Е.В. СУХАНОВ
E.V. SUKHANOV

КУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ СОЗДАНИЯ ФОРМ ГОРШКОВ В VIII – IX ВЕКАХ В ПРИЧЕРНОМОРЬЕ
CULTURAL TRADITIONS OF CREATING POT SHAPES IN THE VIII – IX CENTURIES IN THE BLACK SEA REGION

Задачи исследования

Первым исследователем, сформулировавшим понятие «салтовская археологическая культура», был С.Н. Замятнин. Он вкладывал в него такое содержание: общность строительной техники каменных и кирпичных крепостей, сходство погребальных сооружений катакомбных могильников и сходство форм кухонных и столовых глиняных сосудов [Афанасьев, 2014, с. 407]. Территория этой археологической культуры занимала, по С.Н. Замятнину, пространство лесостепной зоны Донецко-Донского междуречья. С.А. Плетнёва в своей монографии 1967 года рассматривала в качестве салтово-маяцких памятники обширной территории – от Северного Кавказа до Верхнего Дона, от Дуная и до Волги, выделяя 7 локальных вариантов [Плетнёва, 1967, с. 8]. Позднее С.А. Плетнёва уменьшила её территорию, отказалась от выделения некоторых локальных вариантов – например, дунайского и средневолжского. Она полагала, что там существовали самостоятельные культуры, которые генетически были связаны с салтово-маяцкой [Плетнёва, 1981, с. 64]. Сама же салтово-маяцкая культура понималась С.А. Плетнёвой как государственная культура Хазарского каганата, которая была общей для разных этносов, входящих в его состав [Плетнёва, 2000, с. 206 – 221]. Многие современные исследователи продолжают придерживаться этой концепции, хотя она имеет ряд существенных критических замечаний [Афанасьев, 2001, с. 44 – 46].

Одна из причин существования разных подходов к пониманию салтово-маяцкой культуры заключается в том, что некоторые её компоненты встречаются далеко за пределами Донецко-Донского междуречья – территории, где сосредоточено большинство салтово-маяцких памятников. К числу таковых относится керамика и, в частности, кухонные горшки: довольно схожие по своему внешнему облику сосуды распространены в Подонье, Приазовье, Предкавказье, в Крыму, Подунавье и на некоторых других территориях.

По мере накопления знаний о морфологии, технологии и ареале распространения кухонных горшков VIII – IX вв. в научной литературе возникла идея, что такие сосуды могут рассматриваться в качестве маркера тех или иных этнокультурных групп раннего Средневековья. Эта идея во многом основана на выводах С.А. Плетнёвой относительно этнокультурных истоков салтово-маяцкой керамики. По её мнению,

формирование комплекса керамики салтово-маяцкой культуры произошло в результате взаимодействия кочевых и полукочевых племен и влияний на них со стороны соседей-земледельцев. Лощеную столовую керамику она связала с продолжением и развитием позднесарматских-аланских традиций, кухонные горшки – с тюркоязычными и ираноязычными кочевниками, а появление гончарного круга – с влиянием византийских традиций [Плетнёва, 1967, с. 133 – 134]. В целом же в дискуссии об «этническом лице» и истоках кухонных горшков VIII – IX вв. можно выделить две основные версии: болгарскую/болгаро-хазарскую, связывающую эту посуду с культурными традициями тюркских народов, и аланскую/сармато-аланскую [Афанасьев, 2013, с. 14-15]. Дискуссия представляется достаточно актуальной для раннесредневековой археологии, и от её исхода зависит ответ на принципиальный вопрос: можно ли на основании состава керамического комплекса на памятнике салтово-маяцкой культуры делать выводы об этническом составе населения, проживавшего в этом месте?

Данная статья посвящена исследованию культурных традиций создания форм кухонных горшков в разных районах юга Восточной Европы, сравнению этих традиций и частично обсуждению вопроса о возможности связывать выявленные традиции с носителями разных погребальных обрядов и этнокультурных групп населения эпохи раннего Средневековья.

Статья является продолжением исследования, которое уже было начато по материалам памятников бассейна Среднего Дона [Суханов, 2021]. Этот регион был выбран не случайно, поскольку именно здесь присутствуют разнообрядовые могильники, оставленные, вероятнее всего, разными в этнокультурном отношении группами населения: катакомбные, ямные, кремационные.

По итогам изучения материалов Среднего Дона были выделены 2 разные традиции создания форм горшков (рис. 1). Они отличаются на всех использованных уровнях анализа (подробнее о методике – в следующем разделе этой статьи). Конкретные различия проявляются в общей пропорциональности всего сосуда, наиболее распространённых конструкциях, углах наклона тулова и общей пропорциональности щеки-шеи. Однако оказалось, что эти две традиции не имеют чёткой связи с носителями разных погребальных обрядов, жившими в Среднем Подонье. Первая традиция (рис. 1, *1-6, 12-16*) доминирует в материалах Маяцкого комплекса, который включает катакомбный могильник, а также ямных могильниках Мандрово, Рождественово, Тишанка, Утиное. Вторая традиция (рис. 1, *7-11, 17-19*) доминирует в катакомбных могильниках Дмитриевка и Нижние Лубянки, а также ямных могильниках Ржевка, Волоконовка, Червоная Гусаровка. Эта же традиция преобладает в кремационном могильнике Сухая Гомольша.

Таким образом, судя по материалам Среднего Дона, разные традиции создания форм кухонных горшков нельзя рассматривать как надёжный маркер той или иной этнокультурной группы. Более того, при осмыслении полученных результатов возникло несколько вопросов: насколько широко представлены традиции создания форм, выявленные по материалам Среднего Дона? Соответствуют ли им формы

горшков из других регионов юга Восточной Европы, или же там представлены какие-то другие традиции? В данной статье предпринимается попытка поиска ответов на эти вопросы.

Методы и источники

Исследование форм горшков выполнено с позиций историко-культурного подхода к изучению древней керамики, разработанного А.А. Бобринским [Бобринский, 1978; Бобринский, 1999; Цетлин, 2012; Цетлин, 2018]. Цель анализа керамики в рамках этого исследовательского подхода – выделение разных культурных традиций древних гончаров. Современная методика изучения форм глиняных сосудов с позиций историко-культурного подхода включает анализ как минимум на трёх уровнях, различающихся по степени детальности информации:

I. Анализ общей пропорциональности (далее – ОПП) форм, т.е. соотношения высоты и максимального диаметра сосуда;

II. Анализ естественных структур сосудов или конструкций, позволяющий получить группировку форм по составу функциональных частей. Конструкция каждого сосуда может включать от трёх до семи функциональных частей: губа, щека, шея, плечо, предплечье, тулово, основание тулова. Для выделения естественной структуры формы на контуре сосуда ищутся места акцентированных физических усилий гончара: критические точки, точки наибольшей локальной кривизны, точки перегиба линии контура. Анализ этих точек позволяет получить полную естественную структуру сосуда и выделить все функциональные части, составляющие её.

В структуре глиняного сосуда могут присутствовать следующие функциональные части: губа (далее при описании конструкций сосудов – Г), щека (Щ), шея (Ш), плечо (П), предплечье (ПП), тулово (Т), основание тулова (ОТ) [Цетлин, 2017, с. 155-156]. Помимо указанных, в используемой методике анализа выделяются так называемые переходные функциональные части. Это щека/шея и плечо/предплечье [Цетлин, 2018, с. 143-144, 152].

III. Анализ сформированности или развитости функциональных частей. Этот параметр оценивается по двум показателям: общей пропорциональности (отношение высоты части к полусумме диаметров оснований) и углу наклона боковой линии костяка. В этой статье данные по III уровню анализа будут приводиться ограниченно и будут касаться только тех функциональных частей, которые демонстрируют яркие различия между разными выделенными традициями создания форм сосудов.

