# ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента Удочкиной Ларисы Альбертовны на диссертацию Тейкиной Ольги Юрьевны на тему «Вариационная анатомия длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология, представленную в диссертационный совет 24.2.433.06 при ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

## Актуальность темы исследования

В диссертационной работе Тейкиной Ольги Юрьевны рассмотрены вопросы научной значимости посткраниального скелета массового археологического остеологического материала. Посткраниальный скелет представителей определённой популяции, населявшей конкретную территорию в определённый период, содержит важную морфологическую информацию, позволяющую точнее восстановить облик древнего человека, особенности его локомоции, а также понять влияние внешней среды, образа жизни и трудовой деятельности на организм в эпохальном аспекте. Действующие регламенты проведения археологических раскопок в России не содержат обязательного требования к проведению детального исследования всех отделов скелета при обнаружении останков. Как правило, исследователи ограничиваются краниологическими исследованиями, а кости посткраниального скелета детально не изучаются и перезахораниваются, что исключает их из дальнейшего научного оборота. В результате, данные глубокого остеологического анализа частей посткраниального скелета весьма ограничены и не всегда достоверны.

Представленное диссертационное исследование посвящено получению из массового разрозненного остеологического материала некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска новых остеоскопических и остеометрических данных о длинных трубчатых костях нижних конечностей человека.

## Степень обоснованности научных положений и выводов, достоверность полученных результатов

Работа выполнена на кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в Научно-исследовательской лаборатории остеологического мониторинга археологических исследований Верхнего Поднепровья СООО «Смоленская ассоциация ученых» с использованием массового разрозненного археологического остеологического материала из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска.

Достоверность выдвигаемых Тейкиной О.Ю. научных положений к защите, сформулированных выводов и рекомендаций прикладного характера базируется на глубоком анализе и творческом осмыслении работ отечественных и зарубежных авторов, использовании системного подхода, а также общепризнанных методов исследований, адекватных поставленной цели и задачам.

Обоснованность и достоверность научных положений и практических разработок автора подтверждается использованием большого массива остеологического материала (640 бедренных, 680 большеберцовых костей и 282 малоберцовые кости взрослых индивидов, всего 1602 кости); использованием статистических методов при обработке остеометрических и остеоскопических данных костей взрослых индивидов (по 28 остеометрических признаков и 3 остеоскопических признака для бедренных костей, по 19 остеометрических признаков и 4 остеоскопических признака для большеберцовых костей, по 10 остеометрических признаков и 2 остеоскопических признака для малоберцовых костей) с учетом билатеральной асимметрии.

Автору удалось в полной мере решить сформулированные в работе задачи и выразить их в логически завершенных научных положениях, отражающих основные результаты диссертационной работы. В целом, научные положения и выводы, обоснованы и достоверны. Сформулированные соискателем предмет и объект научного исследования дали возможность осуществить решение поставленных задач с достаточной степенью обоснования и аргументации.

Воспроизводимость результатов представленной диссертации можно оценить как высокую. Автором подробно описана методология исследования, особенно в части статистической обработки полученных данных.

**Научная новизна результатов исследования**

К наиболее значимым научным результатам, можно отнести следующие:

1. создана и введена в научный оборот коллекция длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя XII–XVIII вв. Смоленска;
2. проведено масштабное исследование варьирования морфологических параметров разрозненных 1602 костей взрослых индивидов остеологической коллекции (бедренных, большеберцовых и малоберцовых обеих сторон) с государственной регистрацией База данных исследования;
3. предложена аксиоматизация системного подхода для вариационно-анатомических исследований;
4. предложено статистическое моделирование поведения систем их значений для исследования эпохального проявления типичности проявления морфологических признаков разрозненных длинных трубчатых костей из древнего некрополя;
5. разработан алгоритм отбора костей взрослых людей из остеологического материала из древнего некрополя в остеологическую коллекцию музея кафедры анатомии человека СГМУ;
6. создана остеологическая анатомическая программа для исследования разрозненных костей остеологического материала некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска;
7. описано эпохальное состояние типичности устойчивых систем значений исследованных остеометрических признаков костей коллекции;
8. разработана и применена модификация штатива Рида для остеометрии, удешевления и оптимизации массовых камеральных исследований;
9. в соавторстве изобретен и запатентован базовый способ измерения угла торсиона длинных трубчатых костей;

10. в соавторстве разработаны и зарегистрированы как рационализаторское предложение собственные способы измерения торсии бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей.

**Значимость для науки и практики**

Полученные данные создают основу дальнейших корреляционных исследований, системного анализа скорости эпохальных изменений, дают возможность использования полученной базы данных в комплексных палеоантропологических исследованиях по соматотипированию древнего населения, вариационно-анатомическому анализу любых костей скелета человека и животных по предложенной методике.

Результаты исследования применимы также в медицине (ортопедии) при разработке искусственных тазобедренного, коленного и голеностопного суставов.

Результаты исследования могут быть использованы в курсах анатомии человека и антропологии в медицинских вузах, для методического сопровождения естественнонаучных дисциплин.

**Объем и структура диссертации**

Диссертация Тейкиной О. Ю. изложена на 243 страницах, включает 27 рисунков, 40 таблиц, 59 формул. Список литературы представлен 275 источниками (225 работ отечественных и 50 работ зарубежных авторов).

Работа состоит из следующих глав: «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», «Результаты собственных исследований», «Обсуждение результатов НИР», «Заключение», «Выводы», «Практические рекомендации», «Список литературы» и «Приложение».

**Во введении** изложены актуальность темы диссертации, мотивы ее выбора, указаны цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, сформулированы научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость, даются положения, выносимые на защиту, показана степень апробации научных результатов исследования, приводятся сведения о

внедрении результатов исследования и об обеспечении достоверности результатов исследования.

**Глава «Обзор литературы»** начинается с пояснения к последующему содержанию, о факте публикации её первоначального варианта в виде монографии сравнительно большого объема, не соответствующего формату кандидатской диссертации, ставшей основой, далее дополненной источниками по статистической обработке данных, остеометрии и анатомической терминологии.

Глава посвящена значению анатомии человека, исторически определяющей успех медицинской практики с древнейших времен и являющейся основой медицины и связанных с ней дисциплин. Автором показано развитие научных представлений о различиях в анатомии, особенно в контексте эволюции понимания нормы, вариаций и аномалий, выявлен приоритет анатомо-физиологической интерпретации этих понятий. Автором подчеркивается, что в процессе становления научного изучения анатомических различий ярко проявился вклад Пирогова Н. И., показавшего наличие индивидуальной анатомической изменчивости и связи строения внутренних органов с внешним строением человека.

В главе говорится о научном вкладе работ Шевкуненко В. Н., который реализовал антропологический подход в анатомии, исследуя типы (формы) и факторы изменчивости организма. Показано, что разработка типовой анатомии позволила систематизировать возрастные и индивидуальные вариации, сделать морфологические данные более объективными через использование числовых показателей и применять статистические методы анализа, включая вариационный анализ, для обработки полученных исследовательских материалов.

В главе также рассматривается строение человеческого скелета как составляющей опорно-двигательного аппарата. Отмечается, что на протяжении веков эта область была объектом тщательных исследований и систематизации, и по сей день эти знания преподаются студентам медицинских вузов в рамках базового

курса анатомии. Особое внимание уделяется остеометрическим методам исследования: рассмотрена история их развития, используемые инструменты, а также вопросы самостоятельного изготовления, замены и совершенствования измерительных приспособлений.

Работа акцентирует внимание на значимости формализованных методов моделирования как средств для системного анализа.

В главе допускается, что распределение средних значений вариационных рядов отражает поведение систем значений соответственных признаков в период XVII–XVIII веков, эпохальное проявление типичных признаков и их устойчивость в указанный исторический отрезок времени.

Автором высказывается мнение, что нормальное распределение значений признаков может интерпретироваться как показатель эпохальной стабильности (устойчивости во времени) типичных морфологических особенностей. Такой подход дает возможность оценить, насколько сохранились основные признаки костей в течение указанного периода, и выявить те характеристики, которые демонстрируют высокую стабильность или, наоборот, значительные изменения во времени.

В **главе «Материалы и методы»** дана подробная характеристика остеологического материала, доставленного для исследования после завершения охранных раскопок в зоне строительства зданий на исторической территории древнего Смоленска. Автором описаны все этапы планирования работы. Диссертантом был выделен и систематизирован необходимый для исследования костный материал, создана коллекция длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца средневекового Смоленска, введенная в научный оборот.

Для работы была создана модификация одного из основных инструментов для остеометрии длинных трубчатых костей – штатива Рида, представленная в рационализаторском предложении. Для усовершенствования части способов измерений углов скрученности длинных трубчатых костей предложен собственный и усовершенствованы известные для бедренной, большеберцовой

и малоберцовой костей, представленные патентом на изобретение и рационализаторскими предложениями для измерения торзии каждого вида кости.

Применением остеоскопического и остеометрического методов были получены значения качественных и количественных признаков костей коллекции. Создана электронная база данных исследования с получением Свидетельства о государственной регистрации базы данных исследования в Реестре баз данных.

Для анализа значений полученных признаков использована прикладная описательная статистика. Изучался характер поведения систем значений признаков во времени существования некрополя, типичность проявления остеометрических и остеоскопических признаков в период с XII по XVIII век.

В **главе «Результаты собственных исследований»** автором дается подробное описание последовательности статистического исследования вариаций количественных (остеометрических) и качественных (остеоскопических) признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей нижних конечностей человека остеологической коллекции.

Представлены результаты проверки гипотез нормальности распределения значений количественных признаков костей различными способами (быстрая проверка, с использованием критерия хи-квадрат, интервальной оценки центральной тенденции и меры вариации статистической совокупности значений количественных признаков). Автором проведено сравнение выборочных дисперсий и выборочных средних при обоснованном нормальном распределении выборок значений количественных признаков для левых и правых длинных трубчатых костей нижних конечностей.

Автором также представлены результаты статистического анализа вариаций качественных (остеоскопических) признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека.

Обширная информация диссертации, изложена логично, в соответствии с поставленными задачами. Таблицы, демонстрирующие этапы получения

результатов исследования, хорошо структурированы и информативны. Каждая таблица сопровождается пояснением, что облегчает восприятие заложенной в ней информации.

В завершении каждой подглавы автором представлено краткое заключение, что придает работе логическую завершенность.

В **главе «Обсуждение результатов НИР»** автор обращается к вариационному разнообразию признаков костей вновь созданной коллекции как результату адаптационных процессов в проекции поведенческого принципа существования систем, прослеживает отражение поведения систем значений признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека остеологической коллекции в исторический период времени XII–XVIII вв. в результатах статистического исследования.

Автор приводит собственную интерпретацию полученных результатов вариационного исследования остеометрических (количественных) и остеоскопических (качественных) признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей человека из остеологической коллекции древнего некрополя Смоленска. Диссертант указывает на связь вариабельности качественных и количественных признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека коллекции с поведенческими процессами систем.

В **главе «Заключение»** сформулированы итоги и обобщены ключевые достижения исследования.

В **главе «Выводы»** представлены 7 пунктов, соответствующие полученным результатам исследования по 6 поставленным задачам.

**Глава «Практические рекомендации»** содержит информацию о важности полученных результатов для морфологии, палеоантропологии, археологии и клинической ортопедии конечностей. Рекомендации носят конкретный характер, подчеркивающий их ценность.

В **«Приложении»** даны копии удостоверений на рационализаторские предложения, патента на изобретение и свидетельства о государственной регистрации базы данных проведенного исследования, что усиливает

аргументацию научной работы, наглядно демонстрируя профессиональную компетентность автора диссертационного исследования.

**Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах**

Результаты диссертационного исследования Тейкиной О.Ю. опубликованы в 30 научных работах: монография – 1, в ВАК-рецензируемых журналах по специальности «3.3.1. – Анатомия и антропология (медико-биологические науки» – 3 (научные статьи) и 3 (тезисы), в ВАК-рецензируемых журналах по другим специальностям – 3, патент на изобретение – 1, база данных – 1, рационализаторские предложения – 4, учебно-методическая работа – 1, публикации в других научных изданиях – 14. Результаты исследований были доложены на 14 научных форумах (съездах, научных конференциях, симпозиумах), в том числе на международных и с международным участием.

**Вопросы и замечания**

Содержание диссертации соответствует сформулированной цели, полностью решает актуальную научную задачу морфологии по выявлению эпохальных тенденций типичного проявления остеометрических и остеоскопических параметров по результатам исследования длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска, оформленных в остеологическую коллекцию.

Диссертация имеет четкую и логическую структуру, является завершенной научно-исследовательской работой, которая характеризуется композиционным единством и аналитической последовательностью.

Вместе с тем, при ознакомлении с диссертационной работой выявлен ряд недостатков в виде некоторых погрешностей в оформлении и стиле, в целом не влияющие на общую положительную оценку и не снижающие значимости полученных результатов проведенного исследования.

Также возникли следующие вопросы:

1. Чем был обусловлен выбор основного направления проведенного исследования – моделирования типичности проявления остеологических признаков?

2. Хотела бы уточнить по поводу названия «некрополь Пятницкого конца», часто упоминаемого в тексте диссертации. Необходимо пояснение происхождения данного названия.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Автором даны рекомендации по использованию разработанного методологического подхода исследования в подобных вариационных исследованиях различных костей скелета человека и животных; применению статистического моделирования поведения систем значений морфологических признаков разрозненных костей массового остеологического материала некрополей для исследования их эпохального варьирования; использованию полученных результатов в системных исследованиях скорости эпохальных изменений; применению полученных данных в разделе «Остеология» медицинских и биологических факультетов.

Также рекомендуется использовать массив полученных остеометрических данных для расчетов и моделирования соответствующих ортопедических конструкций при разработке искусственных суставов (тазобедренного, коленного и голеностопного). Рекомендуется использовать внедрение в практику археологических исследований остеологического мониторинга в связи с теоретической и практической значимостью посткраниального остеологического материала.

Автореферат, в целом, отражает содержание диссертации. Однако результаты собственных исследований могли бы быть представлены шире за счет сокращения других разделов.

**Заключение**

Диссертация Тейкиной Ольги Юрьевны «Вариационная анатомия длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска», выполненная под научным руководством доктора медицинских наук профессора Глотова В.А., является

завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача морфологии – определение эпохальных особенностей проявления типичности остеометрических и остеоскопических признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из остеологического материала некрополя древнего Смоленска.

Диссертационная работа Тейкиной О.Ю. по своей актуальности, научной новизне полученных данных, их теоретической и практической значимости, результатам апробации и внедрения результатов исследования соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тейкина Ольга Юрьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой анатомии
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Астраханский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук, (14.00.02 Анатомия человека),
доцент
Удочкина Лариса Альбертовна _____

Согласна на обработку моих персональных данных
Удочкина Лариса Альбертовна _____

Контакты:
414000, г. Астрахань,
ул. Бакинская, 121
Телефон: +7 (8512) 66-94-80
e-mail: post@astgmu.ru

«19» мая 2026 г.

Подпись я, верю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России
д.м.н. профессор Кантемирова Б.И.