

УДК 572

DOI: 10.33876/2311-0546/2025-2/404-419

Научная статья

© С. Б. Боруцкая

## КОМПЛЕКСНОЕ ОСТЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГРЕБЕНИЙ СРЕДНЕВЕКОВОГО ПОСАДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА XI–XIII вв.

*Проведено остеологическое исследование посадского некрополя древнерусского города Курска XI–XIII вв. Всего обнаружены 31 скелет людей, 20 из которых принадлежали взрослым индивидам. Для мужчин и женщин группы были характерны среднее и выше среднего значения интермембрального индекса, чаще были типичны несколько удлиненные верхние конечности. У большинства мужчин и женщин отмечается среднее или около среднего соотношение длин сегментов рук и ног. Женщины группы отличались узкоплечестью и средней шириной таза. Прижизненная длина тела мужчин была 155,9 см — 174,7 см, то есть для мужчин был характерен рост от малого до большого. Прижизненный рост женщин варьировал в пределах 151,4 см — 164,9 см, то есть рост женщин был вариабельным от ниже среднего до большого. Скелет рук и ног мужчин группы отличался средней и высокой степенью массивности всех костей. У женщин группы ключицы и локтевые кости по степени массивности были разными, плечевые кости чаще были средне массивными и грацильными, лучевые кости были средне массивными, высоко массивными и ультрамассивными. Кости ног отличались средней и высокой массивностью. Для мужчин и женщин группы были характерны сильная уплощенность в сагиттальном направлении и хорошее развитие межкостного края лучевых костей, слабая сагиттальная уплощенность локтевых костей, сильная уплощенность в поперечном направлении большеберцовных костей. У большинства мужчин и женщин локтевые кости в верхней части диафиза средне расширены, или эуроленичны. У большинства мужчин диафиз бедренных костей посерединеужен, у некоторых имеется слабо или среднеразвитый костный пиястр. Бедренные кости женщин характеризовались как расширенным, так и суженным диафизом посередине кости. Задний костный пиястр был развит слабо у всех женщин. Более 50% мужчин имели уплощенный и сильно уплощенный диафиз бедренных костей в верхнем ярусе. У большинства женщин диафиз бедренных костей сверху был очень сильно уплощен, гиперплатиметричен. Для мужчин и женщин группы были более характерны мезокнемичные, или средне расширенные в верхней части большеберцовые кости.*

**Ключевые слова:** остеометрия, индексы пропорций, индексы массивности (прочности), платоления, пиястрия, платимерия, платикнемия, реконструируемая прижизненная длина тела

---

**Боруцкая Светлана Борисовна** — к. б. н., доцент, старший научный сотрудник, кафедра антропологии биологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (Российская Федерация, 119234, Москва, Ленинские горы, 1/12). Эл. почта: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru)

\* Статья подготовлена в рамках гранта РНФ-БРФИ 23-48-10011 «Биоархеологическая реконструкция образа жизни и физических характеристик средневекового населения Беларуси и европейской части России».

**Ссылка при цитировании:** Боруцкая С. Б. Комплексное остеологическое исследование погребений средневекового посадского населения города Курска XI–XIII вв. // Вестник антропологии. 2025. № 2. С. 404–419.

UDC 572

DOI: 10.33876/2311-0546/2025-2/404-419

Original Article

© Svetlana Borutskaya

## A COMPREHENSIVE OSTEОLOGICAL STUDY OF THE BURIALS OF MEDIEVAL KURSK POSAD (11<sup>TH</sup>–13<sup>TH</sup> CENTURIES)

*The paper presents an osteological study of the Posad necropolis of the ancient Russian city of Kursk of the 11<sup>th</sup> — 13<sup>th</sup> centuries. A total of 31 human skeletons were found, 20 of which belonged to adult individuals. The males and females of the group are characterized by an average and above average value of the intermembrane index, with slightly elongated upper limbs more common. Most males and females have an average or near average ratio of arm and leg segment lengths. The females are characterized by narrow shoulders and average pelvic width. The lifetime body length of men ranged from 155.9 cm to 174.7 cm, that is, men's height ranged from small to large. The lifetime height of females ranged from 151.4 cm to 164.9 cm, that is, the height of women varied from below average to large. The bones of the arms and legs in the male sample are characterized by an average and high degree of massiveness. In the female sample, the clavicles and ulna bones are different in terms of massiveness — the humeri are either medium massive or gracile, while the radii are medium massive, highly massive or ultramassive. The leg bones are of medium to high massiveness. Both male and female samples are characterized by strong sagittal flattening and notable development of the interosseous edge of the radii, weak sagittal flattening of the ulnae, and strong transverse flattening of the tibiae. In most males and females, the ulnae in the upper part of the diaphysis are moderately wide or eurolenic. In most males, the diaphysis of the femoral bones is narrow in the middle, some have a poorly or moderately developed bone pilaster. The femoral bones of females are characterized by both an expanded and narrowed diaphysis in the middle part of the shaft. The posterior bone pilaster is poorly developed in all females. More than 50% of men have a flattened and strongly flattened diaphysis of the femoral bones in the upper part. In most females, the diaphysis of the femoral bones is very flattened and hyperplatimeric. Both males and females are characterized by mesoknemic, or moderately dilated in the upper part, tibia.*

**Keywords:** osteometry, indices of proportions, indices of massiveness (strength), platolety, pilastry, platymery, platycnemy, reconstructed lifetime body length

**Author Info:** Borutskaya, Svetlana B. — Ph.D. in Biology, Researcher of the Department of Anthropology of the Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation). E-mail: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru)

**For Citation:** Borutskaya, S. B. 2025. A Comprehensive Osteological Study of the Burials of Medieval Kursk Posad (11<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> Centuries). *Herald of Anthropology (Vestnik Antropologii)* 2: 404–419.

