



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых





РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2020

УДК 902/904
ББК 63.4
Б98

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

Редакционная коллегия:

к. и. н. К. В. Конончук (отв. редактор), к. и. н. А. А. Бессуднов,
Е. К. Блохин, к. и. н. Н. А. Боковенко, В. С. Бочкарев,
к. и. н. М. Е. Килуновская, Н. С. Курганов, к. и. н. К. А. Михайлов,
А. И. Мурашкин, к. культ. А. Ф. Покровская, К. С. Роплекар,
к. и. н. С. Л. Соловьев, к. и. н. К. Н. Степанова, к. и. н. Е. С. Ткач,
к. и. н. О. А. Щеглова

Рецензенты:

к. и. н. О. И. Богуславский (ИИМК РАН), к. и. н. Е. А. Черленок (СПбГУ)

Оргкомитет конференции:

к. и. н. К. В. Конончук (ИИМК РАН), М. И. Бажин (ИИМК РАН),
А. И. Климушина (ИИМК РАН), Т. А. Ключников (АНО «Археологическое
исследование Сибири»), А. Р. Лада (ИИМК РАН), В. М. Лурье (ИИМК РАН),
Д. С. Филимонова (ИИМК РАН), И. Ж. Тутаева (Государственный Эрмитаж)
Оформитель С. Л. Соловьёв
Корректор А. О. Поликарпова

Актуальная археология 5.

Материалы Международной научной конференции молодых ученых; ИИМК
РАН. – СПб.: Изд-во ООО «Невская Типография», 2020. – 392 с. : ил.

Сборник содержит материалы докладов, которые были представлены на Международной научной конференции молодых ученых «Актуальная археология 5». Доклады охватывают различные направления исследовательской деятельности молодых ученых. Статьи объединены в тематические разделы, посвященные междисциплинарным исследованиям, охранно-спасательным археологическим работам, вопросам систематизации, хранения и реставрации археологических коллекций, проблемам археологического источниковедения. Издание предназначено для историков, археологов, студентов и аспирантов археологических специальностей и всех интересующихся историей и археологией.

ISBN 978-5-907298-04-0

УДК 902/904
ББК 63.4

© ИИМК РАН, Санкт-Петербург, 2020

Применение методов геометрической морфометрии для анализа форм керамических сосудов (на примере лепной посуды с Новгородского (Рюрикова) городища)¹

Гиблова А. А., Корнеева И. В.

*(Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург)*

b.vorona76@mail.ru, irunadurasova@mail.ru

DOI: 10.31600/978-5-907298-04-0-2020-17-20

Часто исследователи, работающие с морфологически близкими группами керамики, сталкиваются с проблемой четкой дифференциации материала, что приводит к появлению систематизаций, неудовлетворяющих реальные потребности исследователя. Особые сложности возникают при работе с лепной керамикой, связанные с объективными особенностями технологии изготовления, представляющей на выходе большое многообразие форм, что вызывает определенные трудности при обработке данных как типологическим, так и статистическим методами.

В последнее время в археологической науке начинают появляться исследования, основанные на методах геометрической морфометрии (см. например: Громов, Казарницкий, 2014; Казарницкий, Туркина, 2015; Колосов, 2015). Последняя зародилась в недрах биологической науки, с 1980-х – 1990-х гг. применяется для исследования археологических артефактов, и имеет ряд существенных преимуществ при обработке полиморфологического материала.

Геометрическая морфометрия – это совокупность количественных и основанных на них графических методов, позволяющих сравнивать объекты непосредственно по их форме, исключая различия в размерах (Bookstein, 1991). При этом объект описывается совокупностью меток (landmark), выраженных в декартовых координатах, что позволяет избежать зависимости от линейных размеров (Волкова, Суханов, 2017). В основе аппарата геоморфологических исследований лежат понятия прокрустового пространства и эталонного объекта (reference object). Однако, несмотря на сложное математическое содержание, применение методов геометрической морфометрии доступно широкому кругу исследователей благодаря целому ряду программ, находящихся в открытом доступе (Павлинов, Микешина, 2002).

¹ Авторы выражают огромную благодарность Алексею Вячеславовичу Плохову, научному сотруднику Отдела славяно-финской археологии ИИМК РАН, за предоставленные материалы и помощь в работе над исследованием, а также Владимиру Павловичу Колосову, младшему научному сотруднику Отдела Античного мира Государственного Эрмитажа.