Все перечисленные выше параметры анализируются по ступеням универсальной шкалы качеств, разработанной Ю.Б. Цетлиным [Цетлин, 2018, таб. 2, 3]. Цель введения такой шкалы в практику изучения форм сосудов заключается в переводе количественных данных на язык качественных понятий. Использование такого инструмента позволяет решить сразу несколько задач. Во-первых, нивелировать роль случайных колебаний и ошибок измерений сосудов при оценке значимости различий по тем или иным параметрам. Во-вторых, шкала качеств обеспечивает возможность сопоставления данных по разным памятникам.

В этой статье мы сосредоточимся на характеристике только тех параметров форм глиняных сосудов, которые оказались важными для различения разных традиций на Среднем Дону: 1) ОПП всего сосуда; 2) особенности конструкций; 3) угол наклона тулова; 4) ОПП щеки-шеи[1].

Источниками исследования послужили несколько групп материалов. Во-первых, в этой работе используются уже исследованные материалы бассейна Среднего Дона. Это катакомбные могильники Дмитриевский и Нижелубянский – по 53 и 9 горшков соответственно, ямные могильники Мандрово – 24 сосуда, Волоконовка – 9 сосудов, Ржевка – 8 сосудов, Червоная Гусаровка – 17 сосудов, Рождественово – 11 сосудов, Тишанка и Утиное – по 3 сосуда. Использованы материалы кремационного могильника Сухая Гомольша – 33 сосуда. Во-вторых, объектом изучения являются формы горшков с территории Степного Подонцовья. В этом районе располагается массив поселенческих и погребальных памятников, этническим «ядром» которых были праболгары [Красильников, 2001, с. 320]. Использованы материалы: Сидоровского городища [Кравченко, Давыденко, 2001] – 149 сосудов, из них 17 доступны для изучения ОПП всего сосуда и углов наклона тулова, 78 для изучения конструкций и все 140 для анализа ОПП щеки-шеи; могильника Новодачное [Красильников, Красильникова, 2012] – 16 сосудов; могильника Дроновка [Татаринов, Копыл, 1981; Татаринов, Федяев, 2001] – 8 сосудов; могильника Черниково озеро/Серебрянское [Швецов, Санжаров, Прынь, 2001] – 6 сосудов; могильника Желтое [Красильников, 1991] – 17 сосудов; могильника Красногоровский [Стадник, Стадник, 2013] – 4 сосуда. В научной литературе второй половины XX века неоднократно подчёркивалась генетическая связь салтово-маяцкой культуры и синхронных древностей на Нижнем Дунае. С.А. Плетнева даже выделяла нижнедунайский локальный вариант салтово-маяцкой культуры [Плетнева, 1967, с. 8]. Позднее она отказалась от этой идеи, определяя балкано-дунайскую культуру как самостоятельную, однако декларировала, что этнической основой и салтовской, и балкано-дунайской культур были праболгары [Плетнева, 1990, с. 88]. Современные зарубежные исследователи полагают, что раннесредневековая культура Нижнего Дуная представляет собой синтез традиций славян, болгар и румын, проходивший под влиянием византийской культуры [Madgearu, 2007, p. 51–59] и культуры тюрков [Spinei, 2009, p. 189, 190].

Независимо от этнокультурной интерпретации раннесредневековых материалов Нижнего Дуная кухонные горшки VIII – IX веков из этого региона визуально имеют много общего с салтово-маяцкими. Именно поэтому в качестве «проверочного полигона», для сравнения нижнедунайских и салтовских гончарных традиций, в это исследование были включены материалы из некоторых биритуальных

[1] В данном случае, при написании через дефис, имеется в виду обобщение разных видов функциональных частей: щеки, шеи и щеки/шеи.

могильников Нижнего Подунавья: Извор [Mitrea, 1989] – 40 сосудов, Капул Вилор [Зирра, 1963] – 58 сосудов, Султана [Mitrea, 1988]– 33 сосуда.

Таким образом, суммарно в той или иной мере в этом исследовании используется более 500 сосудов.

Результаты анализа

Этот раздел статьи построен следующим образом. Формы горшков из памятников Степного Подонцовья и Нижнего Подунавья рассматриваются по 4 параметрам, на основании которых на Среднем Дону выделены две разные традиции: ОПП всего сосуда, конструкции, угол наклона тулова, ОПП щеки-шеи. Перед описанием данных по каждому из параметров приводятся различия традиций Среднего Дона.

ОПП сосудов

На уровне ОПП всего сосуда выявленные на Среднем Дону традиции различаются следующим образом: первая традиция – это сосуды с относительно более высокой ОПП, 37-й ступени и выше (рис. 2, *1*), вторая традиция – сосуды с относительно более низкой ОПП до 36-й ступени (рис. 2, *2*).

Теперь посмотрим на материалы Степного Подонцовья (рис. 2, 4). Здесь на всех памятниках преобладают сосуды с относительно более низкой ОПП. В Сидорово таких горшков – 64,7 %, в Новодачном – 69,2 % горшков, в Дроновке все 100 % сосудов. В могильнике Черниково озеро к «низкой» ОПП относится 5 из 6 сосудов (83,3 %), в могильнике Желтое – 70,6 % горшков, в могильнике Красногоровский – 75 % (3 горшка из 4).

Теперь рассмотрим материалы нижнедунайских могильников (рис. 2, 3). В могильнике Извор соотношение рассматриваемых двух групп по ОПП равное: 50 % сосудов относятся к ступеням до 36-й, а другие, 50 %, к 37-й и выше. В могильниках Капул Вилор и Султана доминируют сосуды второй группы, т.е. более высокие, 37-й ступени и выше. В Капул Вилор таких горшков 98,3 %, в Султане – 91 %.

Таким образом, на этом уровне ведущие традиции в Степном Подонцовье и Нижнем Дунае различаются. В первом регионе преобладают горшки с относительно более низкой ОПП всего сосуда, во втором – с относительно более высокой.

Конструкции сосудов

На уровне естественных структур выявленные по материалам Среднего Дона традиции различаются следующим образом. Для первой традиции (рис. 3, 1) характерно доминирование конструкций с предплечьем - Г+*Щ*+*ПП*+Т+ОТ, Г+*Щ/Ш*+*ПП*+Т+ОТ, Г+*Ш*+*ПП*+Т+ОТ, а также конструкций Г+*Ш*+*П/ПП*+Т+ОТ и Г+*Щ/Ш*+*П/ПП*+Т+ОТ. Далее они будут условно называться первой группой конструкций. Вторая традиция (рис. 3, 2) характеризуется доминированием трёх конструкций с плечом – Г+*Щ*+*П*+Т+ОТ, Г+*Щ/Ш*+*П*+Т+ОТ, Г+*Ш*+*П*+Т+ОТ, а также конструкции Г+*Щ*+*П/ПП*+Т+ОТ. Далее они будут условно называться второй группой конструкций.

На памятниках Степного Подонцовья (рис. 3, *4*) зафиксировано преобладание

горшков со второй группой конструкций. В Сидорово таких горшков 75,6 %, в Новодачном 62,5 %, в Дроновке все 100 %, в Черниковом озере 71,4 %, в Желтом 82,4 %, в Красногоровском 100 %.

В могильниках Нижнего Дуная (рис. 3, *3*) ситуация отличается – здесь доминируют конструкции первой группы. В могильнике Извор таких горшков 70,7 %, в Капул Вилор –75,9 %, в Султане – 81,8 %.

Таким образом, традиции Степного Подонцовья и Нижнего Дуная различаются и на этом уровне анализа.

Угол наклона тулова

Две традиции, выявленные по памятникам Среднего Дона, различаются на этом уровне следующим образом. Первая традиция (рис. 4, *1*) характеризуется доминированием горшков с углом наклона тулова от 15 ступени и выше, вторая – горшков с углом наклона тулова до 14 ступени (рис. 4, *2*).

