

important for understanding of principles of ancient technologies. The different temper materials inside clay matrix such as sand, crushed rocks, organic materials, shells, grog can be identified accurately using petrography. The ceramic structure and characteristics of mineral changes during the firing are indicators of firing temperatures and atmosphere. A distribution of clay particles and porous inside of ceramic matrix is useful for reconstruction of moulding methods. The study of ceramic collection of the same cultural tradition and from the same region using petrography gives the possibility for differentiation of the natural and cultural factors influenced on the choose of raw materials, variations in the ceramic composition and techniques. This method is one the most precise for identification of an import pottery.

Keywords: petrography; ancient ceramics; grog; temper; raw sources; moulding compound of ancient pottery.

УДК 902

К ИЗУЧЕНИЮ ПРИЕМОВ НАНЕСЕНИЯ «ТЕКСТИЛЬНЫХ» ОТПЕЧАТКОВ НА КЕРАМИКЕ ДЯКОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

© 2015

О.А.Лопатина, младший научный сотрудник отдела теории и методики
Институт археологии РАН, Москва (Россия)

Аннотация. В статье изложены результаты реконструкции приемов и инструментов, с помощью которых на поверхности сосудов дяковской культуры возникали «текстильные» отпечатки.

К появлению подобных отпечатков могли приводить следующие приемы: 1) конструирование внутри рельефной формы-емкости, 2) выбивание колотушкой с рельефной поверхностью, 3) прокатывание рельефным валиком, 4) штампование.

Данные эксперимента позволили доказать, что текстильные отпечатки являлись в основном результатом прокатывания рельефным штампом.

Специальное исследование позволило установить специфические признаки прокатывания на примере керамики с так называемыми «ниточными» отпечатками. Были выявлены различия в следах, оставленных сходными инструментами – валиком обмотанным нитями и плоской колотушкой, обмотанной нитями.

Прием прокатывания выявлен в отношении еще одной группы керамики – «рябчатой». Также реконструирован инструмент, с помощью которого подобные отпечатки наносились. Это шишки ели с частично удаленными чешуями. Чешуи шишек могли специально удаляться человеком или быть объединенными мышевидными грызунами. Специфика следов частично удаленных чешуй заключается в особых очертаниях края чешуй, отпечатках волокон, следов зубов мышевидных грызунов, отпечатках продольного ребра чешуй.

Массовость рассмотренных отпечатков позволяет говорить о существовании определенной культурной традиции в среде дяковского гончарства.

Ключевые слова: дяковская культура; текстильная керамика; эксперимент; прокатывание; реконструкция; орнаменты.

Наличие «текстильных» отпечатков на поверхности керамики железного века традиционно рассматривается в археологической литературе как аргумент для заключений о культурной принадлежности памятников, их хронологии, а также об этносе населения. Вместе с тем, приемы нанесения отпечатков, связанные с особенностями гончарных традиций, изучены слабо. Исследование культурных традиций в гончарстве, передающихся по наследству через навыки труда гончаров, могли бы дать обоснованные данные о характере взаимодействия разных групп древнего населения, о его однородности или неоднородности [1].

В данной статье изложены результаты реконструкции приемов и инструментов, с помощью которых на поверхности сосудов дяковской культуры возникали «текстильные» отпечатки.

Морфологически «текстильные» отпечатки на дяковской керамике очень разнообразны. В настоящее время ряд исследователей разделяет их по особен-

ностям морфологии на «ниточные» и «рябчатые» [2, с. 379; 3, с. 205; 4, с. 110–111; 5, с. 147–148]. «Ниточные» достаточно стандартны и представляют собой отпечатки нитей или точнее тонких веревочек, различающихся по толщине, особенностям скручивания, и, вероятно, материалов, из которых они изготовлены. Под термином «рябчатые» принято объединять следы в виде отдельных элементов-ячеек различных форм и пропорций, покрывающих всю поверхность сосуда (рис. 1).

Предложенный А.А.Бобринским подход к изучению гончарного производства как системного образования, обладающего определенной структурой [6, с. 8, 9], позволил четко представить себе возможный набор узких технологических задач и приемов их осуществления, которые могли приводить к появлению «текстильных» отпечатков на поверхности сосудов. Эти приемы следующие.

Во-первых, конструирование внутри рельефной формы-емкости, в процессе которого решалась задача

формообразования. В этом случае рельеф формы или прокладки (ткань, плетение, кожа рубца желудка) отпечатывался на поверхности сосуда.

Во-вторых, выбивание колотушкой с рельефной поверхностью, либо гладкой колотушкой с использованием рельефной прокладки. С помощью выбивания могли решаться различные задачи – формообразование, обработка поверхности, декорирование.

В-третьих, прокатывание круглым в сечении инструментом, напоминающим цилиндр с рельефной поверхностью. Рельефное прокатывание могло решать задачу как обработки поверхности, так и декорирования.

В-четвертых, штампование, которое могло быть связано только с декорированием поверхности сосуда.

Ранее мной было высказано предположение о том, что «текстильные» отпечатки на дьяковской керамике часто не являются следствием конструирования в емкости. В пользу этого свидетельствуют следующие факты. Во-первых, отсутствие специфических следов, которые можно было бы связать с формами-емкостями. Во-вторых, отсутствие следов тканей и плетений, которые могли бы использоваться в качестве самих форм-емкостей, либо прокладок для них [3, с. 204–212; 7, р. 38].

Кожа рубца желудка животного, которая, по мнению А.А.Бобринского [1, с. 197–208], могла использоваться в качестве самой формы-емкости или рельефной прокладки при выбивании оставляет весьма специфические отпечатки, благодаря своему строению. Внутренняя сторона кожи рубца покрыта множеством мелких отростков-сосочков, похожих на лепестки. Размер их сильно колеблется в зависимости от места расположения в желудке. Они чрезвычайно мягкие, не держат свою форму, в результате чего загибаются очень разнообразно, в произвольном порядке. Высыхая, отростки затвердевают, будучи хаотично загнутыми. Эти особенности отражены и в отпечатках – оттиски рубца создают рельеф, в котором отсутствует какая-либо упорядоченность, устойчивые форма и размер элементов не прослеживаются. Подобных отпечатков на исследованной дьяковской керамике мною не встречено.

Штампование мелкоячеистым штампом вряд ли можно рассматривать в качестве приема нанесения «текстильных» отпечатков. Это прием предполагает равномерное и упорядоченное оттискивание штампа по поверхности, например, на неолитических сосудах. На дьяковской же керамике наблюдаются зоны наложения, пересечения отпечатков. Эти зоны бывают большими и малыми по площади и в целом носят случайный характер.

Наиболее вероятными приемами, которые могли бы приводить к появлению «текстильных» отпечатков на рассматриваемой керамике, являются прокатывание и выбивание. Различить эти приемы на практике бывает не всегда просто, особенно если рельеф инструментов сходен, например, колотушка или валик для прокатывания, обмотанные нитями. Косвенным

признаком, свидетельствующим против выбивания, является расположение рельефных отпечатков на профилированных участках формы (венчик и придонная часть). Однако одного этого наблюдения в пользу прокатывания явно не достаточно. Задача различения приемов выбивания и прокатывания решалась специально, в отдельном исследовании [8] на примере одной из групп «текстильных» отпечатков – «ниточных».

С целью различения этих двух приемов проводился специальный эксперимент (рис. 2). Анализируются отпечатки, не нарушенные наложениями. В результате эксперимента были выделены признаки, которые можно использовать для различения приемов рельефного прокатывания и выбивания применительно к «текстильной» «ниточной» керамике. Эти признаки следующие:

1) Максимальная длина отдельных отпечатков нитей при прокатывании всегда больше, чем при выбивании. В эксперименте она составила соответственно 8,5 см и 4,0 см. Кроме того, установлено, что на длину отпечатков влияет способ наматывания нитей на инструмент. И колотушка, и инструмент для прокатывания оставляют больше коротких следов, если нить на них намотана беспорядочно с пересечениями.

2) Особенности очертаний отпечатков отдельных нитей. Если при выбивании они всегда представлены прямыми линиями, то при прокатывании могут быть как прямыми, так и дугообразными, даже слегка извилистыми. Изогнутость отдельных отпечатков нитей при прокатывании является следствием особенностей динамики движения инструмента по неровной поверхности сосуда. При выбивании нить, плотно намотанная на любую твердую и достаточно плоскую основу, оставляет следы прямых очертаний.

3) При выбивании и прокатывании различаются особенности рельефа на краях отпечатков нитей. При прокатывании рельеф, как правило, становится менее глубоким и постепенно выглаживается. При выбивании, в случае, если удар приходился на край колотушки, то рельеф отпечатка края нити будет резко заглубленным.

4) Внешние стилистические особенности поверхности. На поверхности сосудов, обработанных выбиванием, больше отпечатков в виде прямых, «рубленых» линий. Могут наблюдаться резкие изменения направления отпечатков в пределах больших зон, а также резкие изменения рельефа отпечатков. Прокатывание дает иной внешний облик с более плавными, изогнутыми очертаниями отпечатков, которые постепенно меняют свое направление.

Эти наблюдения, сделанные при изучении «ниточных» отпечатков, могут являться основанием для диагностики приема прокатывания и для других по морфологии отпечатков, в отношении которых пока затруднительно реконструировать инструмент и материал, с помощью которого они наносились.

Так, признаки прокатывания на дьяковской «текстильной» керамике были отмечены и в отношении

«рябчатых» отпечатков. Основное наблюдение, которое позволяет диагностировать прокатывание в отношении подобных отпечатков, – *расположение элементов относительно протяженными рядами, которые повторяют профилировку сосуда*. При этом ряды элементов часто имеют дуговидные очертания (рис. 1:1). На сосудах с «рябчатой» поверхностью в силу того, что элементы расположены не вплотную друг другу, а на некотором расстоянии, такие ряды не всегда явно различимы.

В отношении одного из видов «рябчатых» отпечатков, которые представляют собой сравнительно тонкие дуговидные следы, напоминающие след ногтя, предложена реконструкция инструмента, которым эти отпечатки могли наноситься. Выдвинуто предположение, что таким инструментом могли быть еловые шишки с частично удаленными чешуями в результате как работы мышевидных грызунов, так и сознательных действий человека [9].

В природе мышевидные грызуны и белки обгрызают чешуи с шишек ели в поисках семян [10, с. 68–71; 11, с. 229–231]. Белки оставляют только разлохмаченный стержень без следов чешуи. Мышевидные грызуны, напротив, – стержень с выступами от чешуи. Причем зверьки способны обтачивать чешуи довольно ровно и равномерно вокруг стержня. В зависимости от размера и вида животного остатки чешуи на разных шишках могут сильно различаться по размерам и очертаниям¹.

Кроме отмеченной обработки еловых шишек животными, они могли специально обрабатываться человеком в ходе целенаправленного изготовления орнаментов. Можно предположить, что для создания подобного инструмента чешуи могли обламываться, или обрезаться ножом, или обжигаться в костре.

Для изучения следов шишек с остатками чешуи была изготовлена экспериментальная серия отпечатков на глиняных пластинах путем однократного и двукратного прокатывания шишек, обработанных как животными, так и человеком. Наблюдения за особенностями инструментов и отпечатков велись под бинокулярным микроскопом МБС-10.

Следы частично удаленных чешуи еловых шишек весьма специфичны, причем разные способы удаления чешуи имеют отражение и в следах.

У еловых шишек, обточенных мышевидными грызунами близко к стержню (рис. 3), выступы от чешуи в целом небольшие. Очертания края чешуи отражают специфику погрызов – один из углов, как правило, выступает больше другого, что дает отпечаток в виде угла или запятой, причем угловая часть отпечатка больше заглублена в глину. На таких шишках хорошо видны следы зубов грызунов в виде мелких бороздок в месте отростка чешуи от стержня. Отпечатки этих бороздок хорошо видны в экспериментальных образцах. Часто наблюдаются разлохмаченные волокна на изломах чешуи, что также заметно в отпечатках.

Специально обработанные человеком, а также обточенные мышевидными грызунами шишки, чешуи которых удалены не так близко к стержню, как в предыдущем случае, имеют много сходных черт. Вместе с тем, отпечатки краев изломов в первых гораздо ровнее и представляют собой дугу разной степени выраженности (рис. 4). Вторые чаще оставляют не только дуговидные, но и скобчатые отпечатки, а также следы в виде штрихов разной длины.

На тех и других шишках на внутренней стороне чешуи часто заметно продольное ребро, которое разделяет чешуйку на две половины, в каждой из которых находилось семя. Ребро не всегда сохраняется и может отслаиваться при высыхании или механическом воздействии на шишку. Однако, если оно сохранялось, то оставляло характерный отпечаток в виде выступа на внутренней стороне дуги, из-за чего след становился похожим на схематичное изображение птицы (рис. 5).

На изломах чешуи заметны также остатки волокон. Они могут быть как неровными, разной длины, иногда в виде бахромы, так и короткими и ровными. Если волокна в изломе представляли собой короткие мелкие выступы-зубцы, то в отпечатках они приобретали вид мельчайших ячеек, расположенных с внутренней стороны дуги. Облик этих ячеек весьма специфичен и хорошо различим (рис. 5).

Расположение чешуи на стержне шишек, а следовательно, и их следов имеет определенный порядок. Места отростков чешуи шишек располагаются на стержне строго упорядоченно и находятся примерно на равном расстоянии друг от друга, что обусловлено морфологическим строением шишки. Поэтому при однократных оттисках отдельные отпечатки чешуи могут образовывать ровные ряды в разных направлениях. Отмеченная ранее И.Л.Чернаем система расположения элементов «рябчатых» отпечатков в виде сетки «с ячейками в виде параллелограмма» [12, с.71] как нельзя лучше характеризует расположение отпечатков чешуи шишек. Строго упорядоченное расположение элементов имеют не только еловые шишки, но и многие другие похожие растительные объекты, например: колосья, побеги с почками и т. п.

До сих пор речь шла о специфике одиночных отпечатков, оставленных рассматриваемыми инструментами. Однако в процессе прокатывания неизбежно происходит частичное наложение одних отпечатков на другие, и, таким образом, создается дополнительное морфологическое многообразие следов. Как же прием прокатывания влияет на морфологию отпечатков?

В процессе прокатывания происходит последовательное перемещение инструмента по поверхности сосуда, как правило, в одинаковом направлении. При незначительном изменении траектории движения инструмента отдельные элементы будут располагаться рядом либо параллельно, либо под углом друг другу (рис. 6). За счет близкого прохождения штампа появляются сдвоенные, парные элементы. Морфологически такие виды отпечатков были описаны ранее И.Л.Чернаем [12], и Б.А.Фоломеевым [13] и отнесены

¹ Благодарю к.б.н. Сергея Валериевича Фомина сотрудника кафедры зоологии позвоночных биофака МГУ за консультацию.
Самарский научный вестник. 2015. № 3 (12)

авторами к различным таксономическим единицам. Теперь становится очевидным их одинаковое происхождение.

Разнообразие следов в рамках рассматриваемого вида «рябчатых» отпечатков связано с особенностями приема прокатывания. В процессе этого приема на одном сосуде могли сочетаться как единичные отпечатки, так и сдвоенные, а также расположенные более плотно – все зависело от интенсивности прокатывания. Кроме того, часто встречаются деформированные следы, связанные с наложением одного элемента на другой. То есть отпечатки как бы постепенно видоизменяются на одном и том же сосуде, что неоднократно было отмечено И.Л.Чернаем [12, с.72].

Таким образом, морфологическое разнообразие следов инструмента в виде еловой шишки с частично удаленными чешуями связано, с одной стороны, со способами удаления чешуй, а с другой стороны, со спецификой приема прокатывания. Вместе с тем все многообразие следов ограничено особенностями морфологического строения еловых шишек.

Какова же была функция рельефного прокатывания поверхности глиняных сосудов? А.А.Бобринский исследовал этот прием на примере так называемой рогожной керамики городецкой культуры. Прокатывание рассматривалось им в качестве приема обработки поверхности, возникшего как подражание рельефному выбиванию через бугорчатую кожу желудка животного [1, с. 231].

С точки зрения Ю.Б.Цетлина, рельефное прокатывание больше связано с декорированием, нежели с обработкой поверхности. Им были введены понятия качественных состояний поверхности – техническая (например, бороздчатое заглаживание), технически-декорированная (например, выбивание рельефной колотушкой) и безусловно декорированная. Прокатыванию широким рельефным штампом автор отводит место в ряду приемов, с помощью которых создается безусловно декорированная поверхность [14, с. 187–189].

Действительно, прием прокатывания рельефным штампом, скорее всего, связан с декорированием поверхности. Об этом говорят примеры зонального расположения отпечатков на поверхности сосудов (зоны с разным наклоном отпечатков на разных частях сосуда), а также случаи расположения отпечатков на внутренней и внешней сторонах днищ сосудов, расположение отпечатков на внутренней стороне венчика. На мой взгляд, отношение рельефного прокатывания (а возможно и выбивания) к обработке поверхности не вполне доказано, поскольку пока не находит удовлетворительного объяснения функциональная нагрузка этого приема. Выравнивания и уплотнения поверхности, которое достигается, например, при обработке поверхности выбиванием гладкой колотушкой здесь не происходит.

В заключение отметим, что в настоящее время есть основания говорить о широком распространении приема рельефного прокатывания в древности в разных археологических культурах и эпохах, в разных частях

света. Это, например, ранний неолит Латвии [15], поздний неолит и бронзовый век Западной Сибири [16], Вудландский период в восточной части Северной Америки [17], поздний неолит южной Сахары [18], культура Дзёмон в Японии [17, 19]. Как способ декорирования поверхности этот прием зафиксирован в традиционном африканском гончарстве [20, с. 164–172; 21, р. 23–87]. На дьяковской текстильной керамике «ниточные» и рассмотренная в статье группа «рябчатых» отпечатков, нанесенных прокатыванием, представляют собой массовые явления. Это позволяет говорить об устойчивой традиции, бытовавшей в среде дьяковского населения декорировать поверхность с помощью прокатывания рельефными штампами. Скорее всего, эта традиция имела глубокие корни и вела свое происхождение из более ранней эпохи бронзы. Как было отмечено выше, разнообразные «текстильные» отпечатки могли появляться и в результате иных приемов (например, конструирование в емкости, выбивание рельефной колотушкой), наличие которых могло бы указывать на принципиальные различия традиций. Однако такие приемы среди изученных дьяковских материалов пока не выявлены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
2. Кренке Н.А., Лопатина О.А. Городище Боровский курган // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 4. М.: ИА РАН, 2008. С.367–393.
3. Лопатина О.А. Опыт технологического изучения «текстильных» отпечатков (на примере дьяковской керамики) // У истоков археологии Волго-Камья (к 150-летию открытия Ананьинского могильника). Серия «Археология Евразийских степей». Выпуск 8. Елабуга, 2009. 276 с.
4. Сыроватко А.С. Юго-восточное Подмосковье в железном веке: к характеристике локальных вариантов дьяковской культуры. М.: ЧеВук, 2009. 351 с.
5. Сидоров В.В. Реконструкции в первобытной археологии. М: Таус, 2009. 216 с.
6. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). Самара: Изд. СамГПУ, 1999. 233 с.
7. Lopatina O. Technological features of so-called reticulation prints on Dyakovo Ceramics // 8th European Meeting on Ancient Ceramics. Program and abstracts. Lyon. 2005.
8. Лопатина О.А. К различению приемов прокатывания и выбивания на дьяковской «текстильной» керамике (экспериментальное изучение) // Современные подходы к изучению древней керамики в археологии. Сборник материалов конференции. В печати.
9. Лопатина О.А. О происхождении одного вида отпечатков на поверхности «текстильной» керамики // КСИА. В печати.
10. Формозов А.Н. Спутник следопыта. Изд. 7-е. Самарский научный вестник. 2015. № 3 (12)

М.: КомКнига, 2006. 368 с.

11. Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. М.: Наука, 1990. 296 с.

12. Чернай И.Л. Выработка текстиля у племен дьяковской культуры // СА. 1981. № 4. С. 70–86.

13. Фоломеев Б.А. Тюков городок // СА. 1975. № 1. С. 154–170.

14. Цетлин Ю.Б.. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2012. 384 с.

15. Dumpe Baiba. Agras tekstilas keremikas fakturu veidosanas ipatnibas // Arheologija un etnografija XXIII. Riga: Latvijas Vestures Instituta Argads, 2006. 3671 pp.

16. Глушков И.Г., Глушкова Т.Н. Текстильная керамика как исторический источник. Тобольск: Изд. Тобольского пединститута, 1992. 130 с.

17. Hurley William M. Prehistoric cordage: Identification of impressions on pottery. Washington: Taraxacum, 1979. 154 p.

18. Soper R. Roulette decoration in African pottery: technical consideration, dating and distributions // The African archaeological Review. 3 (1985). P.29–51.

19. Zushchikhovskay I. Jomon pottery: cord-imitation decoration // Documenta Praehistorica XXXIV. 14th Neolithic studies. Ljubljana, 2007. P. 21–29.

20. Drost Dietrich. Topferei in Afrika. Technologie. Berlin: Akademie-Verlag, 1967. 289 s.

21. Gallay Allan, Huyssecom Eric, Mayor Anne. Peoples et ceramiques du delta interieur du Niger (Mali): un bilan de cinq annees de mission (1988-1993) (Terra archaeological; T.3). Mainz am Rhein: Zabern, 1998. 133 p.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

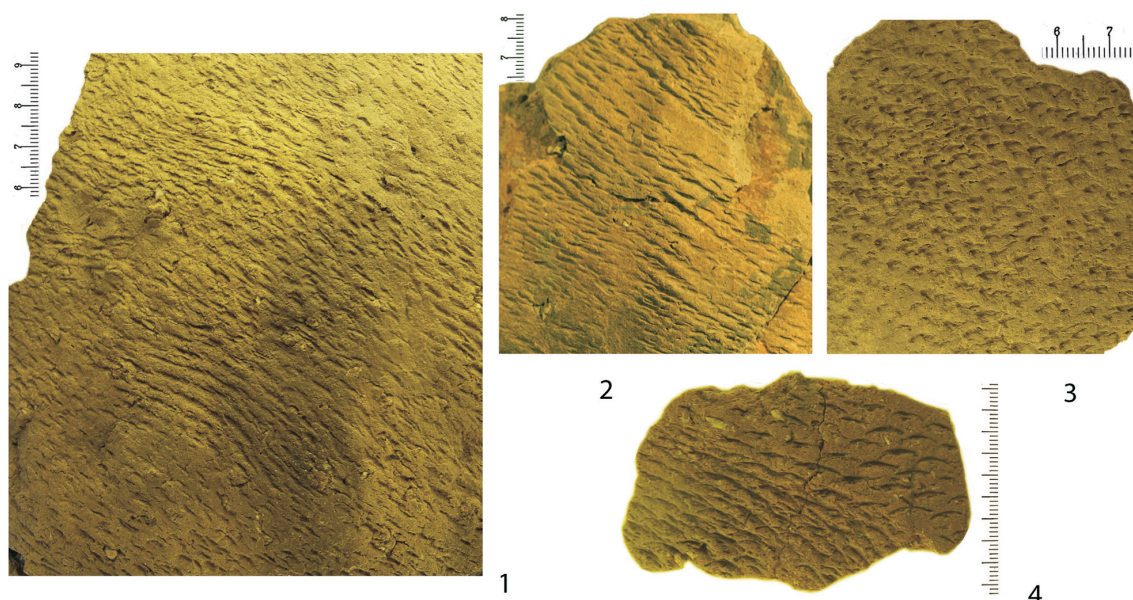


Рисунок 1 – «Текстильная» керамика дьяковской культуры: 1, 3, 4 – «рябчатые» отпечатки, 2 – «ниточные» отпечатки.



Рисунок 2 – Экспериментальный сосуд с «ниточными» отпечатками.

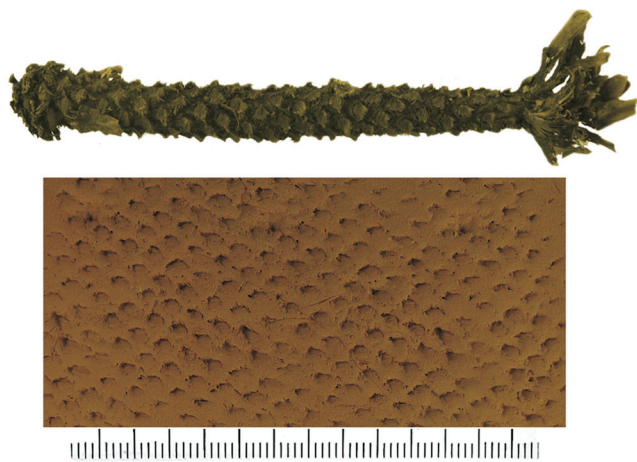


Рисунок 3 – Шишка, обточенная мышевидными грызунами близко к стержню и ее отпечаток (однократное прокатывание).

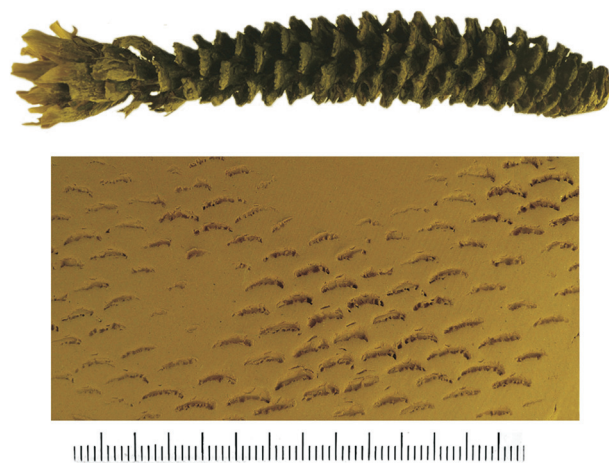


Рисунок 4 – Шишка со специально обрезанными чешуями и ее отпечаток (однократное прокатывание).

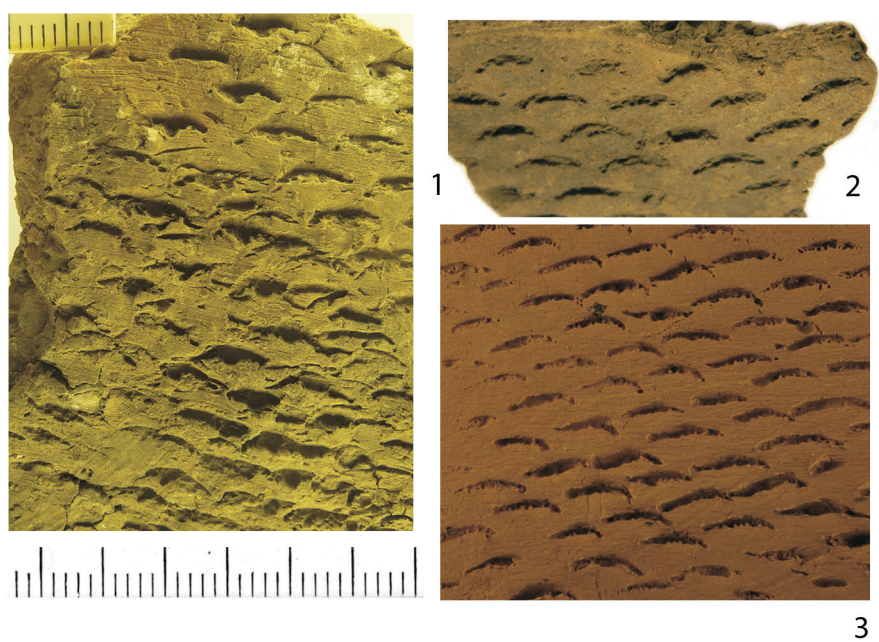


Рисунок 5 – Отпечатки волокон и ребра чешуй: 1, 2 – археология, 3 – эксперимент.

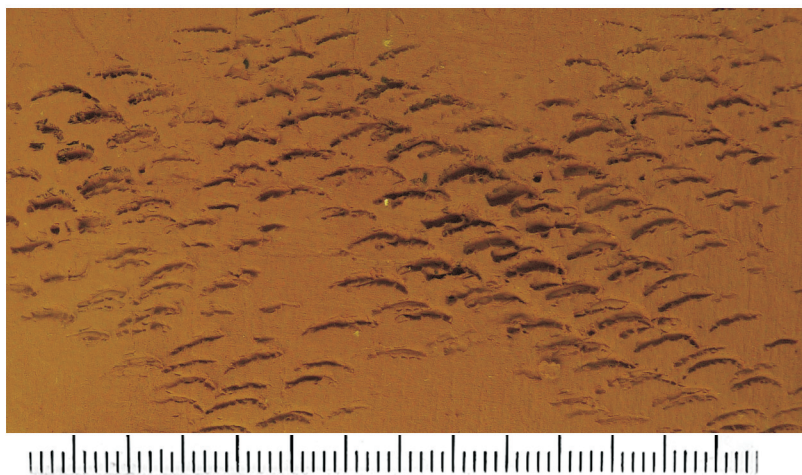


Рисунок 6 – Прокатывание шишкой с обрезанными чешуями, эксперимент.

THE INVESTIGATION OF METHODS TO APPLY OF «TEXTILE» IMPRINTS ON D'YAKOVO CULTUR CERAMICS

© 2015

O.A.Lopatina, research fellow, Theory and Method Department, Institute of Archaeology
Russian Academy of Sciences, Moscow (Russia)

Abstract. The article contains the results of reconstruction of techniques and instruments, which made «textile» imprints appear on surface of D'yakovo pottery.

The following techniques could cause the appearance of such imprints: 1) constructing in relief concave-forms, 2) paddling, 3) rouletting, 4) punching

Experimental evidence allowed to prove that the «textile» imprints were mainly the result of rouletting.

Special research permitted to establish some specific signs of rouletting by the example of pottery wholly covered with impressions of cord («nitochnyje»). The difference between the similar instruments – the roller winded with thread and the plate paddle winded with tread – were revealed.

The technique of rouletting was revealed concerning one more group of pottery – the «speckled» («ryabchatyje») one. The instrument which was used to apply such imprints was also reconstructed. It is the fir cones with partly removed scales. The scales of the cone could be intentionally removed by a human or eaten round by the rodents. Specificity of the traces of the partly removed scales consists in the special outline of the scales, the imprints of the fibre, the traces of rodents' teeth, the imprints of the longitudinal edge of the scales.

The amount of the examined imprints allows to talk about the existence of a certain cultural tradition in the sphere of D'yakovo pottery.

Keywords: D'yakovo cultur; «textile» imprints; experiment; rouletting; reconstruction; ornamenters.