**Funding:** The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research and Basic Research Foundation grant 23-48-10011 «Bioarchaeological Reconstruction of

the Lifestyle and Physical Characteristics of the Medieval Population of Belarus and the European Part of Russia».

## Введение

В 2012 г. проводились исследования на территории г. Курска в ходе спасательных археологических раскопок исторического культурного слоя. Площадь исследуемого объекта превышает 1300 кв. м. Изученная территория содержит разновременные культурные напластования: XI–XIII вв. (Древняя Русь), XVII — начала XX (Новое и Новейшее время). В общей сложности на территории памятника были зафиксированы более 100 объектов поселенческой инфраструктуры. 31 захоронение датируется периодом Древней Руси, погребения выполнены по христианскому обряду (Енуков 2022).

Раскопки проводил научный коллектив под руководством директора НИИ Археологии юго-востока России Курского госуниверситета В. В. Енукова. Впервые объект культурного наследия был обнаружен экспедицией под руководством С. И. Жаворонкова в 2018 г., затем разведкой территории занималась команда Н. А. Тихомирова (шурфовка и картография).

В письменных источниках Курск впервые упоминается уже в первой половине XI века. Из «Слова о Полку Игореве» становится известно, что в 1185 г. курский князь Всеивод принимал участие в походе на половцев. Археологи установили, что центральным элементом поселения, как и положено, являлся Детинец (мысовое городище на берегу реки Тускарь), близ которого располагались Верхний и Нижний посады. Были обнаружены остатки неглубокого рва, который служил оборонительным укреплением.

В общей сложности на обследованной территории были выявлены культурные напластования IX–XIII вв., XVII–XIX вв., а также некрополь XVII–XVIII вв. В середине прошлого века археологи у самых границ г. Курска обнаружили находки, датируемые поздним неолитом — ранней бронзой.

В ходе раскопок создавались планиграфические и стратиграфические полевые чертежи. Среди обнаруженных артефактов встречаются фрагменты изделий круговой керамики древнерусского времени (XI–XIII вв.), а также посуда с ложбинкой на внутренней стороне, что характерно для монгольской керамики начиная с XII в. Также встречаются фрагменты стенок круговой кухонной посуды, которую относят к домонгольскому периоду. Вывод о столь древней датировке основывается на составе материала, из которого изготовлены сосуды. Фрагменты часто встречающихся сосудов сделаны из красножгущегося теста без видимых примесей, иногда с вкраплениями песка. Эти сосуды в основном принадлежат более позднему временному периоду XIV–XVII вв.

В ходе раскопок были обнаружены крупные объекты, условно называемые «горны», хотя следы металлургического производства в непосредственной близости не обнаружены. Однако исследователи едва ли могут говорить об использовании этих объектов для целей отопления. Намного более вероятно их применение в качестве печей для хлеба, но не круглый год, а только летом.

Итак, на кладбище посадской территории древнерусского Курска было обнаружено 31 погребение. Большая часть скелетов ориентирована головой на юго-запад. Среди похороненных встречаются останки детей, в том числе новорожденных. Большая часть погребений были осуществлены в гробах, которые не сохранились, но на их

существование указывают обнаруженные кованые железные гвозди. В отдельных погребениях местоположение костей или украшений было смешено усилиями подземных животных. В достаточно большом количестве захоронений черепа раздавлены под тяжестью верхних напластований. На одном женском черепе обнаружено глубокое рубленое ранение, скорее всего и послужившее причиной смерти, так как не наблюдается следов заживления. Перстнеобразное височное кольцо из бронзы — находка в женском погребении, датируется XI–XIII вв. В отдельных могильных ямах обнаружены золотостеклянные бусины родом из Византии. Такие украшения бытовали на Руси преимущественно в XI в. В этот же период времени появляются и золотостеклянные бусы местного изготовления, однако они внешне сильно отличаются от византийских.

В данной работе нами планировалось провести комплексный остеологический анализ: провести половозрастное определение скелетов, измерение костей конечностей останков взрослых индивидов, расчет различных индексов, в том числе индексов пропорций, массивности, реконструкция прижизненной длины тела.

### Материалы и методы

Для исследования был предоставлен 31 скелет, обнаруженный в некрополе. Материалом исследования послужили 20 скелетов взрослых людей. 9 скелетов принадлежали мужчинам, 11 скелетов были женскими. Остальные 11 скелетов принадлежали детям разного возраста и в данной работе остеологически не анализировались. Половозрастное определение проводили по традиционным антропологическим методикам (Алексеев, Дебец 1964; Алексеев 1966; Добряк 1960; Никитюк 1960а; Никитюк 1960б; Пацкова 1958; Пацкова 1963; Ubelaker 1978; Buikstra, Ubelaker 1994). При измерении костей с поврежденными концевыми частями использовалась методика реконструкции исходной длины Н. Н. Мамоновой (Мамонова 1968). Далее рассчитывались индексы пропорций скелета и конечностей, показатели степени массивности (или прочности) костей конечностей, указатели степени расширенности и укрепленности костей рук и ног в разных ярусах диафизов. Для сравнения приведены данные по вариабельности соответствующих индексов у человека современного типа из литературных источников, а также рубрикации некоторых индексов (Алексеев 1966; Рогинский, Левин 1978; Хрисанфова 1978). При расчете прижизненной длины тела мы использовали формулы Пирсона и Ли, Бунака, Дюппертью и Хеддена (Алексеев 1966). Результаты исследования приведены в Табл. 1–8.