Основной целью данной работы была попытка применить вышеописанные методы геометрической морфометрии для выявления границ групп форм лепных горшков с раскопок Новгородского (Рюрикова) городища, а также сравнить полученные результаты с существующей типологией лепной керамики Древнего Новгорода (Смирнова, 1976). Для обработки была составлена выборка из 200 фрагментов верхних частей горшков, сделанных без применения гончарного круга во второй половине IX – X вв. (подробнее о датировке см. Плохов, 2009). При отборе объектов для исследования учитывались сохранность и размер (не менее 3 см от уровня ребра) фрагментов. Не вошли в выборку сосуды, форма которых явно отличалась от основной массы, а также экземпляры, сильно деформированные при изначальной формовке.

В ходе работы в программе tpsDig на рисунки сосудов были нанесены метки (landmarks). На каждом из 200 объектов было выставлено по 24 отметки (рис. 1а), фиксирующие профильные части формы, подверженные наибольшей изменчивости: губа, шейка, предплечье, плечо (Бобринский, 2018). Данные полученного в итоге TPS-файла были обработаны в программе MorphoJ с помощью анализа главных компонент (Реброва, 2002).

На основе полученных данных были сделаны следующие выводы. Применение методов многомерной статистики и геометрической морфометрии позволило выявить четыре основные группы сосудов, для которых определяющими характеристиками являются: плавность ребра в самой широкой части тулова, высота «шейки» относительно горла и глубина прогиба стенки (рис. 1б). Примечательно, что три из четырех групп представляют реберчатые сосуды и только одна может быть отнесена к горшкам с пологим туловом, хотя Г. П. Смирнова выделяет не менее трех типов горшков с округлым плечиком.

К первой группе относятся сосуды с прямым венчиком и четко выделенным ребром, расположенным в верхней трети горшка. Плечико сосудов слегка изогнуто, плавно переходит в невысокое горло. Данная группа соответствует типу III по классификации С. Г. Смирновой. Вторая группа включает в себя хорошо профилированные сосуды с прямым, реже отогнутым наружу, венчиком, высокой прямой шейкой и хорошо выраженным ребром, переходящим в конусообразное тулово. Ребро расположено низко, у некоторых объектов во второй или третьей четверти высоты сосуда. Данная группа соответствует типу II по С. Г. Смирновой. В третьей группе венчик отогнут наружу, невысокое горло переходит в резко выгибающееся плечико. Ребро, расположенное во второй-третьей четверти верхней части сосуда, имеет хорошо выраженный профиль. Стенка в районе перехода ребра в тулово уплощена. Горшки данной группы соответствуют типу V по классификации С. Г. Смирновой.