В памятниках Степного Подонцовья зафиксировано преобладание форм с углом наклона тулова до 14 ступени (рис. 4, *4*). В Сидорово таких сосудов 82,4 %, в могильнике Новодачное – 84,6 %, в могильнике Дроновка – 87,5 %, в могильнике Черниково озеро – 83,3 %, в могильнике Красногоровский – 75 % (3 сосуда из 4) и в могильнике Желтое все 100 % сосудов.

Среди памятников Нижнего Дуная (рис. 4, *3*) похожая ситуация отмечена в могильнике Извор. На нем тоже довольно много горшков с углом наклона до 14 ступени. Однако преобладание не столь выражено – 67,5 %. В могильнике Капул Вилор распределение между двумя сравниваемыми группами примерно равное: до 14 ступени – 51,7 %, от 15 ступени и более – 48,3 %. В могильнике Султана преобладают горшки с углом наклона тулова до 14 ступени – таких 72,7 %.

Итог: в Степном Подонцовье картина более однозначна – значительно преобладает первая традиция. В нижнедунайских могильниках ситуация более размытая.

Общая пропорциональность щеки-шеи

Для первой традиции, выявленной по памятникам Среднего Дона (рис. 5, *1*), характерна *очень низкая* ОПП щеки-шеи, для второй традиции (рис. 5, *2*) – *очень-очень низкая.*

В Степном Подонцовье почти на всех изученных памятниках зафиксировано преобладание первого варианта (рис. 5, *4*) – очень-очень низкой щеки-шеи. В Сидорово таких сосудов 89,9 %, в Новодачном – 87,5 %, в Дроновке – 100 %, в Желтом – 76,5%, в Красногоровском – 75 %. Не вписывается в эту тенденцию только могильник Черниково озеро: на нём половина горшков с очень-очень низкой щекой-шеей, другая половина – с очень низкой.

В нижнедунайских могильниках ситуация противоположная – везде доминируют горшки с очень низкой щекой-шеей (рис. 5, *3*). В могильнике Извор таких горшков 73,7 %, в Капул Вилор – 87,9 %, в Султане – 78,8 %.

Обобщение и сравнение традиций разных регионов

Что общего и особенного в традициях созданиях форм горшков, бытовавших в разных регионах Восточной Европы в VIII – IX веках? Проведённый анализ свиде-

тельствует, что памятники Степного Подонцовья и памятники Нижнего Дуная, как правило, соотносятся с двумя разными традициями, выявленными по материалам Среднего Дона.

По ОПП всего сосуда памятники Степного Подонцовья показывают наибольшее сходство со второй традицией Среднего Дона – доминирование горшков с ОПП до 36 ступени. На каждом изученном памятнике Степного Подонцовья доля таких сосудов составляет 65 – 85 %, иногда все 100 %. Памятники Нижнего Дуная оказались гораздо ближе к первой традиции Среднего Дона. В могильниках Капул Вилор и Султана доминируют формы «высоких» пропорций, а в Изворе их доля составляет около 50 %.

Такой характер связей традиций разных регионов прослеживается и по особенностям конструкций горшков. На памятниках Степного Подонцовья доминируют конструкции второй группы, т.е. с плечом или плечом/предплечьем. Доля таких горшков составляет около 60 – 80 %, а на некоторых памятниках достигает 100 %. Эта черта сближает материалы Степного Подонцовья со второй традицией Среднего Дона, где наблюдается примерно такое же соотношение разных конструкций горшков. В нижнедунайских могильниках ситуация противоположна. Доминирование естественных структур первой группы (70 – 80 % на памятнике), основу которой составляют конструкции с предплечьем – это черта, характерная как для могильников Нижнего Дуная, так и для первой традиции Среднего Дона.

Такую же картину сходств между традициями разных регионов показывают данные по ОПП щеки-шеи. Почти на всех памятниках Степного Подонцовья, кроме Черниково озеро, отмечено доминирование горшков с очень-очень низкой ОПП щеки-шеи. Доля таких сосудов на памятниках составляет от 75 % и выше. Это ещё один, уже третий маркер второй традиции Среднего Дона. В нижнедунайских могильниках отмечено такое же явное преобладание горшков с другим рангом ОПП щеки-шеи – очень низкой, что характерно для первой традиции Среднего Дона.

По углам наклона тулова сходство памятников Степного Подонцовья и второй традиции Среднего Дона прослеживается также явно. Доля горшков с углом наклона тулова до 14 ступени на каждом изученном памятнике Степного Подонцовья составляет от 75 % и выше. Нижнедунайские могильники нельзя однозначно сопоставить с первой или второй традицией Среднего Дона. С одной стороны, на них также есть преобладание варианта до 14 ступени, что характерно для второй традиции. С другой стороны, в нижнедунайских могильниках это преобладание не столь явное и выраженное, как во второй традиции Среднего Дона и памятниках Степного Подонцовья.

Подводя итоги проведенному сравнению, мы приходим к двух заключениям:

1) по традициям создания форм горшков памятники Степного Подонцовья сильно отличаются от памятников Нижнего Дуная;

2) памятники Степного Подонцовья имеют большое сходство с первой традицией Среднего Дона, а нижнедунайские – со второй традицией.

Для количественной оценки степени сходства традиций разных памятников и разных регионов проведены расчёты меры сходства. Такие вычисления выполнены как в рамках каждой изученной группы памятников, так и между этими группами.

В чём заключалась методика расчёта? Из 4 параметров, по которым рассматривались формы (ОПП всего сосуда, особенности конструкций, угол наклона тулова, ОПП щеки-шеи), было сделано 8 позиций для сравнения: 1) доминирование ОПП сосуда до 36 ступени; 2) доминирование ОПП сосуда от 37 ступени и более; 3) доминирование конструкций первой группы; 4) доминирование конструкций второй группы; 5) доминирование угла наклона тулова до 14 ступени; 6) доминирование угла наклона тулова от 15 ступени; 7) доминирование щеки-шеи с очень-очень низкой ОПП; 8) доминирование щеки-шеи с очень низкой ОПП. По этим позициям каждый памятник сравнивался с каждым. Поскольку всего признаков 8, то совпадение по одному признаку означало сходство 12,5 %, по двум – 25 % и так далее. Чтобы материалы всех рассматриваемых регионов были полностью сопоставимы, такие расчёты проведены и для памятников Среднего Дона, на основании которых ранее были выделены две традиции создания форм горшков.

Теперь рассмотрим результаты вычислений (рис. 6). Самые высокие значения сходства памятников отмечены *внутри групп:* 100 % – для памятников Среднего Дона, по которым выделена вторая традиция, 95,8 % – для памятников Степного Подонцовья, 85 % – для памятников Среднего Дона, по которым выделена первая традиция, и 83,3 % – для могильников Нижнего Дуная. Если говорить о связях *между группами*, то самые высокие показали две «пары». Первая пара: Средний Дон, традиция 2 – Степное Подонцовье, у них сходство 97,9 %. Вторая пара: Средний Дон, традиция 1 – Нижний Дунай, здесь сходство 72,5 %.

Таким образом, результаты вычислений подтверждают предположение о высоком сходстве второй среднедонской традиции с традициями памятников Степного Подонцовья и первой среднедонской традиции с традициями Нижнего Дуная. В пользу этого заключения свидетельствуют также результаты применения методов многомерной статистики для сравнения памятников по медианным значениям каждого параметра (табл. 1). Дендрограмма по итогам кластерного анализа (евклидово расстояние, метод Варда) делит все памятники на 2 кластера (рис. 7). Кластер 1 включает памятники Среднего Дона с первой традицией и могильники Нижнего Дуная. Памятники Среднего Дона со второй традицией и памятники Степного Подонцовья были включены в кластер 2. Единственное «несоответствие» – это положение могильника Черниково озеро. Он оказался в кластере 1. График с результатами анализа методом главных компонентов позволяет оценить степень сходства различных памятников в двумерном пространстве (рис. 8). В соответствии с первой главной компонентой, которая содержит 64% дисперсии, все исследуемые памятники сгруппированы в две зоны.