### Результаты исследования

В Табл. 1 приведены результаты расчета индексов пропорций скелета и конечностей, а также прижизненной длины тела мужской части группы из некрополя древнерусского Курска. Звездочками помечены некорректные цифры, полученные при расчете среднегрупповых значений индексов, по причине малого количества наблюдений.

**Интермембральный индекс.** Определяет соотношение длины плеча и предплечья к длине бедренной плюс большеберцовой костей, то есть соотношение длин руки к ноге. В большинстве случаев индекс имеет средние значения. У двух индивидов значения этого индекса оказались немного выше среднего.

Таблица 1

**Индексы пропорций, некоторые показатели скелета и рассчитанная  
прижизненная длина тела у мужчин из древнерусского Курска**

<b>Индексы</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>Размах вариаций</b>
Интермембральный 1п+1л / 2б+1ббк	8	71,28	67,99	75,31	60–84
Плече-бедренный 1п/2б	8	73,30	68,99	78,59	68,8–72,9
Луче-большеберцовый 1л/1ббк	9	69,01	66,41	73,48	62–71
Лучеплечевой 1л/1п	8	75,81	73,65	78,21	71–82
Берцово-бедренный 1ббк/2б	9	80,48	76,10	84,13	77,3–86,6
Ключично-плечевой 1к/2п	2	46,47*	45,15	47,78	40,1–52,1
Формы лопатки 2лп/1лп	1	60,48*	—	—	60,3–72,5
Ширина плеч (см)	2	34,48*	32,6	36,35	—
Плече-ростовой	2	21,55*	20,91	22,19	—
Ширина таза (см)	4	25,4	23,2	28,1	—
Тазовый	4	84,70	80,07	87,11	—
Тазово-ростовой	4	15,73	14,43	17,61	—
Тазово-плечевой	2	76,69	76,07	77,30	—
Широтно-высотный указатель крестца 5кр/2кр	1	112,62	—	—	—
Изгиба тазовой поверхности крестца 2кр/1кр	1	86,56*	—	—	—
Длина тела (см)	9	166,0	155,9	174,7	—

**Плече-бедренный индекс.** Определяет соотношение длины плечевой кости к длине бедренной кости. У одного индивида индекс был минимальным, у всех остальных — высоким или чрезмерно высоким, у одного мужчины индекс, можно сказать, имел ультравысокую величину. Не считая одного индивида, высокая величина плече-бедренного индекса, является характерной для группы и указывает на относительную удлиненность плечевого отдела (или наоборот, относительную укороченность бедренного отдела, согласно плече-бедренному индексу).

**Луче-большеберцовый индекс.** Показывает соотношение длины лучевой кости к большеберцовой. Для группы мужчин были характерны величины индексов от средних до высоких. То есть предплечья и голени имели или среднее соотношение по длине, или предплечья были удлиненными. Здесь в группе видна определенная закономерность.

**Лучеплечевой индекс.** Показывает соотношение медиального и проксимального сегментов руки. У мужчин группы индексы были ниже среднего, средние и выше среднего. Низких и высоких значений указателя не обнаружено. То есть для мужских индивидов были характерны примерно одинаковые соотношения длин предплечья и плеча. Ну, в одном случае, можно сказать, это соотношение более явно было в сторону удлиненного предплечья, но значение индекса все равно не дотягивало до высокой величины.

**Берцово-бедренный индекс.** Показывает соотношение длин медиального и проксимального сегментов ноги. У семи индивидов величина индекса оказалась малой или средней. Только у двух индивидов этот указатель был выше среднего, но все равно не высоким. И среднегрупповое значение берцово-бедренного индекса оказалось немного ниже среднего. Таким образом, у большинства индивидов голень была или укороченой или средней. Выраженно удлиненных голеней у мужчин группы не было.

Только у двух индивидов нам удалось измерить длину ключиц. По длине ключиц далее была рассчитана ширина плеч. Мы воспользовались формулами Д. Ражева (*Ражев 2003*). У одного индивида оказалась небольшая ширина плеч (всего 32,6 см), у второго — средняя (36,4 см), хотя относительно его роста (почти 164 см) и не большая.

У одного индивида выявлена очень узкая лопатка. При этом он еще и был довольно высокорослым. К сожалению, у всех остальных мужских индивидов целых лопаток в погребениях обнаружено не было.

Только четыре мужских скелета имели более-менее целые тазовые кости и крестцы (хотя бы верхнюю часть), что позволило измерить ширину и высоту таза. У одного индивида таз оказался довольно широким, но при этом величина тазового индекса соответствует таковой у мужчин. У остальных индивидов по всем показателям таз был сильно узким и высоким.

