

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Алексеева Юрия Андреевича

«Антропологические аспекты традиционной индийской кремации на костре»,
представленную на соискание ученой степени кандидата исторических наук
по специальности 5.6.4 – Этнология, антропология и этнография (исторические науки)
(научный руководитель – доктор биологических наук В.В. Куфтерин)

Тема представленной диссертации лежит на стыке этнологии, биоархеологии и судебной антропологии. Ее актуальность не вызывает сомнений и убедительно обоснована во Введении. Она определяется, во-первых, возрастающим интересом палеоантропологов, биоархеологов и специалистов по судебной антропологии к кремированным останкам как источнику информации о биологическом профиле индивида, а также о тафономических процессах погребального обряда; во-вторых, мозаичностью существующих этноархеологических работ по кремациям Южной и Юго-Восточной Азии, которые, как правило, не дают статистически подкрепленного описания полного цикла кремации на костре; в-третьих, практической потребностью судебно-медицинской экспертизы в данных о динамике сгорания тела вне условий печи крематория, поскольку, как справедливо отмечает автор, экстраполяция данных по крематориям на открытое горение возможна лишь в очень сильном приближении (с.11).

Работа общим объемом 173 страницы состоит из Введения, четырех глав, Заключение, Благодарностей, Списка литературы и пяти Приложений. Структура логична и соответствует поставленным целям и задачам.

Глава 1 содержит обстоятельный историкографический обзор по четырем направлениям: этнологическому (обряды кремации Южной и Юго-Восточной Азии), судебно-медицинскому (термическое разрушение тела и костей), биоархеологическому (реконструктивный потенциал кремированных останков) и этноархеологическому. Обзор демонстрирует владение автором как отечественной, так и зарубежной литературой, в нем корректно формулируются нерешенные вопросы, определяющие задачи исследования.

Глава 2 содержит описание материалов (166 наблюдений трупосожжений, 230 описаний кострищ, суммарно 396 погребальных объектов) и методов работы: наблюдение и стандартизированное описание по специально разработанному бланку, неструктурированное интервьюирование, инфракрасная термометрия, а также адаптированные для целей исследования шкалы – цветовая шкала кремированных останков, шкала Кроу-Глассмана, балльная шкала по принципу общего счета. Отдельного упоминания заслуживает большей

частью корректный подбор методов непараметрической статистики (критерии Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса с поправкой Бонферрони, ранговая корреляция Спирмена, бисериальная ранговая корреляция), адекватных небольшим по объему выборкам, изменчивость признаков в которых не всегда подчиняется нормальному распределению.

Глава 3 посвящена ритуально-техническим аспектам обряда: подробно реконструирована последовательность действий участников церемонии, рассмотрена классификация трех типов погребальных костров (дровяной, кизяковый, смешанный) и различных конструктивных параметров их описания. Впервые для данного региона представлена динамика температурного режима костра на протяжении полного цикла горения (в среднем $+650...+750\text{ }^{\circ}\text{C}$, максимумы до $+1060\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Глава 4 представляет собственно физико-антропологический анализ: установлены статистически значимые связи между временем полного сгорания тела и размером/компонентным составом тела кремируемого, а также описаны закономерности фрагментации губчатого и компактного вещества и цветовой изменчивости костных останков.

Заключение резюмирует полученные результаты, корректно формулирует выводы этнобиоархеологического значения и в целом добросовестно очерчивает границы применимости результатов (ограничения исследования перечислены автором на с.124-125).

Диссертация выполнена на материалах, собранных автором и Д.В. Пежемским в ходе полевых работ Российско-Индийской антропологической экспедиции ЦПИ и ГБМТ на территории кремационного центра Таджгандж (г. Агра, Индия) в 2018, 2019 и 2022 гг. Достоверность результатов обеспечивается значительным объемом собранного полевого материала, применением адекватных методов статистического анализа и последовательным соблюдением этических норм полевой работы (устное согласие участников церемоний и администрации крематория). Положения, выносимые на защиту, в целом подтверждаются результатами анализа данных.

Положение 1 (упрощение обряда по сравнению с паддхати) обосновано детальным этнографическим описанием обряда и корректно вписано в дискуссию с Дж. Парри, Л. Ондрачкой и Р.Б. Пандеем.

Положение 2 (зависимость длительности кремации от размера тела и компонентного состава) подтверждено статистически значимыми результатами ($r_s=0.57$ для размера тела, $p<0.001$; $r_s=0.51$ для развития мускульного компонента, $p=0.002$, см. однако замечания далее) и представляет собой важный эмпирический результат работы. Впервые данные такого рода были получены на представительной выборке для кремации на открытом костре, а не по данным крематориев или экспериментальных моделей с тушами животных.

