрастным когортам использовался метод простой скользящей средней. Для детей до 15 лет пол не определялся. Все индивиды старше 50 лет были объединены в одну когорту 50+.

Использованы следующие обозначения при расчете соответствующих индексов: D_x – количество человек в возрастной когорте (отдельно выделена возрастная когорта 0–1 год (первый год жизни)), которые также входят в возрастную когорту 0–5 лет, т.е. есть в первый пятилетний возрастной интервал; S_x – процент индивидов в возрастной когорте; L_x – процент людей, доживших до соответствующей возрастной когорты; q_x – вероятность смерти в конкретной возрастной когорте. В таблицах для удобства возрастные когорты обозначены как 0–5 лет, 5–10 лет, 10–15 лет и т.д. Далее были рассчитаны общие традиционные палеодемографические индексы. Результаты приведены в таблицах и диаграммах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В таблице 1 представлены результаты возрастного распределения скелетных останков (условно, индивидов) и расчета некоторых традиционных палеодемографических индексов для группы в целом, т.е., без деления на мужчин и женщин. В отдельную когорту были выделены дети до 1 года. Преимущественно это были новорожденные. В последствии они же вошли в когорту детей 0–5 лет.

Возрастная когорта (лет)	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
0-1	9	12,857	100,00	0,129
0-5	13	18,570	100,00	0,186
5-10	8	11,429	81,430	0,140
10-15	0	0,000	70,001	0,000
15-20	1	1,429	70,001	0,020
20-25	1	1,429	68,572	0,021
25-30	2	2,857	67,143	0,043
30-35	11,5	16,429	64,286	0,256
35-40	6,5	9,286	47,857	0,194
40-45	14,5	20,714	38,571	0,537
45-50	7,5	10,714	17,857	0,600
50+	5	7,143	7,143	1,000
∑	70	100	-	-

Таблица 1. Палеодемографические показатели группы Целыковка 2, общий анализ.

По результатам вычисления процента индивидов в возрастных когортах была построена диаграмма, представленная на рисунке 1.

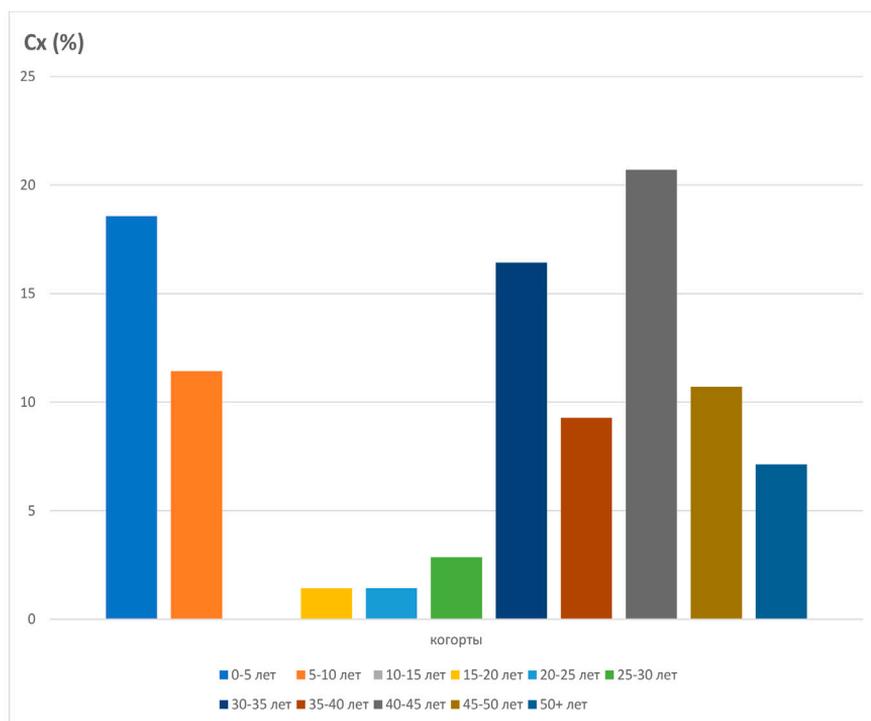


Рис. 1. Процент индивидов группы Целыковка 2 в возрастных когортах (Cx), общий анализ.