Из всей группы лишь у одного индивида в погребении был целый крестец. Он характеризовался, согласно широтно-высотному индексу, платихерией, то есть был очень широким. Кроме того, крестец был довольно сильно изогнут.

По формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертои и Хеддена была рассчитана прижизненная длина тела мужчин группы. У одного мужчины, согласно рубрикациям Р. Мартина, рост был очень низким (155,9 см), что относится к малой величине длины тела современного человека (*Рогинский, Левин 1978*). Также у одного мужчины рост был ниже среднего. У трех мужчин прижизненный рост был средним. У трех мужчин прижизненный рост, можно считать, был большим. У большинства индивидов группы прижизненная длина тела была средней и ниже, вплоть до малой длины.

В Табл. 2 представлены результаты расчета индексов пропорций для женщин группы, а также результаты вычисления прижизненной длины тела.

**Интермембральный индекс.** Согласно величинам этого индекса, все женщины в группе характеризовались средним или немного выше среднего соотношением длин рук и ног.

**Плече-бедренный индекс.** Анализ индекса показал среднее или выше среднего соотношение длин плечевого отдела руки и бедра. Причем у шести женщин величина индекса намного превышает таковое у человека современного типа, согласно литературным сведениям. Таким образом, у большинства женщин плечевой отдел был сильно удлиненным относительно бедра, согласно плече-бедренному индексу.

Таблица 2  
Индексы пропорций, некоторые показатели скелета и рассчитанная  
прижизненная длина тела у женщин из древнерусского Курска

Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций
Интермембральный 1п+1л / 2б+1ббк	10	70,63	67,30	75,09	60-84
Плече-бедренный 1п/2б	10	72,86	69,41	76,61	68,8-72,9
Луче-большеберцовый 1л/1ббк	10	67,91	65,00	73,13	62-71
Лучеплечевой 1л/1п	11	75,40	72,95	80,21	71-82
Берцово-бедренный 1ббк/2б	10	80,67	77,48	83,00	77,3-86,6
Ключично-плечевой 1к/2п	6	44,49	42,55	49,60	40,1-52,1
Формы лопатки 2лп/1лп	—	—	—	—	60,3-72,5
Ширина плеч (см)	7	32,9	31,2	34,1	—
Плече-ростовой	7	20,89	19,59	22,59	—
Ширина таза (см)	10	27,4	26,3	29,6	—
Тазовый	8	74,44	68,92	82,51	—
Тазово-ростовой	8	17,38	15,95	18,84	—
Тазово-плечевой	6	84,24	78,04	89,57	—
Широтно-высотный указатель крестца 5кр/2кр	3	109,09*	95,00	120,00	—
Изгиба тазовой поверхности крестца 2кр/1кр	3	91,16*	89,55	94,02	—
Длина тела (см)	11	156,4	151,4	164,9	—

**Луче-большеберцовый индекс.** Примерно у половины женщин величина индекса средняя, чуть ниже или чуть выше среднего. Здесь можно говорить о среднем относительном соотношении длин предплечья и голени. У остальной половины группы женщин из некрополя отмечается относительная удлиненность предплечья, причем в одном случае очень сильная (Табл. 2).

**Лучеплечевой индекс.** Из одиннадцати индивидов у пяти индекс имеет средние или около среднего значения. У пяти женщин — ниже среднего, но не низкие. У одной женщины индекс оказался из разряда высоких, но ниже, чем самые большие значения у человека современного типа. Таким образом, у большинства женщин соотношение длин предплечья и плеча среднее, или предплечье немного укороченное. У одной женщины предплечье было немного удлиненное.

**Берцово-бедренный индекс.** У семи женщин из одиннадцати соотношение длин голени и бедра было среднее или почти среднее. У трех индивидов голень, согласно индексу, была укороченной. Этот результат близок к таковому у мужчин группы.

Для шести женщин группы из Курска удалось рассчитать ключично-плечевой и плече-ростовой индексы, а также рассчитать ширину плеч по формулам Д. Ражева (*Ражев 2003*). Все женщины отличались узкоплечестью по абсолютной величине. Среднее значение ширины плеч также этому соответствует. Относительно длины тела ширина плеч женщин была или малой, или в двух случаях почти средней.

Абсолютная ширина таза у большинства женщин была средней, в пределах 26,3–27,7 см. У трех женщин таз был более широким (28,2–29,6 см). Согласно тазовому индексу, у наиболее узкотазой женщины таз был самым высоким. У четырех женщин таз был средневысоким (нормальным для женщин). У трех женщин таз был очень низким с сильно развернутыми крыльями.

У трех женщин удалось проанализировать остеометрические данные крестца. Крестцы были очень разными по ширине. У одной женщины крестец был выражено узким, или долихохеричным. У двух других — широким в разной степени, но в обоих случаях — платихеричным. У женщины со среднешироким крестцом степень изогнутости небольшая. В двух других случаях — немного более высокой.

По формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертои и Хеддена был рассчитан прижизненный рост женщин группы из древнерусского Курска (*Алексееву 1966*). Две женщины из одиннадцати отличались ростом ниже среднего, согласно рубрикациям Р. Мартина (*Рогинский, Левин 1978*). У четырех женщин длина тела была средней, и еще у четырех — выше среднего. У двух женщин прижизненная длина тела была большой. Таким образом, прижизненный рост женщин был вариабельным от ниже среднего до большого.