Положение 3 (независимость характера фрагментации от типа костра, пола, возраста и телосложения кремируемого) подкреплено отсутствием значимых корреляций (табл. 4.9–4.10) и дополняет описанные в диссертации наблюдения Ж. Гревена об отсутствии связи фрагментации останков с длительностью и температурой кремации.

Положение 4 (различие в степени кальцинации компактного и губчатого вещества) статистически подтверждено точным тестом Фишера ($p < 0.05$ для черного, охристого и серого цветов, табл. 4.12) и получает правдоподобную биологическую интерпретацию через различие в доле органического компонента.

Положение 5 включает вывод о том, что зафиксированный температурный режим (в среднем $+610...+750$ °C, пики до $+1060$ °C) достаточен для полного разрушения мягких тканей, но недостаточен для полной кальцинации костей. Этот вывод методологически обоснован: он строится на прямых инструментальных измерениях температуры горящего субстрата и тела с помощью инфракрасного термометра, сопоставленных с независимо установленными в литературе порогами термохимических превращений костного вещества (шкала П. Майне Коррейя). Наблюдаемая низкая частота останков в финальной, белой, стадии каления (14.5% для компакты и 9.1% для губчатого вещества, табл. 4.11) выступает при этом независимым эмпирическим подтверждением того же вывода.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в отечественной антропологии представлен систематический, статистически обработанный массив данных по кремации на открытом костре: предложена детальная типология конструкции погребальных костров Агры; впервые получены данные о температурной динамике индийского погребального костра на протяжении полного цикла горения. Совокупность этих результатов существенно дополняет немногочисленный корпус зарубежных этноархеологических работ по региону.

Собранный материал заполняет пробелы в этноархеологических данных по кремации в Южной Азии, ранее, насколько мне известно, не описанной в литературе с той же степенью детализации и уровнем статистического анализа. Результаты работы могут быть полезны для археологов и антропологов при изучении погребений, совершенных по обряду кремации, а также для судебных медиков и криминалистов – при реконструкции обстоятельств и длительности сожжения тел на открытом огне. Использование представленных данных в собственных исследованиях специалистов разных дисциплин требует однако учета некоторых ограничений исследования, в т.ч. отмеченных самим диссертантом. Существует ряд спорных моментов в тексте диссертации, требующих более развернутого обоснования в ходе дальнейших исследований.

Оценка размера тела и компонентного состава (соматотипа) кремируемых проводилась соматоскопически, по трехбалльным шкалам, без прямых антропометрических измерений, что

закономерно ввиду этических ограничений включенного наблюдения и прямо оговорено автором (с. 71). Вместе с тем именно на использовании этих шкал построены статистические расчеты, на которые опирается Положение 2. Было бы целесообразно указать, оценивалась ли согласованность подобных визуальных оценок между наблюдателями хотя бы на части выборки, и подкрепить обсуждение ссылками на литературу о валидности соматоскопических/фотографических вариантов методики У. Шелдона, Б.Х. Хит и Дж.Э.Л. Картера в условиях отсутствия прямых измерений.

Выборка по размеру тела крайне асимметрична: категория «крупного» размера тела (балл 3) представлена единственным наблюдением (рис. 4.2). Формально значимая связь размера тела со временем кремации фактически опирается на сопоставление лишь двух групп – малого и среднего размеров. Использование U-критерия Манна-Уитни в этом случае корректно, однако в тексте Положения 2 и Заключения стоило бы также оговорить иллюстративный, а не статистически подтвержденный характер вывода применительно к телам крупного размера.

Статистическое и содержательное обоснование связи компонентного состава тела со временем кремации (Положение 2) нуждается в уточнении. Для анализа связи состава тела со временем сгорания использован H-критерий Краскела-Уоллиса, не предполагающий никакого порядка между тремя соматотипами: он показал, что мезоморфы значимо отличаются по времени сгорания и от экто-, и от эндоморфов, тогда как сами экто- и эндоморфы между собой статистически неразличимы (с.117). Иными словами, эмпирически обнаруживаемая закономерность нелинейна – это не монотонный тренд, а различие «средней категории от двух похожих друг на друга крайних», для которого ранговая корреляция в принципе не является подходящим инструментом.