В левую зону входят катакомбные могильники Среднего Дона, ямные могильники Ржевка, Червоная Гусаровка, Волоконовка и биритуальные могильники Нижнего

Дуная. Правая зона включает памятники Степного Подонцовья, Маяцкий комплекс, а также ямные могильники Среднего Подонья: Мандрово, Рождественово, Тишанка и Утиное.

Выводы

Полученные результаты приводят к выводу, что две разные традиции создания форм кухонных горшков, выявленные по материалам Среднего Дона, были распространены в VIII – IX веках и за пределами этого региона. В первой традиции проявляется довольно высокая степень сходства с традициями биритуальных могильников Нижнего Дуная, связанных с историей и культурой Первого Болгарского царства. Вторая проявляется в памятниках Степного Подонцовья – т.е. на территории, занятой, по мнению многих исследователей, праболгарским этническим компонентом салтово-маяцкой культуры. Все эти данные дополняют и подтверждают вывод, сделанный ранее на основании материалов Среднего Дона: вывод об отсутствии четкой связи между разными традициями создания форм горшков VIII – IX вв. и определенными этнокультурными группами раннесредневекового населения юга Восточной Европы.

По обширному этнографическому и археологическому материалу мы знаем, что распространение на разных памятниках очень близких гончарных традиций может иметь два наиболее вероятных объяснения: либо это следствие родственности человеческих коллективов, оставивших памятники со схожими традициями, либо результат распространения посуды среди разного в этническом отношении населения через торговые контакты, что характерно для ремесленной формы производства.

На примере распространения горшков второй традиции очень сложно предполагать родственность людей, оставивших катакомбные могильники, ямные могильники Среднего Дона и биритуальные могильники Подунавья. Так, например, данные палеоантропологов показывают очень выраженные биоархеологические и хозяйственные различия носителей катакомбного и ямного обрядов салтово-маяцкой культуры [Решетова, 2014, с. 127 – 131]. Донские аланы предстают перед нами как очень консолидированное сообщество с доминированием брачных связей внутри популяции. Из-за этого вряд ли мы можем рассматривать носителей катакомбного обряда салтово-маяцкой культуры и какие-то определенные коллективы, оставившие ямные могильники (типа Ржевки, Волоконовки), как глубоко родственное население. Если говорить о Нижнем Дунае, где распространена вторая традиция горшков, то вопрос об отсутствии родственности кажется еще более однозначным: катакомбные аланские могильники там неизвестны, а ингумации в ямах и кремации в Подонье имеют много отличий от нижнедунайских [Коматарова-Балинова, 2012, с. 160]. В целом исследователи сходятся во мнении, что салтово-маяцкая культура представляет собой полиэтничное образование [Плетнёва, 1976, с. 43; Аксенов, 2017, с. 6; Сарапулкин, 2003, с. 182].

Поэтому наиболее вероятный вариант объяснения полученной картины – это функционирование в изученных регионах собственных гончарных центров, где работали носители разных культурных традиций, и распространение горшков среди

разноэтничного населения через рыночные механизмы. В Восточной Европе известны три основные экономические формы гончарного производства: домашнее, ремесленное на заказ и ремесленное с рыночным сбытом. В отличие от домашнего производства, где между изготовителями и потребителями глиняной посуды, как правило, существуют кровно-родственные отношения, продукция ремесленных производств не ограничена в своём распространении рамками этнокультурных различий между гончарами и потребителями керамики [Бобринский, 1978, с. 26]. Важный аргумент в пользу этого объяснения – это свидетельства существования в VIII – IX веках ремесленного производства глиняной посуды, которые зафиксированы исследователями как в Подонье, так и в Днестро-Дунайском междуречье [Васильева, 1993, с. 42; Винников, Плетнёва, 1998, с.157; Сарапулкин, 2003, с. 149; Красильников, 1976; 1980; Козлов, 1988, с. 30].

Наиболее сложным и, вероятно, неразрешённым останется вопрос об этнической принадлежности изготовителей кухонных горшков, которые жили в разных регионах Причерноморского бассейна. Нужно признать, что никаких надёжных данных для разрешения этого вопроса не существует. Некоторые суждения возможны лишь относительно истоков выявленных традиций и направлений культурного импульса, который привел к распространению таких традиций на обширной территории. Известно, что формирование салтово-маяцкой культуры было связано с масштабными переселениями как минимум двух групп населения, произошедших около середины VIII века, – алан Центрального Предкавказья в бассейн Среднего Дона и носителей кремационного обряда в пограничье лесостепной и степной зон Подонцовья. Среди разных версий, высказанных относительно этнической атрибуции кремационных могильников салтово-маяцкой культуры, наиболее убедительна адыго-абхазская, связывающая возникновение кремационных могильников в Подонцовье с переселением носителей этого обряда из Кубано-Черноморского региона [Аксенов, 2007].

Таким образом, распространение в степной и лесостепной зонах юга Восточной Европы двух традиций создания форм горшков по времени совпадает с масштабным движением групп населения с территории Западного и Центрального Предкавказья. Это важно, поскольку именно в могильниках Центрального Предкавказья известны наиболее ранние экземпляры кухонных горшков, морфологически близких салтово-маяцким [Афанасьев, 2013, с. 18-19]. К сожалению, эти сосуды единичны, поскольку погребальный обряд алан подразумевал помещение в могилы не кухонной, а столовой посуды. Однако ценность этих немногочисленных экземпляров заключается в их ранней дате относительно материалов других территорий.

Что касается материалов Нижнего Дуная, исследователи фиксируют несколько волн притока нового населения, в ходе которых в этот регион могли попасть рассмотренные гончарные традиции. Первая относится ко второй половине VIII века и синхронна периоду формирования салтово-маяцкой культуры, а вторая относится к IX веку и связана с последствиями так называемого восстания кабаров и Гражданской войны в Хазарском каганате [Плетнёва, 1997, с. 47 – 49]. Так или иначе, изложенные в этой статье данные показывают, что гончары Нижнего Дуная

на каком-то этапе своей истории хорошо знакомились с гончарными традициями, которые были распространены у населения Подонья.

Таблица 1. Медианные значения исследуемых параметров форм горшков

Памятники/параметры	ОПП всего сосуда	Угол наклона плеча-предплечья	ОПП щеки-шеи	Угол наклона тулова
Сидорово	1,015	123,5	0,058	72,5
Новодачное	1	123	0,077	74,5
Дроновка	0,957	127,4	0,051	71,6
Черниково	1,021	117,9	0,104	72,5
Желтое	1,013	127,3	0,08	70,2
Красная Гора	0,876	123,3	0,1	73,4
Извор	1,01	118,9	0,103	71,3
Капул Вилор	1,145	119,8	0,119	74,2
Султана	1,094	117,8	0,111	72,4
Дмитриевка	1,11	114,6	0,108	75,4
Нижние Лубянки	1,144	116,9	0,075	77
Ржевка	1,003	120,2	0,135	76,1
Червоная Гусаровка	1,04	115,8	0,127	77,9
Волоконовка	1,01	121,6	0,167	77,5
Мандрово	0,93	128,8	0,067	72,9
Рождественово	0,928	124,5	0,057	72,6
Утиное	0,915	124	0,07	70
Тишанка	0,928	122	0,06	69
Маяцкий	0,927	129,9	0,093	73,5

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аксёнов В.С. Погребальный обряд могильника Сухая Гомольша (к проблеме этнической принадлежности салтовских кремационных захоронений из бассейна Северского Донца) // Проблеми на прабългарската история и култура. Сборник в памет на ст. н.с. I ст. д.и.н. Димитър Ил. Димитров / под ред. Р. Рашева. Т. 4-1. София: Милка Юдова «Онгъл» ДЗЗД, 2007. С. 371–402.