В Табл. 3 приведены результаты определения степени массивности (или прочности) костей конечностей мужчин группы.

Массивность ключиц удалось определить только у двух мужчин, и в обоих случаях она была выше среднего. Массивность плечевых костей у четырех мужчин из семи была средней, у трех — высокой. Прочность (массивность) лучевых костей у всех мужчин группы была высокой или даже ультравысокой. Массивность локтевых костей у четырех мужчин была средней, у трех мужчин — высокой и даже сильно высокой. Прочность бедренных костей у трех мужчин была средней или немного ниже среднего. У остальных — высокой и даже очень высокой у одного из них. Массивность большеберцовых костей в средней части диафиза у всех мужчин группы была высокой, причем у большинства из них — более, чем высокой. Массивность в нижней части диафиза у семи мужчин из одиннадцати была средней, у одного — ниже среднего, еще у одного мужчины — запредельно высокой.

Таким образом, скелет рук и ног мужчин группы отличался средней и высокой степенью массивности всех костей.

В Табл. 4 представлены результаты определения степени массивности (прочности) костей рук и ног женщин группы.

Ключицы женщин, согласно индексу массивности, были очень вариабельны. У двух женщин ключицы были грацильными, у трех женщин ключицы обладали средней степенью прочности, у двух женщин ключицы были массивными. Плечевые кости у семи женщин из одиннадцати имели среднюю степень массивности, у трех женщин плечевые кости были грацильными, у одной женщины плечевая кость была сверх массивной.

Массивность лучевых костей у трех женщин была средней, а в остальных случаях — массивной и высоко массивной (у двух женщин индекс намного превышает таковой у человека современного типа). Прочность локтевых костей женщин из древнерусского Курска почти в половине случаев — средняя или почти средняя. У двух женщин отмечаются грацильные локтевые кости, у трех женщин — массивные, причем у одной из них — высоко массивные. Бедренные кости у шести женщин из десяти имеют почти среднюю степень прочности, у остальных женщин бедренные кости были массивными, у одной из них — ультрамассивной.

Таблица 3

**Результаты вычисления индексов массивности длинных костей конечностей мужчин из древнерусского Курска**

Индексы	n	X	Min	Max	Размах вариаций у человека
Ключица 6/1	2	27,25*	26,0	28,15	20-30
Плечевая 7/1	7	21,14	20,06	22,26	18-22
Лучевая 3/1	9	18,97	17,31	20,50	14-18
Локтевая 3/2	7	17,38	16,17	19,13	15-18
Бедро 8/2	9	20,56	18,56	22,91	18-21
ББК 10/1	9	23,84	22,22	26,52	20-22
ББК 10b/1	9	22,10	20,67	25,24	18-23

Таблица 4

**Результаты вычисления индексов массивности длинных костей конечностей женщин из древнерусского Курска**

Индексы	n	X	Min	Max	Размах вариаций у человека
Ключица 6/1	8	24,65	21,53	28,46	20-30
Плечевая 7/1	11	20,12	17,41	26,69	18-22
Лучевая 3/1	11	17,71	15,39	19,74	14-18
Локтевая 3/2	10	16,49	14,25	18,61	15-18
Бедро 8/2	10	20,20	18,89	22,60	18-21
ББК 10/1	10	22,62	20,87	25,93	20-22
ББК 10b/1	10	21,01	19,17	23,77	18-23

Большеберцовые кости у трех индивидов в средней части диафиза были средне массивными, у остальных семи женщин — массивными, а у четырех из них — сверхмассивными. В нижней части диафиза у шести женщин большеберцовые кости были средне массивными, немного ниже и немного выше среднего. У остальных — массивными, у одной из них — высоко массивными.

Таким образом, у женщин группы ключицы по степени массивности были вариабельными, плечевые кости по большей части — средне массивными и грацильными, лучевые кости были средне массивными, высоко массивными и ультрамассивными, локтевые кости по степени прочности тоже были вариабельными. Кости ног (бедренные и большеберцовые) характеризовались как средне массивные и высоко массивные.

В Табл. 5 и 6 показаны результаты расчета индексов сечения некоторых костей конечностей людей из некрополя древнерусского Курска.

*Таблица 5*

**Результаты расчета индексов сечения длинных костей конечностей мужчин из древнерусского Курска**

Кости. Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций у человека
Плечевая 6/5	8	79,13	76,0	84,62	—
Лучевая 5/4	9	69,77	59,41	74,19	—
Локтевая 11/12	9	80,32	68,57	90,32	—
Большеберцовая 9/8	9	72,12	63,49	84,62	60-90

**Плечевые кости** (Табл. 5). Уплощенность середины диафиза, где сбоку находится дельтовидная шероховатость, у мужчин группы в половине случаев выражена довольно сильно, в половине — средне. У мужчин, у которых уплощенность середины диафиза заметная, была неплохо развита дельтовидная шероховатость. У остальных индивидов — дельтовидная шероховатость была менее выражена.

Степень уплощенности лучевых костей в сагиттальном направлении у всех мужчин — очень сильная, что соответствует хорошо развитому и сильно выступающему межкостному краю, к которому прикрепляется межкостная мембрана. На межкостном крае у мужчин группы заметна шероховатость, а сам край несколько утолщен.