Далее для оценки (на с.119) вводится ранговая шкала «по количеству мышечной ткани» – эктоморф = 1, эндоморф = 2, мезоморф = 3 (в отличие от исходного порядка кодирования соматотипов в полевом бланке: экто = 1, мезо = 2, эндо = 3), – и на ней рассчитывается коэффициент ранговой корреляции Спирмена ($r_s=0.51$; $p = 0.002$), приводимый как одно из ключевых подтверждений Положения 2. Однако этот результат, как представляется, не очень хорошо согласуется с собственным содержательным объяснением причин разной длительности кремации (с.125). Короткое время сгорания эктоморфов объясняется малым общим объемом мягких тканей как таковых, а короткое время сгорания эндоморфов – высоким содержанием жировой ткани; мышечная ткань как самостоятельный фактор фигурирует в этом объяснении исключительно применительно к мезоморфам. Иначе говоря, в собственной причинной модели автора работают как минимум два разных биологических параметра – общий объем тканей и доля жировой ткани.

Введение рангов «мышечного компонента», на которой эндоморфам приписывается некое промежуточное, между экто- и мезоморфами, содержание мышечной массы является спорным. Представляется, что сама по себе попытка выстроить три соматотипа на единой линейной шкале плохо соответствует структуре методики У. Шелдона и Б. Хит – Дж. Картера, на которую ссылается диссертант: классический соматотип – это точка в трехмерном пространстве трех независимо оцениваемых компонентов (эндо-, мезо- и эктоморфии, каждый по своей шкале). Сведение этого пространства к одной ранговой переменной уже само по себе является упрощением, которое требует явного обоснования, а не считается само собой разумеющимся. К тому же «количество мышечной ткани» зависит и от общих размеров тела, которые оценивались независимо от соматотипа.¹

Здесь важно также отметить, что при сверке материалов диссертации (Приложение 5, табл. 4.1) с данными более ранней публикации автора по тому же массиву наблюдений (Алексеев, Пежемский, 2025) были обнаружены два расхождения. Во-первых, в диссертации отмечено, что «38 [трупосожжений] наблюдались от начала и до конца», тогда как статистический анализ длительности кремации (табл. 4.1) и соответствующее приложение 5 оперируют выборкой N=37 без объяснения причины сокращения. Сопоставление списков показывает, что из диссертационной таблицы исключено наблюдение «02-04.04.2019» (мужчина, размер тела – балл 2, эндоморфное телосложение, время полного сгорания 7 ч 23 мин), которое присутствует в статье 2025 г. В статье оно охарактеризовано как выпадающее из общей картины – с пояснением, что фактическое горение заняло 5 ч 23 мин, а оставшиеся почти два часа приходились на тление не до конца сгоревших органов брюшной полости и малого таза. В диссертации это наблюдение не упоминается ни в тексте, ни в самом Приложении 5, а критерий его исключения не сформулирован. Между тем именно это наблюдение потенциально наиболее сильно влияет на время полного сгорания выборки эндоморфов (n=5 после исключения, SD=0:17 – самая узкая изменчивость среди трех групп телосложения в табл. 4.3). Во-вторых, для наблюдения «041-2022» Приложение 5 диссертации указывает время полного сгорания 2 ч 01 мин, тогда как основной текст (табл. 4.1) сообщает минимальное время по выборке как 2 ч 07 мин – значение, которое не встречается ни в одной строке самого Приложения 5 (минимум по нему – 2 ч 01 мин), но совпадает со значением, приведенным для того же кода наблюдения в статье 2025 г. Если второе расхождение является, по всей вероятности, является техническим (опечаткой), то исключение из статистических

¹ Кроме того, если бы диссертант использовал ранги также и для оценки роли «жирового компонента» (экто = 1, мезо = 2, эндо = 3), то обнаружил бы отсутствие корреляций между его содержанием и временем полного сгорания. Между тем на с.138 читаем: «Количество жировой ткани имеет отрицательную корреляцию со временем, необходимым для полной кремации тела, а количество мышечной ткани – положительную.»

расчетов наблюдения (вместо использования скорректированного времени горения 5 ч 23 мин) требует специальных пояснений.

В отношении методики подсчета долей цветов кремированных останков (табл. 4.11–4.12, гл. 4.2) целесообразно было бы уточнить, что именно отражают приводимые проценты. Каждое кострище содержало множество отдельных фрагментов компактного и губчатого вещества, относящихся к разным костям и отделам скелета, которые в силу разного положения относительно очагов пламени и разной степени защищенности мягкими тканями естественным образом прокаливаются неравномерно. Заметное превышение суммой частот в табл. 4.11 отметки в 100% указывает на то, что приведенные проценты, по всей вероятности, отражает долю кострищ, где данный цвет встретился хотя бы на одном фрагменте. Согласно разделу 2.2.3 выборки компактного ($N=62$) и губчатого ($N=55$) вещества получены из одной и той же серии наблюдений 63 кострищ, то есть речь идет по большей части об одних и тех же наблюдениях, а не о двух независимых сериях (с.77). В этом случае применение точного теста Фишера для независимых выборок (табл. 4.12) методически не вполне корректно; более уместным выглядел бы анализ парных данных (например, критерий Мак-Немара), учитывающий, что значения по компакте и по губчатому веществу для значительной части кострищ получены на одном и том же объекте.