Аксёнов В.С. Носители кремационного обряда и этнокультурная обстановка в салтовском лесостепном Подонцовье (втор. пол. VIII — нач. IX вв.) // В.К. Міхеєв. Учні та послідовники до 80-річчя з дня народження / под ред. В.С. Аксёнова. Харків: ІРІС, 2017. С. 6–17.

Аксёнов В.С., Михеев В.К. Население Хазарского каганата в памятниках истории и культуры. «Сухогомольшанский могильник VIII–X вв.» / Хазарский альманах. Том 5. / под ред. В.К. Михеева. Киев-Харьков: Институт востоковедения АН Украины, 2006. 308 с.

Афанасьев Г.Е. Где же археологические свидетельства существования Хазарского государства? // РА. 2001. № 2. С. 43–55.

Афанасьев Г.Е. Кухонная посуда салтово-маяцкой культуры - этномаркирующий признак? // РА. 2013. № 3. С. 13–25.

Афанасьев Г.Е. Об авторстве и первоначальном значении термина «салтовская археологическая культура» // Верхнедонской археологический сборник. Выпуск 6 / под ред. А.Н. Бессуднова. Липецк: РИЦ ФГБОУ ВПО «ЛГПУ», 2014. С. 407.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства / под ред. А.А. Бобринского. М.: ИА РАН, 1999. С. 5–109.

Васильева И.Н. Гончарство Волжской Болгарии в X – XIV вв. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. 248 с.

Винников А.З., Плетнёва С.А. На северных рубежах Хазарского каганата: Маяцкое поселение. Воронеж: Воронежский государственный университет, 1998. 216 с.

Зирра В. Двуобрядовый могильник раннефеодальной эпохи в Капул Виилор – История // Dacia. 1963. 7. P. 355–412.

Козлов В.И. Гончарная керамика поселений балкано-дунайской культуры VIII – X вв. в приморской части Днестровско-Дунайского междуречья // Средневековые памятники Днестровско-Прутского междуречья / под ред. П.П. Бырня. Кишинев: Штиинца, 1988. С. 28–54.

Коматарова-Балинова Е. Сравнительная характеристика элементов погребального обряда биритуальных могильников нижнедунайского населения и салтово-маяцкой культуры // Степи Европы в эпоху Средневековья. Том 9 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2012. С. 135–165.

Кравченко Э.Е., Давыденко В.В. Сидоровское городище // Степи Европы в эпоху Средневековья. Хазарское время. Том 2 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2001. С. 233–302.

Красильников К.И. Гончарная мастерская салтово-маяцкой культуры // СА. 1976. № 3. С. 267–278.

Красильников К.И. Новые данные о гончарном производстве в салтовское время на Северском Донце // КСИА. 1980. Вып. 160. С. 60–69.

Красильников К.И. Могильник древних болгар у с. Желтое // Проблеми на прабългарската история и култура: сб. статей / под ред. Р. Рашева. Вып. 2. София, 1991. С. 62–81.

Красильников К.И. Новые данные об этническом составе населения степного Подонцовья в VIII – нач. X вв. // Степи Европы в эпоху Средневековья. Хазарское время. Том 2 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2001. С. 303–322.

Красильников К.И., Красильникова Л.И. Погребения со зливкинскими традициями на могильнике у поселка Новодачное на реке Лугань // Степи Европы в эпоху Средневековья. Том 9 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2012. С. 165–206.

Плетнёва С.А. От кочевий к городам. Салтово-маяцкая культура. М.: Наука, 1967. 200 с.

Плетнёва С.А. Хазары. М.: Наука, 1976. 96 с.

Плетнёва С.А. Восточноевропейские степи во второй половине VIII–X вв. // Степи Евразии в эпоху Средневековья / Археология СССР. Отв. ред. тома С.А. Плетнёва. М.: Наука, 1981. С. 62–75.

Плетнева С.А. Проблемы хазарской археологии // СА. 1990. №2. С. 77–91.

Плетнёва С.А. Древние болгары в восточноевропейских степях // Татарская археология. 1997. № 1. С. 32–63.

Плетнёва С.А. Очерки хазарской археологии. М.: «Мосты культуры», Иерусалим: «Гешарим», 1999. 248 с.

Решетова И.К. Население Донецко-Донского междуречья в раннем Средневековье: по материалам погребальных памятников салтово-маяцкой культуры: дис. … канд. ист. наук. М., 2014. 263 с.

Сарапулкин В.А. Керамика и керамическое производство лесостепного варианта салтово-маяцкой культуры: дис… канд. ист. наук. Воронеж, 2003. 285 с.

Стадник О. В., Стадник А. И. Красногоровский грунтовый могильник салтово-маяцкой культуры на р. Айдар // Матеріали та дослідження з археології Східної України. Збірник наукових праць / под ред. С.М. Санжарова). Выпуск 12. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2013. С. 254–263.

Татаринов С. И., Копыл А. Г. Дроновские древнеболгарские могильники на р. Северский Донец // СА. 1981. №. 1. С. 300–307.

Татаринов С.И., Федяев С.В. Новые раннеболгарские погребения из могильника Дроновка-3 (Лиманское озеро) на Северском Донце // Степи Европы в эпоху Средневековья. Том 2 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2001. С. 365–374.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика: теория и методы историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2012. 379 с.

Цетлин Ю.Б. Об общем подходе и методике системного изучения форм глиняных сосудов. Формы глиняных сосудов как объект изучения. Историко-культурный подход / под ред. Ю.Б. Цетлина. М.: ИА РАН, 2018. С. 124–179.

Швецов М.Л., Санжаров С.Н., Прынь А.В. Два новых сельских могильника в Подонцовье // Степи Европы в эпоху Средневековья. Том 2 / под ред. А.В. Евглевского. Донецк: ДонНУ, 2001. С. 333–346.

Madgearu A. The Dridu culture and the changing position of Romania among the communist state // Archaeologia Bulgarica. 2007. Vol. XI. № 2. P. 51–59.

Mitrea B. Das Gräberfeld aus dem VIII. Jahrhundert von Izvoru, jud. Giurgiu // Dacia. 1989. 33. P. 145–219.

Mitrea B. La nécropole birituelle de Sultana - résultats et problems // Dacia. 1988. 32. P. 91–139.

Spinei V. Die Tonkessel aus dem Karpaten-Dnestr-Raum // C. Balint (ed.). Die Keramik der Saltovo-Majaki Kultur und ihrer Varianten (Varia Archaeologica Hungarica; V. III). Budapest, 1990. P. 327–342.

REFERENCES

Aksenov V.S. Pogrebal'nyi obriad mogil'nika Sukhaia Gomol'sha (k probleme etnicheskoi prinadlezhnosti saltovskikh krematsionnykh zakhoronenii iz basseina Severskogo Dontsa). *Rashev R. (ed.). Problemi na prab»lgarskata istoriia i kultura.* Sophia, Bulgarian Archaeological Institute Publ., 2007, pp. 371-402.

Aksenov V.S. Nositeli krematsionnogo obriada i etnokul'turnaia obstanovka v saltovskom lesostepnom Podontsov'e (vtor. pol. VIII — nach. IX vv.). A*ksenov V.S. (ed.). V.K. Mikheev. Uchni ta poslidovniki do 80-richchia z dnia narodzhennia.* Kharkiv, IRIS Publ., 2017, pp. 6–17.

Aksenov V.S., Mikheev V.K. Naselenie Khazarskogo kaganata v pamiatnikakh istorii i kul'tury.