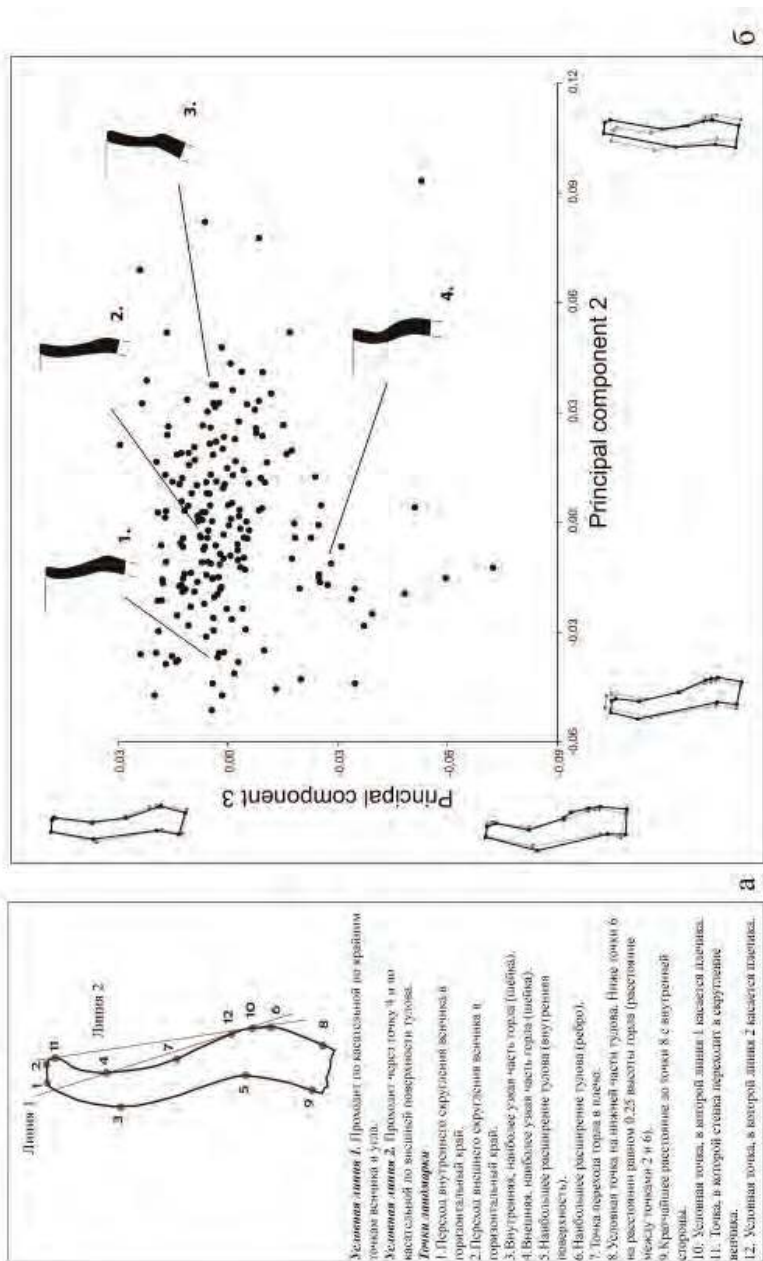


Рис. 1. Результаты геометрической морфометрии: а – расстановка точек ландингов; б – диаграмма рассеяния, демонстрирующая распределение форм венчиков

У последней группы наблюдается слегка отогнутый венчик, сглаженный переход от невысокой «шейки» к пологому, но высокому плечу. Горшки слабопрофилированные, ребро отсутствует. Большая часть сосудов группы может быть отнесена к VI типу по С. Г. Смирновой, однако встречаются и горшки близкие к типам IV и VIII. Также было выделено несколько подтипов данных групп.

Таким образом, очевидно, что выделенные нами группы горшков с Рюрикова городища в целом соответствуют существующей классификации новгородской лепной керамики. Однако наблюдается и ряд отклонений в выделении границ типов сосудов. Необходимо также учитывать, что данные результаты предварительны. Их дальнейшая обработка, включение в исследование дополнительных признаков и расширение выборки могут дать новые данные для выделения более устойчивых групп лепных сосудов.

Список литературы

- Бобринский А. А., 2018. Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // *Формы глиняных сосудов как объект изучения. Историко-культурный подход*. М. С. 26–37.
- Волкова Е. В., Суханов Е. В., 2017. Возможности и пределы применения метода геометрической морфометрии для анализа форм глиняных сосудов // *КСИА*. № 248. С. 249–261.
- Громов А. В., Казарницкий А. А., 2014. Применение методов геометрической морфометрии при изучении форм керамической посуды // *Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани*. Казань. С. 143–145.
- Казарницкий А. А., Туркина И. С., 2015. Форма могильной ямы и положение скелета: опыт анализа изменчивости методами геометрической морфометрии // *КСИА*. № 238. С. 277–287.
- Колосов В. П., 2015. Эволюция форм дорического фриза. Опыт статистического анализа архитектурных деталей методами геометрической морфометрии // *Актуальные проблемы теории и истории искусства*. Вып. 5. С. 169–174.
- Павлинов И. Я., Микешина Н. Г., 2002. Принципы и методы геометрической морфометрии // *Журнал общей биологии*. Т. 63, № 6. С. 473–493.
- Плохов А. В., 2009. Лепная керамика из раскопок в Великом Новгороде // *Хорошие дни. Памяти Александра Степановича Хорошева*. В. Новгород, СПб., М. С. 417–431.
- Реброва О. Ю., 2002. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.
- Смирнова Г. П., 1976. Лепная керамика Древнего Новгорода // *КСИА*. № 146. С. 3–10.
- Bookstein F. L., 1991. *Morphometric tools for landmark data: geometry and biology*. Cambridge.