Уплощенность диафиза локтевых костей в области наилучшего развития межкостного края у мужчин группы в основном выражена слабо. Сагиттальный диаметр был довольно велик. Лишь у одного индивида наблюдается выраженно сильное уплощение диафиза локтевых костей в области наилучшего развития межкостного края, и этот межкостный край был развит очень хорошо.

Поперечная уплощенность большеберцовых костей у мужчин группы из древнерусского Курска у большинства индивидов выражена довольно сильно, то есть кости в той или иной степени посередине были сужены. Только у одного индивида диафиз в этой области был явно расширен.

**Плечевые кости** (Табл. 6). Индекс сечения в средней части диафиза, где сбоку находится дельтовидная шероховатость, у женщин группы оказался сильно вариабельным,

что видно из размаха его значений в группе. Примерно в половине случаев можно отметить сильную уплощенность диафиза, что в некоторой степени связано с неплохой выраженностью дельтовидной шероховатости. В остальных случаях, в шести, эта уплощенность выражена слабее, в одном из них — крайне слабо. У этих женщин дельтовидная шероховатость была развита слабо.

*Таблица 6*  
**Результаты расчета индексов сечения длинных костей конечностей женщин из древнерусского Курска**

Кости. Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций у человека
Плечевая 6/5	11	78,52	70,45	90,00	—
Лучевая 5/4	11	66,68	55,00	76,92	—
Локтевая 11/12	11	79,21	70,97	85,71	—
Большеберцовая 9/8	10	71,02	65,52	76,07	60-90

Степень уплощенности диафиза лучевых костей у всех женщин группы — высокая, при этом хорошо выступает межкостный край, к которому прикрепляется межкостная мембрана. Сам межкостный край — более тонкий, чем у мужчин и шероховатость на нем развита слабее. У двух женщин поперечный диаметр лучевых костей оказался почти в два раза больше сагиттального. То есть, у этих женщин кость в области наилучшего развития межкостного края была крайне сильно уплощена.

Уплощенность в сагиттальном направлении диафизов локтевых костей у семи женщин оказалась слабой, а у трех из них — крайне слабой. То есть, у этих женщин сагиттальный диаметр был велик, а межкостный край выступал слабо. У остальных четырех индивидов наблюдалась средняя степень уплощенности диафиза и слабое выступание межкостного края.

Большеберцовые кости в средней части диафиза у женщин были уплощены в поперечном направлении средне или сильно. Об этом свидетельствует и среднегрупповое значение индекса (Табл. 6).

В Табл. 7 и 8 приведены результаты расчета индексов сечения костей конечностей, относительно которых имеются рубрикации и (или) для которых нельзя определить среднегрупповое значение (Алексеев 1966).

**Локтевые кости. Индекс платоленини.** Рассчитывается как соотношение поперечного диаметра к сагиттальному верхней части диафиза локтевой кости. У 11,11% мужских индивидов (точнее, у 1 человека из всех) кости в верхней части диафиза были сужены, или платоленичны, гребень супинатора был выражен слабо. Большинство индивидов, 77,78%, имели средне расширенные в верхней части диафиза, или зуроленичные, локтевые кости. Гребень супинатора чаще всего был развит слабо или средне. 11,11% мужских индивидов (точнее, у 1 человека) обладали гиперзуроленичными локтевыми костями. Диафиз в верхней части был сильно расширен, у кости неплохо был развит гребень супинатора.

Таблица 7

**Результаты расчета индексов сечения длинных костей конечностей мужчин из некрополя древнерусского Курска, с учетом имеющихся рубрикаций**

Кости. Индексы	Рубрикации индексов	n	% индиви- дов в группе	Вариации в группе
Локтевая 13/14	Индекс платолении ... - 79,99 платолении 80 - 99,99 эуроления 100,0 - ... гиперэуроления	Σ9 1 7 1	11,11% 77,78% 11,11%	75,86-100,0
Бедренная 6/7	Индекс пилястрии ... - 98,99 расширенный диафиз 99,0- 101,0 округлый диафиз 101,1 - ... суженный диафиз	Σ9 2 — 7	22,22% — 77,78%	85,71-118,52
Бедренная 10/9	Индекс платимерии ... - 74,99 гиперплатимерия 75,0 - 84,99 платимерия 85,0 - 99,99 эуримерия 100,0 - ... стеномерия	Σ9 2 3 4 —	22,22% 33,33% 44,44% —	54,55-96,30
Большеберцо-вая 9a/8a	Индекс платикнемии (... - 55,0 гиперплатикнемия) ... - 64,99 платикнемия 65,0 - 69,99 мезокнемия 70,0 - ... эурикнемия	Σ9 — 1 6 2	— 11,11% 66,67% 22,22%	62,50-75,94

**Бедренные кости. Индекс пилястрии.** Индекс рассчитывается, как соотношение сагиттального диаметра середины диафиза к поперечному. Нередко сагиттальный диаметр увеличивает находящийся на задней стороне кости рельсобразный костный пилястр, на котором находится шероховатая линия бедра. Индекс пилястрии может быть, как меньше 100%, так и больше. То есть, бедренная кость посередине будет или расширенной, или суженной с возможно находящимся сзади на кости пилястром (а, возможно, и нет при индексах ненамного больше 100%). Если же индекс по значению близок к 100%, можно предположить почти круглую форму сечения. Мы решили выделить этот вариант в отдельную категорию, отступив от 100% в одну и другую сторону по 1%. То есть, если индекс равен 99,0% — 101,0%, то форму сечения считаем окружлой, или по крайней мере в этом случае сагиттальный диаметр почти или абсолютно равен поперечному. В исследованной группе у мужчин 22,22% (2 индивида) обладали расширенным диафизом и отсутствующим пилястром. Остальные мужчины (77,78%) имели суженный диафиз и разную степень выступания костного пилястра. У пяти индивидов пилястр был слабым, у двух мужчин — средним (индексы пилястрии: 112,35% и 118,52%).