Sukhogomol'shanskii mogil'nik VIII – X vv. *Mikheev V.K. (ed.). Khazarskii al'manakh. Tom 5.* Kiev–Khar'kov, Institut vostokovedeniia AN Ukrainy Publ., 2006, 308 p.

Afanasyev G.E. Kukhonnaia posuda saltovo-maiatskoi kul'tury – etnomarkiruiushchii priznak? *Rossiiskaia arkheologiia*, 2013, 3, pp. 13 – 25.

Afanasyev G.E. Gde zhe arkheologicheskie svidetel'stva sushchestvovaniia khazarskogo gosudarstva? // *Rossiiskaia arkheologiia,* 2001, 2, pp. 43 – 55.

Afanasyev G.E. Ob avtorstve i pervonachal'nom znachenii termina «saltovskaia arkheologicheskaia kul'tura». Bessudnov A.N. (ed.). *Verkhnedonskoi arkheologicheskii sbornik. Vypusk 6.* Lipetsk, RITs FGBOU VPO «LGPU» Publ., 2014, p. 407.

Bobrinsky A.A. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniia.* Moscow, Nauka Publ., 1978, 272 p.

Bobrinsky A.A. Goncharnaia tekhnologiia kak ob»ekt istoriko-kul'turnogo izucheniia. Bobrinsky A.A. (ed.). *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva.* Moscow, IA RAN Publ., 1999, pp. 5–109.

Vasilyeva I.N. *Goncharstvo Volzhskoi Bolgarii v X-XIV vv.* Ekaterinburg, UIF «Nauka» Publ., 1993, 248 p.

Vinnikov A.Z., Pletneva S.A. *Na severnykh rubezhakh Khazarskogo kaganata: Maiatskoe poselenie.* Voronezh, Voronezh State University Publ., 1998, 216 p.

Zirra V. Dvγobriadovyi mogil'nik rannefeodal'noi epokhi v Kapγl Viilor – Istriia. *Dacia,* 1963, 7, pp. 355 – 412.

Kozlov V.I. Goncharnaia keramika poselenii balkano-dunaiskoi kul'tury VIII – X vv. v primorskoi chasti Dnestrovsko-Dunaiskogo mezhdurech'ia. *Byrnya P.P. (ed.). Srednevekovye pamiatniki Dnestrovsko-Prutskogo mezhdurech'ia.* Kishinev, Shtiintsa Publ., 1988, pp. 28 – 54.

Komatarova-Balinova E. Sravnitel'naia kharakteristika elementov pogrebal'nogo obriada biritual'nykh mogil'nikov nizhnedunaiskogo naseleniia i saltovo-maiatskoi kul'tury. *Evglevsky A.V. (ed.). Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia. Tom 9.* Donetsk, Donetsk National University Publ., 2012, pp. 135 – 165.

Kravchenko E.E., Davydenko V.V. Sidorovskoe gorodishche. Evglevsky A.V. (ed.). *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia. Khazarskoe vremia.* Tom 2. Donetsk, Donetsk National University Publ., 2001, pp. 233 – 302.

Krasilnikov K.I. Goncharnaia masterskaia saltovo-maiatskoi kul'tury. *Sovetskaia arkheologiia*, 1976, 3, pp. 267 – 278.

Krasilnikov K.I. Novye dannye o goncharnom proizvodstve v saltovskoe vremia na Severskom Dontse. *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii,* 1980, 160, pp. 60 – 69.

Krasilnikov K.I. Mogil'nik drevnikh bolgar u s. Zheltoe. Rashev R. (ed.). *Problemi na prab»lgarskata istoriia i kultura.* Sophia, 1991, pp. 62 – 81.

Krasilnikov K.I. Novye dannye ob etnicheskom sostave naseleniia stepnogo Podontsov'ia v VIII – nach. X vv. *Evglevsky A.V. (ed.). Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia.* Khazarskoe vremia. Tom 2. Donetsk, Donetsk National University Publ., 2001, pp. 303 – 322.

Krasilnikov K.I., Krasilnikova L.I. Pogrebeniia so zlivkinskimi traditsiiami na mogil'nike u poselka Novodachnoe na reke Lugan'. *Evglevsky A.V. (ed.). Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia. Khazarskoe vremia. Tom 9.* Donetsk, Donetsk National University Publ., 2012, pp. 165 – 206.

Pletneva S.A. *Ot kochevii k gorodam. Saltovo-maiatskaia kul'tura.* Moscow, Nauka Publ., 1967, 200 p.

Pletneva S.A. *Khazary*. Moscow, Nauka Publ., 1976, 96 p.

Pletneva S.A. Vostochnoevropeiskie stepi vo vtoroi polovine VIII–X vekakh. *Pletneva S.A. (ed.). Stepi Evrazii v epokhu srednevekov'ia / Arkheologiia SSSR.* Moscow, Nauka Publ., 1981, pp. 62 – 75.

Pletneva S.A. Problemy khazarskoi arkheologii. *Sovetskaia arkheologiia*, 1990, 2, pp. 77 – 91.

Pletneva S.A. Drevnie bolgary v vostochnoevropeiskikh stepiakh. *Tatarskaia arkheologiia,* 1997, 1, pp. 32 – 63.

Pletneva S.A. *Ocherki khazarskoi arkheologii.* Moscow, «Mosty kul'tury» Publ., Ierusalim: «Gesharim» Publ., 1999, 248 p.

Reshetova I.K. *Naselenie Donetsko-Donskogo mezhdurech'ia v rannem srednevekov'e: po materialam pogrebal'nykh pamiatnikov saltovo-maiatskoi kul'tury.* Kandidat. diss. Moscow, 2014, 263 p.

Sarapulkin V.A. *Keramika i keramicheskoe proizvodstvo lesostepnogo varianta saltovo-maiatskoi kul'tury.* Kandidat. diss. Voronezh, 2003, 285 p.

Stadnik O.V., Stadnik A.I. Krasnogorovskii gruntovyi mogil'nik saltovo-maiatskoi kul'tury na r. Aidar. Sanzharov S.N. (ed.). *Materiali ta doslidzhennia z arkheologiï Skhidnoï Ukraïni. Zbirnik naukovikh prats' 12.* Luhansk, SNU im. V. Dalia Publ., 2013, pp. 254 – 263.

Tatarinov S.I., Kopyl A.G. Dronovskie drevnebolgarskie mogil'niki na r. Severskii Donets. *Sovetskaia arkheologiia*, 1981, 1, pp. 300 – 307.

Tatarinov S.I., Fedyaev S.V. Novye rannebolgarskie pogrebeniia iz mogil'nika Dronovka-3 (Limanskoe ozero) na Severskom Dontse. *Evglevsky A.V. (ed.). Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia. Khazarskoe vremia. Tom 2.* Donetsk, Donetsk National University Publ., 2001, pp. 365 – 374.

Tsetlin Y.B. *Drevniaia keramika: teoriia i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda.* Moscow, IA RAS Publ., 2012, 379 p.

Tsetlin Y.B. Ob obshchem podkhode i metodike sistemnogo izucheniia form glinianykh sosudov. Tsetlin Y.B. (ed.). *Formy glinianykh sosudov kak ob»ekt izucheniia. Istoriko-kul'turnyi podkhod.* Moscow, IA RAS Publ., 2018, pp. 124 – 179.

Shvetsov M.L., Sanzharov S.N., Pryn A.V., Dva novykh sel'skikh mogil'nika v Podontsov'e. *Evglevsky A.V. (ed.). Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia. Khazarskoe vremia. Tom 2.* Donetsk, Donetsk National University Publ., 2001, pp. 333 – 346.

Madgearu A. The Dridu culture and the changing position of Romania among the communist state. *Archaeologia Bulgarica,* 2007, Vol. XI, 2, pp. 51 – 59.

Mitrea B. Das Gräberfeld aus dem VIII. Jahrhundert von Izvoru, jud. Giurgiu. *Dacia*, 1989, 33, pp. 145 – 219.

Mitrea B. La nécropole birituelle de Sultana - résultats et problems. *Dacia*, 1988, 32, pp. 91 – 139.

Spinei V. Die Tonkessel aus dem Karpaten-Dnestr-Raum. C. Balint (ed.). *Die Keramik der Saltovo-Majaki Kultur und ihrer Varianten (Varia Archaeologica Hungarica; V. III).* Budapest, 1990, pp. 327-342.

Резюме

Статья посвящена сравнительному анализу форм кухонных горшков VIII – IX веков, найденных на памятниках Среднего Дона, Степного Подонцовья и Нижнего Дуная. Исследование выполнено с позиций историко-культурного подхода к изучению древней керамики, разработанного А.А. Бобринским. По изученным материалам выделены две традиции создания форм горшков. Эти традиции хорошо различимы на всех использованных уровнях анализа: от самого общего, показывающего особенности пропорций сосудов, до наиболее детального,

показывающего особенности формы функциональных частей горшков. Обе традиции представлены в материалах памятников, связанных с разными этнокультурными группами населения VIII – IX веков. Отсюда вывод: исследуемые кухонные горшки сами по себе, а также их морфологические особенности не могут служить маркером присутствия каких-либо определенных групп населения на том или ином археологическом памятнике.

Ключевые слова: салтово-маяцкая культура, кухонные горшки, формы глиняных сосудов.

Summary

The article deals with the comparative analysis of the shapes of kitchen pots of the VIII – IX centuries from archeological sites of the Middle Don, the Steppe Seversky Donets and the Lower Danube. The study is carried out using the historical-and-cultural approach to the study of ancient ceramics, developed by A. A. Bobrinsky. Two traditions of creating pot shapes are identified. These traditions are clearly distinguishable at all levels of analysis used: from the most general, showing the features of the proportions of the vessels, to the most detailed, showing the features of the shape of the functional parts of the pots. Both traditions are represented in the materials of archeological sites associated with different ethno-cultural groups of the population of the 8th-9th centuries. This leads to the conclusion that the studied kitchen pots themselves, as well as their morphological features, cannot serve as a marker of the presence of any specific population groups on a particular archaeological site.

Key words: saltovo-mayaki culture, kitchen pots, shapes of clay vessels.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ
Суханов Евгений Владимирович,
кандидат исторических наук,
научный сотрудник Института
археологии РАН,
17292, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19.
sukhanov_ev@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR
Sukhanov Evgeny Vladimirovich, PhD,
researcher of Institute of Archaeology
Russian Academy of Sciences,
Dm. Ulyanova str., 19, Moscow, 117292,
Russian Federation.
sukhanov_ev@mail.ru;

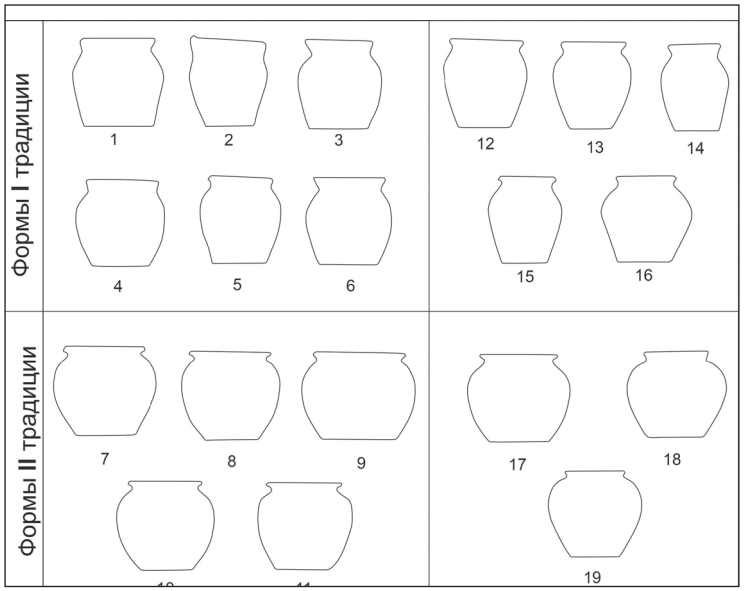

Рис. 1. Примеры формы горшков разных традиций, выделенных по материалам Среднего Подонья.

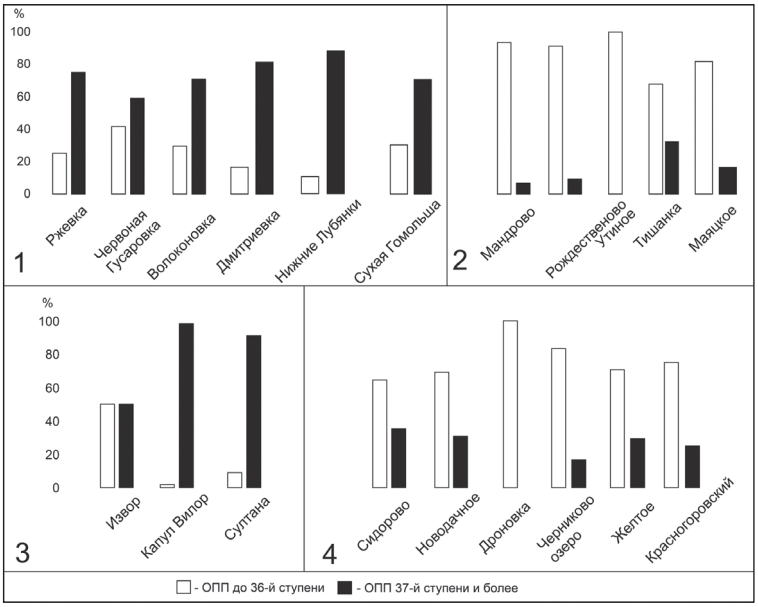

Рис. 2. Общая пропорциональность всего сосуда. 1, 2 – Средний Дон, 3 – Нижний Дунай, 4 – Степное Подонцовье.

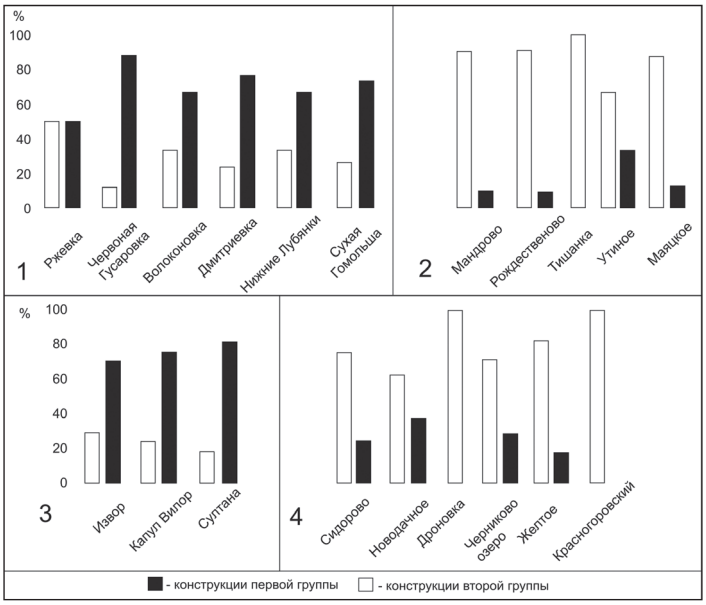

Рис. 3. Конструкции горшков. 1, 2 – Средний Дон, 3 – Нижний Дунай, 4 – Степное Подонцовье.

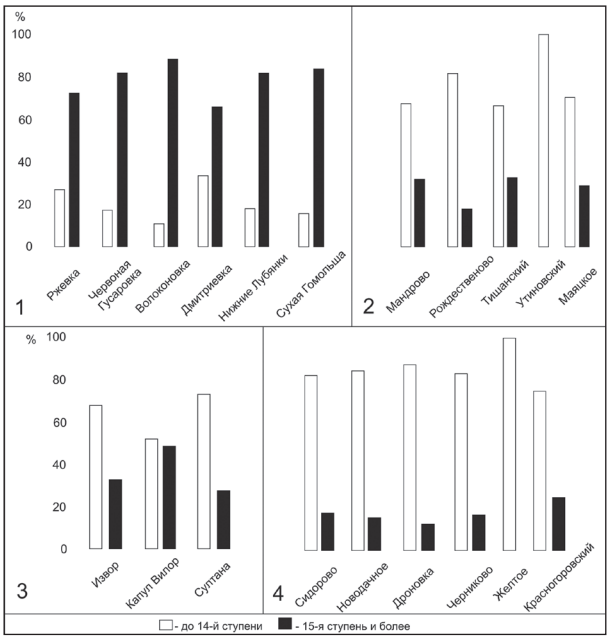

Рис. 4. Угол наклона тулова горшков. 1, 2 – Средний Дон, 3 – Нижний Дунай, 4 – Степное Подонцовье.

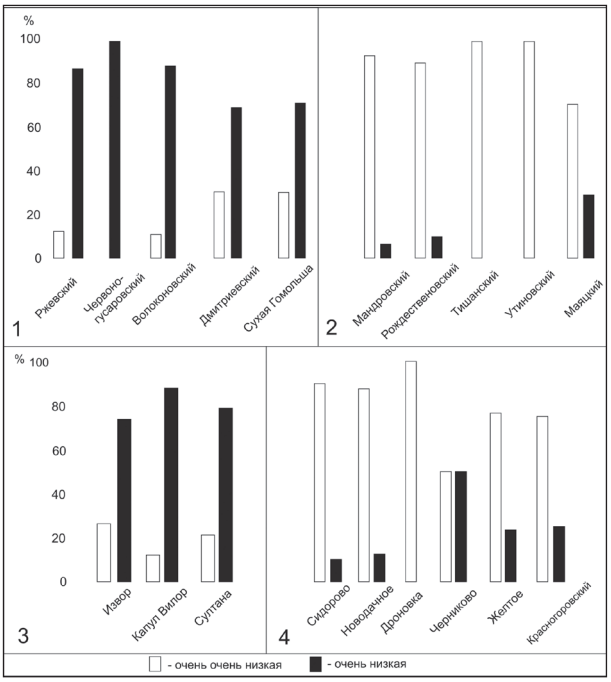

Рис. 5. Общая пропорциональность щеки-щеи горшков. 1, 2 – Средний Дон, 3 – Нижний Дунай, 4 – Степное Подонцовье.

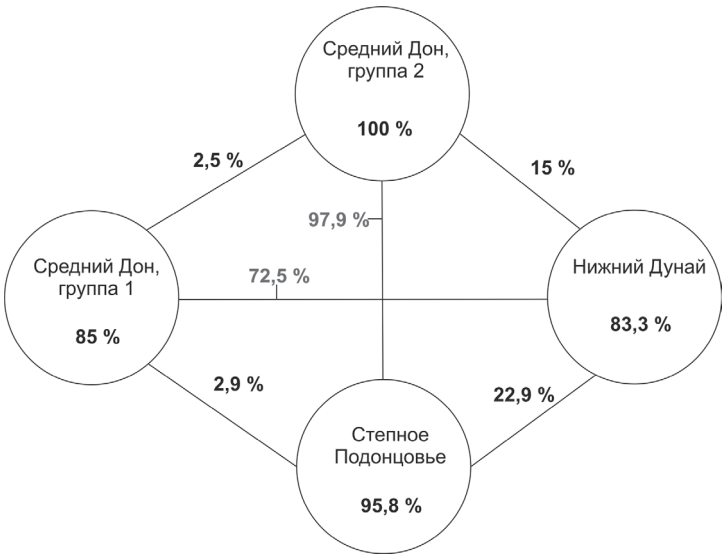

Рис. 6. Степень сходства традиций создания форм горшков между памятниками разных регионов.

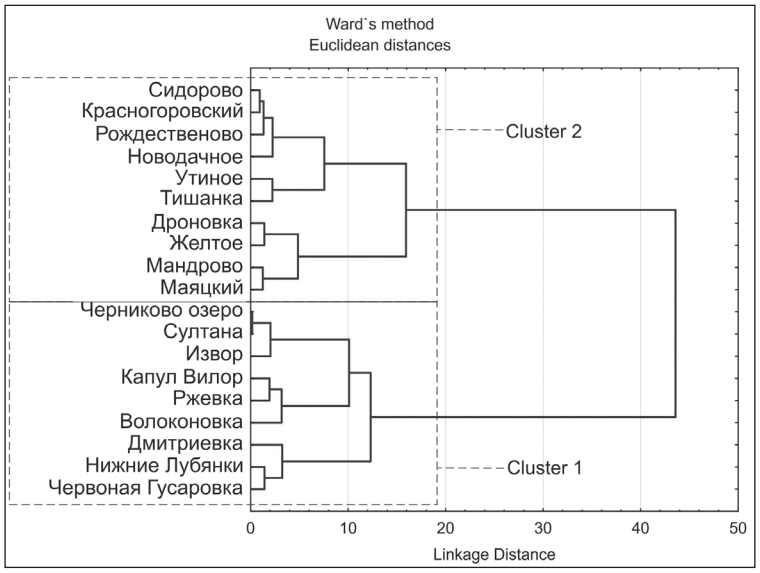

Рис. 7. Сравнение традиций создания форм горшков между памятниками разных регионов. Кластерный анализ.

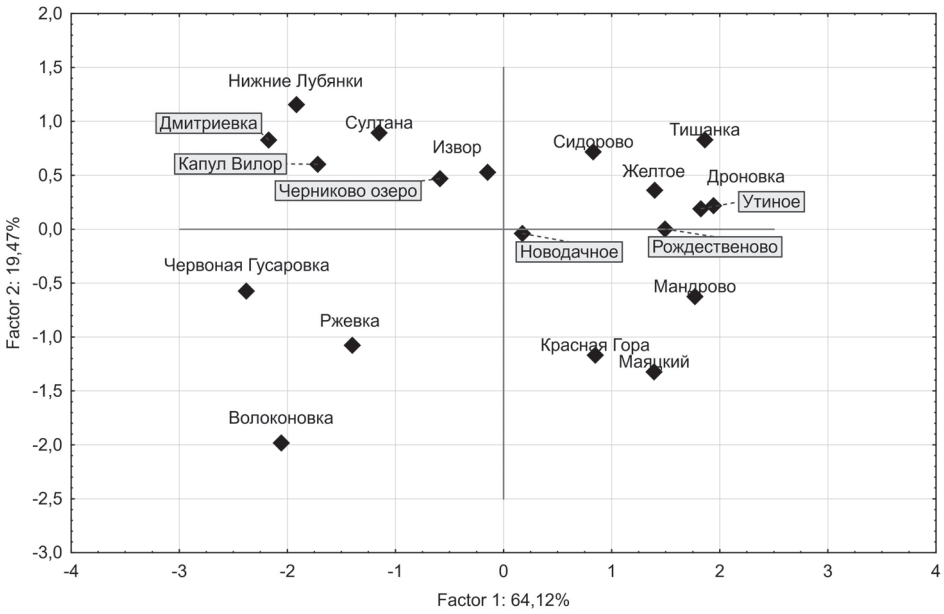

Рис. 8. Сравнение традиций создания форм горшков между памятниками разных регионов. Метод главных компонент.