Из таблицы и диаграммы видно, что наибольшее число индивидов в группе в целом умирали в возрасте 40–45 лет, т.е. в довольно поздней возрастной когорте (Табл.1, Рис.1). Пик смертности также отмечается среди детей 0–5 лет. Кроме того, можно говорить о высокой смертности в возрасте 30–35 лет. Следует заметить, что в группе совершенно не было индивидов, умерших в подростковом периоде жизни в 10–15 лет. Данный результат является, с одной стороны, неожиданным, с другой стороны, его можно объяснить малочисленностью группы вообще. Не исключено, что условия жизни и отношения между людьми в данной группе из Цельковки-2 были таковы, что подростки были наиболее здоровой частью группы, о них заботились как о членах общества, которые вот-вот начнут выполнять функции взрослых. Интересно также, что и ранние взрослые возрастные когорты представлены ультранизким процентом умерших индивидов.

В таблице 2 представлены результаты расчета палеодемографических индексов у детской части группы. Больше половины детей (почти 62%) умирали в возрасте до 5 лет. При этом около 43% детей умерли в возрасте до одного года, большинство из них были новорожденными. Оставшаяся часть детей не дожила до 10 лет. При этом в возрасте от 10 до 15 лет дети в группе Цельковка-2 не умирали. Это очень необычная особенность группы.

Возрастная когорта (лет)	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
0-1	9	42,857	100,00	0,429
0-5	13	61,905	100,00	0,619
5-10	8	38,095	38,095	1,000
10-15	0	0	0	-
Σ	21	100		

Таблица 2. Таблица смертности детей группы Цельковка-2.

Далее мы провели палеодемографический анализ в отдельности для мужской и женской частей группы. Результаты представлены в таблицах 3–4 и на диаграмме (Рис.2). У мужчин наблюдается два пика смертности. Основной пик приходится на возрастной интервал 30–35 лет, чуть реже смертность в когорте 40–45 лет. Т.е. в периоды наиболее активной трудовой деятельности и завершения трудовой жизни. Интересно, что мужчины не умирали в возрасте 25–30 лет, всего по одному умершему индивиду зафиксировано в возрастах 15–20 и 20–25 лет. Финальная возрастная когорта в мужской части населения была довольно представительной, если ориентироваться на проценты. Почти 11% взрослых мужчин умерли, будучи старше 50 лет.

У женской части группы из Цельковки-2 имеется только один пик смертности – 40–45 лет. Данные диаграммы имеют нормальное распределение, однако, первые взрослые возрастные когорты, 15–20 и 20–25 лет, в них вообще не представлены.

Возрастная когорта (лет)	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx (%)	qx
15-20	1	3,571	100,00	0,036
20-25	1	3,571	96,429	0,037
25-30	0	0	92,858	0
30-35	8,5	30,357	92,858	0,327
35-40	2,5	8,930	62,501	0,143
40-45	8	28,571	53,571	0,533
45-50	4	14,286	25,000	0,571
50+	3	10,714	10,714	1,000
Σ	28	100		

Таблица 3. Таблица смертности для мужской части группы Целыковка-2.

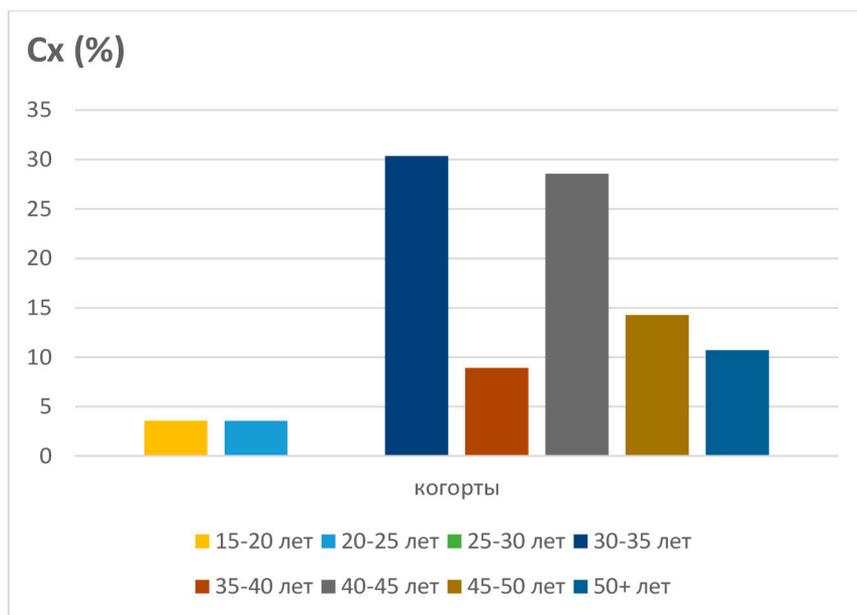


Рис.2. Процент мужских индивидов группы Целыковка-2 в возрастных когортах (Cx).

Если судить по данным палеодемографического исследования некрополя, в возрасте 15–25 лет женщины в группе не умирали. Финальная возрастная когорта менее представительная, чем у мужчин, но в целом процент женщин, доживших до 50 лет, достаточно велик (9,5 %).

По данным о процентном составе индивидов в разных возрастных когортах были рассчитаны общие палеодемографические индексы (Табл. 5).

Так, средняя продолжительность жизни, или средний возраст смерти в группе Целыковка 2, составляет 29,14 лет. Это довольно хороший показатель, указывающий на благополучную демографическую обстановку.

Возрастная когорта (лет)	Dx (чел.)	Cx (%)	Lx(%)	qx
15-20	0	0	100,00	0
20-25	0	0	100,00	0
25-30	2	9,524	100,00	0,095
30-35	3	14,286	90,476	0,158
35-40	4	19,048	76,190	0,250
40-45	6,5	30,952	57,142	0,542
45-50	3,5	16,666	26,190	0,636
50+	3	9,524	9,524	1,000
Σ	21	100		

Таблица 4. Палеодемографические показатели женщин группы Цельковка-2.

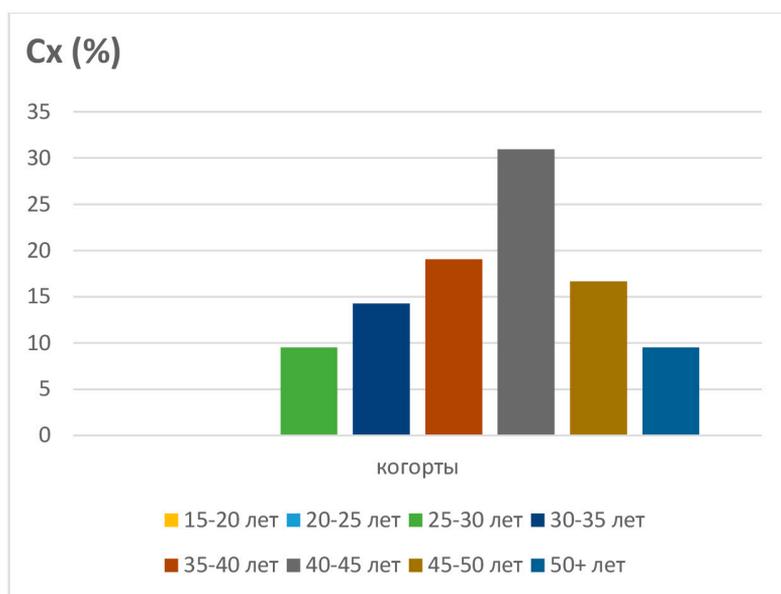


Рис. 3. Диаграмма процента женщин группы Цельковка-2 в возрастных когортах (Cx)

Индекс		Индекс	
AA	29,14 лет	C50+	7,14%
AAc	4,4 лет	C50+ m	10,71%
AAm	39,2 лет	C50+f	9,52%
AAf	40,5 лет	M:F	57,14% : 42,86%
PcD	30%	Пики смертности в группе (лет)	30-35, 0-5, 40-45
PvD	12,86%	Пики смертности мужчин (лет)	30-35, 40-45
PvD (от всех детей)	42,86	Пики смертности женщин (лет)	40-45

Таблица 5. Общие демографические показатели группы Цельковка-2.

При этом, средняя продолжительность жизни мужчин и женщин примерно одинакова, 39,2 лет и 40,5 лет соответственно. Женщины в среднем жили примерно на год больше.

Детская смертность составила ровно 30 %. То есть, мы получили, стандартную нормальную величину, когда почти треть индивидов умирали в детском возрасте. Около 13 % от всех индивидов группы умерли в возрасте до 1 года, что составило почти 43 % от всех детей. Эта довольно большой показатель. Большинство детей из тех, кто не дожил до года, были новорожденными или умерли в первые дни жизни. Такая высокая смертность среди новорожденных объясняется низким уровнем медицины, а, скорее всего, ее полным отсутствием в то время в Елецком княжестве. При этом необходимо отметить, что уровень здоровья молодых женщин был довольно высоким. На кладбище Целыковка-2 вообще не обнаружено погребений молодых женщин в возрасте 15–25 лет, т.е. в возрасте начала и активного продолжения репродуктивной деятельности.

Финальная возрастная когорта группы имеет среднее процентное представительство. В то же время, мужчин старше 50 лет среди взрослых мужчин и женщин старше 50 лет среди взрослых женщин было довольно много.

В процентном соотношении взрослых мужчин было почти на 15%, чем взрослых женщин. Такое количественное преимущество мужчин в группе является ультравысоким. Можно предположить, что жизнеспособность детей-девочек, особенно новорожденных, была почему-то крайне низкой. Возможно, за новорожденными девочками ухаживали с меньшим вниманием, поскольку они в будущем не стали бы работниками, кормильцами семьи или воинами. Возможно, были и иные причины высокой смертности девочек, а также сложившегося процентного соотношения мужчин и женщин в группе.

В таблице 5 также еще раз указаны пики смертности в группе в целом, у мужчин и женщин по -отдельности, о которых мы говорили выше.



ВЫВОДЫ

1. Средняя продолжительность жизни людей группы составила 29,14 лет, что является достаточно хорошим показателем.
2. Средний возраст смерти взрослых мужчин и женщин почти одинаков – около 40 лет.
3. Детская смертность составила 30 %, что также является показателем относительного демографического благополучия. При этом 42,86 % детей умирали в первый год жизни, а в возрасте 10–15-лет дети вообще не умирали. В этом можно увидеть особенность данной группы.

4. В группе наблюдается необычное процентное соотношение мужчин и женщин с подавляющим преимуществом мужчин почти в 15 %: 57,14 % мужчин к 42,86 % женщин. Возможно, очень много женщин умирали еще в детском возрасте, особенно новорожденными.

5. Пики смертности в группе приходятся на возрастные когорты 40–45 лет, 0–5 лет и 30–35 лет. Пики смертности взрослых мужчин: 30–35 лет и 40–45 лет. При этом в возрасте 25–30 лет мужчины не умирали. Для взрослых женщин отмечается только один пик: 40–45 лет. При этом в возрасте 15–25 лет женщины не умирали.

6. В целом можно говорить об относительном демографическом благополучии в группе. Однако не исключено, что ряд необычных результатов, полученных в работе, связан с малочисленностью исследованной группы из Целиковки-2.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 251 с.

Богатенков Д.В. Палеодемография Мистихали // Т.И. Алексеева, Д.В. Богатенков, Г.В. Лебединская. Влахи. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). М.: Научный мир, 2003. С. 19–49.

Добряк В.И. Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа. Киев: Госмедиздат, 1960. 192 с.

Никитюк Б.А. О закономерностях облитерации швов на наружной поверхности мозгового отдела черепа человека. // Вопросы антропологии. 1960а. Вып. 2. С.115–121.

Никитюк Б.А. Определение возраста человека по скелету и зубам. // Вопросы антропологии. 1960б. Вып. 3., С.118–129.

Пашкова В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. М.: Медгиз, 1963. 153 с.

Тропин Н.А. Повседневные вещи жителей владельческого села второй половины XIV – первой половины XV вв. Елецкой округи. // Русский сборник. Вып. 8 / Ред. А.А. Чубур. Брянск: БГУ, 2016. С. 144–150.

Angel J.L. The Bases of Paleodemography // American Journal of Physical Anthropology. 1969. Vol. 30. Is.3. P.427–438.

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



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Боруцкая Светлана Борисовна, К.б.н.,

С.н.с., доцент кафедры антропологии, биологического факультета

МГУ им. М.В. Ломоносова

Адрес: 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ

e-mail: vasbor1@yandex.ru

Тел: +7 916 223-13-43

Тропин Николай Александрович, Д.и.н.,

С.н.с., доцент Елецкого Государственного Университета

Адрес: 399770, г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28,

e-mail: tropin2003@list.ru

Тел: +7 904 292-15-06

Васильев Сергей Владимирович, Д.и.н.,

Г.н.с., заведующий Центром физической антропологии

Институт этнологии и антропологии РАН

Адрес: 119334 Москва, Ленинский проспект, 32а

e-mail: vasbor1@yandex.ru

Тел: +7 916 223-13-44