Степень сагиттальной уплощенности бедренных костей в верхней части диафиза под малым вертелом определялась индексом платимерии. 22,22% мужчин имели очень сильно уплощенный сагиттально диафиз в верхнем ярусе (гиперплатимерия). 33,33% индивидов имели средне уплощенный диафиз в этой области (платимерия). Остальные

44,44% мужчин обладали диафизом, хорошо развитым в сагиттальном направлении (эуримерия). Кости этих мужчин можно посчитать лучше всего укрепленными в верхней части диафиза.

**Большеберцовые кости.** На уровне питательного отверстия определяется степень уплощенности кости, или платикнемии, как соотношение поперечного диаметра к сагиттальному. Для 11,11% мужчин (для 1 человека) были характерны сильно уплощенные, почти саблевидные, большеберцовые кости (платикнемичные). Большинство мужчин (66,67%) имели средне уплощенные, или мезокнемичные, большеберцовые кости. И 22,22% индивидов обладали очень сильно расширенными на уровне питательного отверстия большеберцовыми костями.

Таблица 8

**Результаты расчета индексов сечения длинных костей конечностей женщин из некрополя древнерусского Курска, с учетом имеющихся рубрикаций**

Кости. Индексы	Рубрикации индексов	n	% индивидов в группе	Вариации в группе
Локтевая 13/14	Индекс платоленини ... – 79,99 платоленини 80 – 99,99 эуроленини 100,0 – ... гиперэуроленини	Σ11 3 8 –	27,27% 72,72% –	72,09–90,00
Бедренная 6/7	Индекс пилястрии ... – 98,99 расширенный диафиз 99,0 – 101,0 округлый диафиз 101,1 – ... суженный диафиз	Σ11 4 2 5	36,36% 18,18% 45,46%	80,35–122,74
Бедренная 10/9	Индекс платимерии ... – 74,99 гиперплатимерия 75,0 – 84,99 платимерия 85,0 – 99,99 эуримерия 100,0 – ... стеномерия	Σ11 6 1 4 –	54,55% 9,09% 36,36%	64,18–94,06
Большеберцовая 9a/8a	Индекс платикнемии (... – 55,0 гиперплатикнемия) ... – 64,99 платикнемия 65,0 – 69,99 мезокнемия 70,0 – ... эурикнемия	Σ11 – 1 6 4	– 9,09% 54,55% 36,36%	62,50–72,50

**Локтевые кости.** Индекс платоленини. 27,27% женщин имели суженные в верхней части диафиза локтевые кости (платоленичные). На костях был совершенно не развит гребень супинатора. Большинство женщин, 72,72%, обладали эуроленичными, или средне расширенными в верхней части диафиза, локтевыми костями.

**Бедренные кости. Индекс пилястрии.** 36,36% женщин имели расширенный диафиз бедренных костей в середине диафиза и отсутствующий задний пилястр. Интересно, что у 18,18% женщин (у 2 индивидов) диафиз бедра в средней части был почти округлым. 45,46% обладали суженным диафизом, но выраженный пилястр при этом не обнаружен.

**Бедренные кости. Индекс платимерии.** Более, чем у 50% женщин (54,55%) степень уплощенности бедренной кости в верхней части диафиза была максимальной. Такие кости можно назвать гиперплатимеричными. 9,09% женщин (1 женщина) обладали расширенными, или платимеричными бедренными костями. У 36,36% женщин бедренные кости в верхнем ярусе диафиза были достаточно хорошо укреплены, сагиттальный диаметр был довольно велик, кости — эуримеричные.

**Большеберцовые кости. Индекс платикнемии.** Только 9,09% женщин (точнее, 1 женщина) имели на уровне питательного отверстия сильно сплющенные поперечно большеберцовые кости, почти саблевидные, или платикнемичные. Более, чем у 50% женщин, точнее у 54,55%, большеберцовые кости в этой области были средне расширенными, или мезокнемичными. 36,36% женщин обладали сильно расширенными в поперечном направлении на уровне питательного отверстия большеберцовыми костями, то есть, эурикнемичными большеберцовыми костями.

### Заключение

Остеологическое исследование посадского некрополя древнерусского города Курск XI–XIII вв. выявило следующее. Для мужчин и женщин группы были характерны среднее и выше среднего значения интермембрального индекса, чаще были характерны несколько удлиненные верхние конечности. У большинства мужчин и женщин отмечается среднее или около среднего соотношение длин сегментов рук и ног. Женщины группы отличались узкоплечестью и средней шириной таза.

Прижизненная длина тела мужчин была 155,9–174,7 см, то есть для мужчин был характерен рост от малого до большого. Прижизненный рост женщин варьировал в пределах 151,4–164,9 см, то есть рост женщин был вариабельным от ниже среднего до большого.

Скелет рук и ног мужчин группы отличался средней и высокой степенью массивности всех костей. У женщин группы ключицы и локтевые кости по степени массивности были вариабельными, плечевые кости чаще средне массивными и грацильными, лучевые кости были средне массивными, высоко массивными и ультрамассивными. Кости ног (бедренные и большеберцовые) отличались средней и высокой массивностью.

Для мужчин и женщин группы были характерны сильная уплощенность в сагиттальном направлении и хорошее развитие межкостного края лучевых костей, слабая сагиттальная уплощенность локтевых костей, сильная уплощенность в поперечном направлении большеберцовых костей.

У большинства мужчин локтевые кости в верхней части диафиза средне расширенны, или эуроленичны. У большинства мужчин диафиз бедренных костей посередине сужен, у некоторых имеется слабо или среднеразвитый костный пилляр. Более 50% мужчин имели уплощенный и сильно уплощенный диафиз бедренных костей в верхнем ярусе. Для мужчин группы были более характерны мезокнемичные, или средне расширенные, большеберцовые кости.

У большинства женщин, как и у мужчин, локтевые кости в верхнем ярусе диафиза были средне расширенными, или эуроленичными. Бедренные кости характеризовались как расширенным, так и суженным диафизом посередине кости. Задний костный пилляр был развит слабо у всех женщин. В верхнем ярусе диафиза бедренные кости у большинства женщин были сильно уплощены в сагиттальном направлении, или гиперплатиме-

ричные. Большеберцовые кости характеризовались средней степенью расширенности диафиза на уровне питательного отверстия, или мезокнемией, так же, как и у мужчин.

Работа выполнена с привлечением материалов ЦКП «ФЦФА ИЭА РАН».

## Источники и материалы

Енуков 2022 — Енуков В. В. Отчет об археологических раскопках объекта археологического наследия «Исторический культурный слой г. Курска» в границах проектируемого строительства по адресу: г. Курск, ул. Димитрова, д.14, ул. Семеновская, д.15, д.17 в 2022 г. Открытый лист № 2708 от 13.12.2018.

## Научная литература

Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. Краниометрия. М.: Наука, 1964. 127 с.

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

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

Мамонова Н. Н. Определение длины костей по их фрагментам // Вопросы антропологии. 1968. Вып. 29. С. 171–177.

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. Определение пола и возраста по черепу. Ставрополь, 1958. 24 с.

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

Ражев Д. И. Погрешность измерения длинных костей и реконструкция ширины плеч // Вестник антропологии. 2003. Вып. 10. С. 198–203.

Рогинский Я. Я., Левин М. Г. Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 р.

Хрисанфова Е. Н. Эволюционная морфология скелета человека. М.: Издательство Московского университета, 1978. 216 с.

Buikstra J. E., Ubelaker D. H. (eds.). Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Vol. 44, 1994. 272 p.

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

## References

- Alekseev, V. P. 1966. *Osteometriia. Metodika antropologicheskikh issledovanii* [Osteometry. Anthropologic Research Technique]. Moscow: Nauka. 251 p.
- Alekseev, V. P., and G. F. Debets. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovanii* [Craniometry. Anthropologic Research Technique]. Moscow: Nauka. 127 p.
- Buikstra, J. E., and D. H. Ubelaker (eds.). 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey. Vol. 44. 272 p.
- Dobriak, V. I. 1960. *Sudebno-meditsinskaia ekspertiza skeletirovannogo trupa* [Forensic Medical Examination of Skeletonized Cadaver]. Kiev: State Medical House of the Ukrainian SSR. 192 p.
- Khrisanfova, E. N. 1978. *Ehvoliutsionnaya morfologiya skeleta cheloveka* [Evolutionary Morphology of the Human Skeleton]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta. 216 p.
- Mamonova, N. N. 1968. Opredelenie dliny kostei po ikh fragmentam [Determination of the Length of Bones from their Fragments]. *Voprosy antropologii* 29: 171–177.

- Nikitiuk, B. A. 1960a. O zakonomernostiakh obliterationsii shvov na naruzhnoi poverkhnosti mozgovogo ot dela cherepa cheloveka [On the Patterns of Obliteration of Sutures on the Outer Surface of the Cerebral Part of the Human Skull]. *Voprosy antropologii* 2: 115–121.
- Nikitiuk, B. A. 1960b. Opredelenie vozrasta cheloveka po skeletu i zubam [Determining the Age of a Person from Skeleton and Teeth]. *Voprosy antropologii* 3: 118–129.
- Pashkova, V. I. 1958. *Opredelenie pola i vozrasta po cherepu* [Determination of Sex and Age from the Skull]. Stavropol'. 24 p.
- Pashkova, V. I. 1963. *Ocherki sudebno-meditsinskoi osteologii* [Essays on Forensic Osteology]. Moscow: Medgiz. 153 p.
- Razhev, D. I. 2003. Pogreshnost' izmereniiia dlinnykh kostei i rekonstruktsiiia shiriny plech [Error in Measuring Long Bones and Reconstruction of Shoulder Width]. *Vestnik antropologii* 10: 198–203.
- Roginskii, Ya. Ya., and M. G. Levin. 1978. *Antropologiya* [Anthropology]. Moscow: Vysshiaia shkola. 528 p.
- Ubelaker, D. H. 1978. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Smithsonian Institution. Chicago: Adline Publishing Company. 172 p.