В разделе 2.2.3 указано применение поправки Бонферрони при сравнении трех выборок (принятый уровень значимости $p=0,017$), однако при последующих множественных попарных сравнениях (например, в таблицах 4.6 и 4.8) применение подобной коррекции явно не оговаривается и, вероятно, поправка не применялась.

Заявленная широкая применимость результатов к археологическому и криминалистическому материалу («эти выводы можно достаточно широко экстраполировать на трупосождения из древнего археологического или современного криминального контекста» (с.143)) нуждается в более четком разграничении по типу выводов, поскольку она не учитывает ряд факторов, определяющих, какая часть кремированных останков и в каком состоянии вообще попадает в руки археолога, помимо собственно процесса горения на костре.

Заявленная применимость результатов к интерпретации археологических кремационных погребений относится не к материалу Агры как источнику модели погребения, а к общим закономерностям горения тела, которые предположительно можно наблюдать независимо от последующей судьбы останков. Обряд астхисанчаяны в Агре представляет собой акт избирательного изъятия материала: по описанию автора, «особенно важным считается собрать по одной кости каждого из пальцев рук, но фактически собирают в основном крупные фрагменты» (с. 87), то есть подавляющая часть уцелевших после горения костных единиц физически не забирается родственниками вообще. В диссертации эта избирательность сбора

не была измерена количественно на собственном материале – в отличие от количественно измеренной сохранности остеологических единиц непосредственно после сгорания. Данные, полученные диссертантом, фиксируют исключительно первую стадию тафономии (что уцелело после огня), тогда как вторая, культурная стадия отбора (что из уцелевшего было забрано человеком) осталась вне количественного анализа. Этот комментарий не является упреком автору, очевидно, что возможности работы были ограничены условиями работы, в первую очередь этическими, но он имеет прямое отношение к формулировке выводов.

В диссертации вне рассмотрения остаются процессы, действующие в период после совершения захоронения и до фиксации останков археологами: диагенетические изменения кости в грунте, возможное последующее перемещение или частичное разрушение отложения, а также фильтрация материала на этапе раскопок и лабораторной обработки. Эти факторы закономерно находятся за пределами возможностей этнографического наблюдения, но именно они, наряду с избирательностью сбора, в конечном счете определяют, что исследователь видит при раскопках погребения: их отсутствие в обсуждении практической значимости работы стоило бы оговорить явно, а не оставлять подразумеваемым.

Поскольку автор заявляет о важности проведенного анализа для археологических исследований, в диссертации стоило четко развести два уровня выводов:

- закономерности, обусловленные физикой и анатомией горения (время сгорания, характер фрагментации, цветовая динамика кремнированных костей), которые действительно универсальны и не зависят от дальнейшей судьбы останков,

- выводы о характеристиках останков в погребении, применимость которых к археологическим кремациям «на стороне» требует дополнительного обоснования, поскольку в наблюдавшемся автором обряде археологически фиксируемое погребение как таковое не формируется. Было бы также полезно со ссылкой на специальную литературу по формированию и изучению кремационных комплексов (помимо привлеченной автором работы Дж. МакКинли о размерах и массе костных фрагментов (McKinley, 1993)) явно определить место наблюдаемого материала в общей цепочке тафономических фильтров «горение – сбор останков и их перемещение – погребение – возможные изменения в длительный период после захоронения – фиксация во время раскопок».

Перечисленные замечания касаются преимущественно интерпретации и степени обобщения полученных результатов, а также отдельных аспектов методологического оформления анализа. Они не затрагивают основного эмпирического вклада работы, однако указывают на необходимость более строгого разграничения наблюдаемых закономерностей и их интерпретации, а также более четкого определения границ применимости выводов.

Диссертация Ю.А. Алексеева «Антропологические аспекты традиционной индийской кремации на костре» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук ("Положение о присуждении ученых степеней", пп. 9-14), а ее автор, Юрий Андреевич Алексеев, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата исторических наук по специальности 5.6.4 – Этнология, антропология и этнография (исторические науки).

Старший научный сотрудник

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера)»

Российской академии наук,

кандидат исторических наук

Иван Григорьевич Ширококов

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 3

Телефон: +7 (812) 328-14-12; факс: +7 (812) 328-08-11

e-mail: ivansmith@bk.ru; <http://www.kunstkamera.ru/>

Дата: 31.08.26

Подпись:

