

**ГОНЧАРНОЕ ремесло древних карелов
в эпоху средневековья:
лепная и круговая посуда
населения Северо-Западного Приладожья**

И.М. Поташева

Институт языка, литературы и истории Карельского научного центра РАН,

г. Петрозаводск

irina.potashева@mail.ru



Ключевые слова: древние карелы, средние века, северо-западное Приладожье, керамика, сырье, формовочная масса, геохимический анализ, масс-спектрометрия (ICP-MS), электронная сканирующая микроскопия (SEM).

В I тыс. н.э. на Карельском перешейке происходило формирование древней этнической общности, которая с XI–XII вв. упоминается в текстах берестяных грамот и летописей под этнонимом «корела». В XII–XIV вв. на территории Северо-Западного Приладожья, заселенной древними карелами, сооружаются городища-крепости, выступавшие в роли форпостов Новгородской земли на ее окраинах. Основной вещевой материал памятников позволяет датировать их следующим образом: городище Хямеенлахти-Линнавуори функционировало в течение XII–XIII вв., вероятно и в XIV в. (Сакса, 2010. С. 258, 259), Соскуа-Линнамяки – XII–XIV вв., Терву-Линнасаари – XIII–XIV вв., Паасо – XII–XIII вв., не исключено его существование в XIV в. (Кочкуркина, 2010. С. 87, 94, 107, 126). Время возникновения Тиверска остается предметом дискуссий, в то время как гибель городища зафиксирована летописью под 1411 г.

Объектом изучения стала керамическая коллекция, насчитывающая 4776 фрагментов, из которых археологически восста-

новлено 12 лепных и 176 круговых сосудов. Лепные горшки, обнаруженные при раскопках городищ Тиверск и Паасо, сильно фрагментированы и не обладают какими-либо специфическими особенностями. По морфологическим и технологическим характеристикам лепная керамика близка широкому кругу находок, ареалы типов которых прослеживаются на территориях сопредельных регионов – Ленинградской, Вологодской и Псковской областей IX–XI вв. Имеющийся материал не позволяет доказать либо опровергнуть предположение о карельской принадлежности лепной утвари.

Круговая посуда представлена кухонными горшками (169 сосудов¹), другие формы посуды малочисленны – шесть кувшинов и одна миска. Такая керамика составляет основной материал для исследования, нацеленного на анализ гончарного ремесла древних карелов, включающий систематизацию и датировку ведущих форм керамики, изучение техники и технологии производства глиняной посуды в Северо-Западном Приладожье.

При разработке хронологической шкалы типов круговой керамики городищ использован традиционный в археологии метод сравнительной типологии, включающий синхронизацию керамических комплексов

¹ С учетом 14 сосудов, опубликованных в работах Я. Аппельгрена и Т. Швиндта.

Типы		Группа 1										Группа 2	
Вариант	*г.р.к.	II		III		IV		V				VI	VII-IX
			А	Б	А	Б	А	Б	В	Г			
XVI в.		■										■	■
XV в.		■	■	■	■			■	■	■		■	■
XIV в.		■	■	■		■		■	■	■			■
XIII в.		■	■	■		■							
XII в.		■	■	■									
XI в.		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
X в.	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■

Рис. 1. Типо-хронологическая шкала круговой керамики городищ Северо-Западного Приладожья

Северо-Западного Приладожья с датированными керамическими колонками Корельского городка, Орешка и комплексами средневековых центров Северо-Запада России – Новгорода, Старой Ладogi, Пскова и ряда других городов.

Сводные данные по морфологии и хронологии бытования типов круговых горшков представлены на рисунке 1. Выделяется две группы керамики. В первую вошло большинство емкостей (127), сделанных из глины различной степени ожелезненности, приобретающей после обжига оттенки серого, желтого и красно-коричневого цветов. Керамика группы 2 (28 горшков), часто грязно-белого или светло-серого цвета, изготовлена из слабоожелезненной и неожелезненной (каолиновой) глины. Отощителем для теста служила, как правило, гранито-гнейсовая дресва. В тесте сосудов более поздних типов (IV, V), получивших распространение с XIII и XIV в., появляется примесь песка. Изредка в составе формовочной массы фиксируется незначительное количество органики по лагунам, оставшимся после ее выгорания.

Тип I (условный). Ранее, сосуды описываемые ниже, выделялись автором как самостоятельный тип I, однако впоследствии было решено отказаться от такого обобщения

и объединить их в отдельную группу, которая включает семь горшков (Хямеенлахти – пять, Соскуа и Паасо – по одному) разнообразных по морфологии и технологии изготовления (сырье, орнаментация, обжиг) (рис. 1:*г.р.к. – группа ранней керамики). Тем не менее, указанные изделия бытовали в одном хронологическом периоде: во второй половине X – первой половине XI в. Аналоги подобным горшкам обнаруживаются в керамике Новгорода, частично Старой Ладogi, Пскова (Горюнова, 2005б. С. 105, 284, 285, 306, 311. Табл. 112, 2; 113, 1, 2; 134, 1, 2, 4; 139, 7) и Новогрудка (Малевская-Малевич, 2005. С. 33). Данные сосуды, вероятно, не относятся ко времени функционирования укрепленных поселений.

Тип II объединяет 50 сосудов (Тиверск – 46, Паасо – 3, Хямеенлахти – 1) правильной S-видной профилировки с плавно отогнутым венчиком, имеющим внутренний валик. Горшки сходной формы наиболее характерны для памятников средневековой Руси. Близкие изделия встречены в Старой Ладoge, начиная с 930–960 гг. – варианты 8–9 типа III (Станкевич, 1951. С. 221; Рябинин, Черных, 1988. С. 98) и позднее в XII–XIII вв. (Горюнова, 2005б. С. 307. Табл. 135, 3). В Корельском городке подобная керамика широко использовалась в XIV в. – тип 1,

(см. Кирпичников, 1979. С. 72), в Орешке и Ивангороде – в XV–XVI вв. (Кирпичников, 1980. С. 48. Рис. 16, 25; Петренко, Кильдюшевский, Курбатов, 2012). Сосуды типа II составляют немногим менее трети всей коллекции керамики городищ Северо-Западного Приладожья, и, появившись в XII–XIII вв., могли сохраняться в хозяйстве карелов до XV–XVI вв.

Тип III включает 13 сосудов (Тиверск – 7, Паасо – 3, Хямеенлахти – 2, Терву – 1) с выпуклым опущенным плечиком, устьем в форме раструба и часто удлиненным венчиком. По крутизне изгиба шейки выделяются варианты А и Б (четыре и девять горшков соответственно). Технологической особенностью керамики является значительная ширина орнаментальной зоны. Аналогии сосудам вариантов типа III обнаруживаются в новгородских сосудах, бытующих с середины – конца XII в. до конца XIII – первой трети XIV в. – типы VII-1, 2 с вариантом оформления венчика *д'* (Малыгин, Гайдуков, Степанов, 2001. С. 92, 95. Рис. 13). Схожие горшки встречаются в керамическом наборе на Рюриковом городище в XII–XIV вв. и в Старой Ладоге в XII–XIII вв. (Горюнова, 2005а. С. 210, 216. Табл. 38, 5; 44, 8, 14; Горюнова, 2005б. С. 307. Табл. 135, 1). В целом посуда типа III должна быть датирована XII – началом XIV вв. В то же время, учитывая сохранность данной формы в горизонтах 1434–1435 гг. Орешка (Кирпичников, 1980. С. 47–49. Рис. 16, 26), не исключено, что подобная архаичная посуда использовалась населением древнекарельских городищ и в XV в.

Тип IV объединяет 21 горшок (Паасо – 12, Тиверск – 7, по одному сосуду обнаружено на Терву и Хямеенлахти) с удлиненным гофрированным венчиком. К варианту IV-А отнесены шесть сосудов с длинным (3,5–5 см) венчиком, наклоненным к внутренней стороне сосуда. Вариант Б представлен 15 горшками с более округлыми очертаниями тулова, чем у сосудов варианта А, вместе с тем, у некоторых горшков плечико обозначено ребром. Особенностью керамики типа IV является присутствие песка в формовочной массе почти половины изделий (10 горшков). Сосуды с гофрированным венчиком встречаются в XII–XIV вв. в Новгороде – типы VII и XI (Малыгин, Гайдуков, Степанов, 2001. С. 87, 95), на Рюриковом городище (Горюнова, 2005а. С. 213, 216. Табл. 41, 12; 44, 6), в Орешке середины XV в., являясь при этом характерной формой посуды в новгородское время (Кирпичников, 1980. С. 47, 48. Рис. 16, 27). В Твери аналогичные варианту А

сосуды присутствуют в слоях 30–80 гг. XIV в., варианту Б – в нижних слоях до 1330 г. – частично тип IV (Лапшин, 2009. С. 128). Таким образом, керамика типа IV могла употребляться в XIII – первой половине XV в.

К типу V отнесено 32 горшка (Тиверск – 16, Паасо – 8, Хямеенлахти – 6, по одному сосуду на Терву и Соскуа) с характерным для поздней посуды морфопризнаком – ребром на месте перехода венчика в плечико сосуда. Выделяется четыре варианта: А – шесть горшков со слабо выраженным ребристым очертанием плечика и вертикальным венчиком; Б – семь горшков со слегка обозначенным ребром в профиле плечика, отогнутым наружу венчиком; В – восемь сосудов с выраженным ребром на плечике и высоким (до 3,7 см) почти вертикальным венчиком; Г – 11 горшков с ребристым плечиком и плавно отогнутым венчиком. Посуда типа V демонстрирует значительную вариативность орнаментации. Технологической особенностью посуды указанного типа можно считать использование песка вместо дресвы в качестве отошителя для глины. Он фиксируется в тесте более чем половины изделий (68%). Предполагается, что наиболее раннее возможное время возникновения керамического типа V на городищах может определяться рубежом XIII–XIV вв., учитывая, что в Новгороде посуда с ребристым очертанием плечика появляется в 1235–1290 гг. (Малыгин, Гайдуков, Степанов, 2001. С. 97). Варианты Б, В и Г типа V сохраняются по крайней мере до середины XV в. – аналогичные формы встречены в Орешке (Кирпичников, 1980. С. 47. Рис. 16, 28). Эти же варианты представлены в наборе форм посуды из построек XIV в. на Рюриковом городище (Горюнова, 2005а. С. 215, 216. Табл. 43, 5; 44, 2, 4, 5, 7). Предполагается, что верхняя хронологическая граница типа определяется серединой, возможно, концом XV в.

Тип VI. Семь крутобоких сосудов (Тиверск – 4, Паасо – 2, Лопотти – 1) с коротким венчиком. Характерная черта типа – скудная орнаментация и неполный обжиг в восстановительных условиях. Очевидно, горшки типа VI являются наиболее поздними образцами гончарного производства XV–XVI вв. Соответствия сосудам указанного типа обнаруживаются в керамике древнего Орешка (Кирпичников, 1980. С. 98. Рис. 31), но, заметим, в новгородских слоях X–XV вв. подобная керамика отсутствует.

Сосуды, объединенные в типы VII–VIII, изготовлены из слабоожеженной или каолиновой глины.

Тип VII. Семь горшков (Тиверск – 6, Паасо – 1) с округлым плечиком, иногда в виде

ребристого уступа, и венчиком с валиком на внутренней стороне. Профилировка сосудов типа VII схожа с формой посуды типа II группы сосудов из ожелезненной глины.

Тип VIII. 11 сосудов (все из Тиверска) с высоким плечиком и вертикальным венчиком с оттяжками.

Тип IX. 10 горшков (Паасо – 6, по два сосуда из Тиверска и Терву) с четко профилированным плечиком и вертикальным венчиком. По оформлению края различаются два варианта: А – четыре сосуда с венчиком с оттяжками; Б – шесть сосудов с закругленным к внешней стороне венчиком.

Ближайшие аналогии сосудам типов VII и VIII обнаруживаются в Кореле – тип 4 и тип 5 (Кирпичников, 1979. С. 72, 73). Керамика из беложгущейся глины составляет до 27% керамического набора Корельского городка в нижнем горизонте 1310–1360 гг. и до 35% в верхнем горизонте 1360–1380 гг. Сосуды типа VII также демонстрируют сходство с самым распространенным типом керамики Орешка, где изделия из беложгущейся глины появляются с XV в. и достигают доли 5% от всей коллекции города в последующем столетии (Кирпичников, 1980. С. 111). Аналогичную городищенским горшкам всех типов профилировку имеют сосуды, обнаруженные в ходе раскопок поселений Южного Заонежья (Кижский погост, Наволок, Васильево-2, Керкостров-1 и др.), объединенные А.М. Спиридоновым в типы 1 и 2, датирующиеся XIV–XVI вв. (Спиридонов, Герман, Мельников, 2012. С. 75, 113, 135, 136, 162. Рис. 9; 31; 32; 58, 2). Вероятно посуда, изготовленная из беложгущейся глины, появляется у карелов в XIV в. Верхняя хронологическая граница бытования керамических типов VII–IX размыта.

Уже на стадии первичной обработки керамической коллекции возникло предположение о наличии привозных изделий в посуде древних карелов, кажущееся весьма логичным, принимая во внимание близость городищ Северо-Западного Приладожья к главным путям сообщения и городским центрам Средневековья, а также наличие активных торговых связей древних карелов с близлежащими территориями. Данный вопрос обусловил необходимость применения высокоточного геохимического анализа образцов сырья и формовочных масс сосудов памятников Северо-Западного Приладожья.

Исследования выполнялись в «Испытательном центре анализа вещества» в Институте геологии КарНЦ РАН в сотрудничестве с д.г.-м.н. С.А. Световым (Поташева,

Светов, 2013). Выбор методики, нацеленной на выявление редких и редкоземельных элементов (REE) в образцах формовочных масс сосудов методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ICP-MS) определен следующим. Во-первых, классифицировать глины по петрогенным элементам (таким как SiO_2 , Al_2O_3 , TiO_2 и др.) затруднительно в связи с близкими концентрациями данных компонентов в глинах различных месторождений. Корректнее классифицировать образцы сырья, используя редкие и редкоземельные элементы, что позволит получить более достоверную информацию о генетической близости либо отличии изучаемых объектов. Масс-спектрометрический анализ керамических объектов в Карелии проведен впервые, однако подобный метод активно практикуется при изучении условий формирования осадочных пород (глин, аркоз, песчаников и др.) (Летникова, 2001. С. 102).

В результате аналитических исследований определена концентрация в пробах следующих элементов: Li, Be, P, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, Tl, Pb, Bi, Th, U. Установлено, что наибольшее различие в формовочных массах, используемых для изготовления керамики, отмечается для Ti, V, Cr, Y, REE (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu). Графический анализ полученных результатов приводится на бинарных диаграммах, построенных для элементов, имеющих контрастное поведение в природных процессах.

Проанализирована серия из 52 образцов, 48 из которых являлись пробами теста круговых горшков, четыре – эталонными пробами сырья. 42 образца представлены фрагментами сосудов из красножгущихся глин, остальные шесть – обломки светлоглиняной утвари. В качестве эталонов взяты как пробы чистого сырья (глина из пос. Куркиеки Лахденпохского района, глина из современной гончарной мастерской в Олонце), так и материал, условно принятый за эталон – фрагмент глиняной обмазки фундамента жилища из Тиверска. Логично предположить, что глину для обмазки фундаментов карелы брали в непосредственной близости от поселения.

В бинарных системах Ti-V, Ti-Y, La-Th, Ti-ΣREE (в ppm², рис. 2) фигуративные точки образцов формируют три области с раз-

² 1 грамм на тонну = 0,0001%

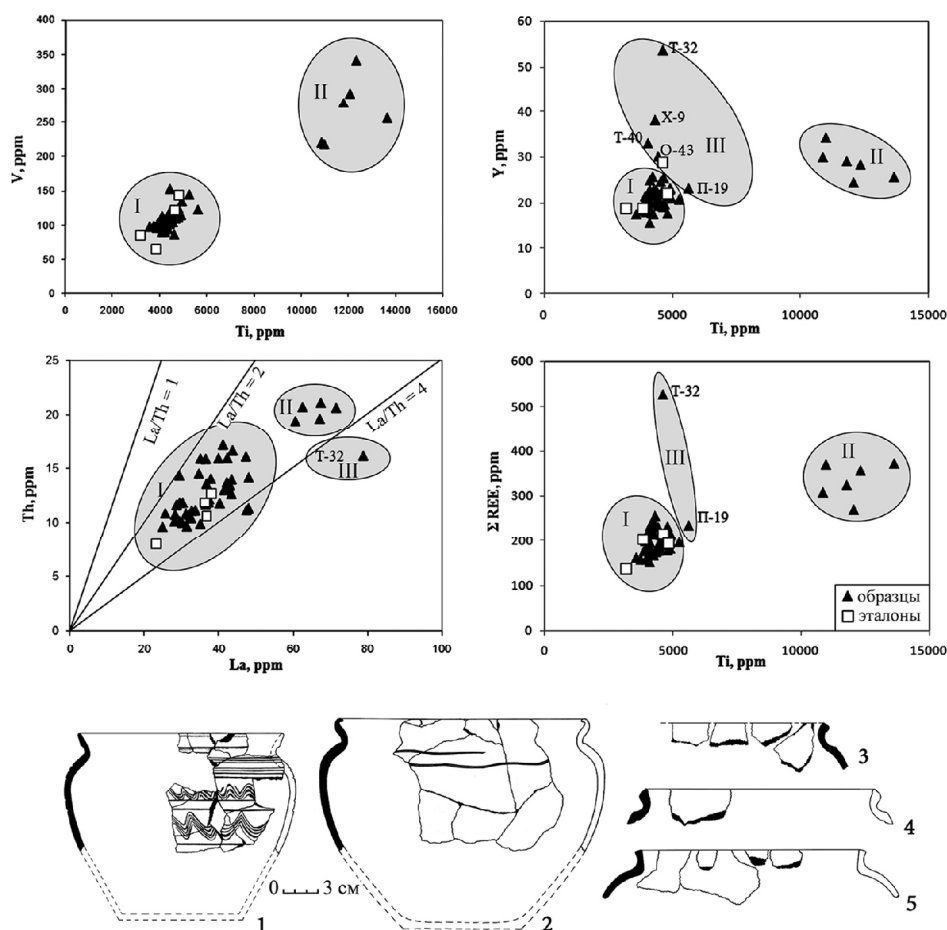


Рис. 2. Бинарные диаграммы Ti-V, Ti-Y, La-Th, Ti-ΣREE (ppm). Группа I – сосуды местного производства из железистой глины; группа II – горшки из слабо- и нежелезистой глины; группа III – привозные сосуды из железистой глины. Отношения La/Th = 1, 2, 4 используются для разделения геодинамической приуроченности осадочных пород (по Летниковой, 2001). 1-3, 5 – формы привозных горшков, обнаруженных в коллекциях городищ Хямеенлахти-Линнавуори (1), Паасо (2), Тиверск (3, 5); 4 – гончарный сосуд из древнего Олонца

ными концентрациями элементов, которые могут интерпретироваться как свидетельство существования трех групп керамики. Материал для изготовления сосудов из данных групп имел отличные геохимические характеристики, что является следствием использования в гончарном деле сырья различного по минералого-геохимическому составу и генетическому типу месторождений.

Группа I представлена образцами керамики из красножгущейся глины, в которую попали эталонные образцы (рис. 2). Материал для этих сосудов добывался из одного источника, который по праву может быть отнесен к местным выходам глины. Следует учесть, что образцы теста сосудов содержали не только глинистую фракцию, но также минеральный отощитель – дресву или песок, вследствие чего концентрация редких и ред-

коземельных элементов в них отличалась от концентрации данных элементов в пробах чистых глин без примесей. Это различие отражено в расположении фигуративных точек эталонных проб – они находятся ближе к периферии области большинства маркеров группы I.

В группу II выпали пробы теста шести сосудов из светложгущейся глины, обнаруженных при раскопках Паасо, Тиверска и Терву-Линнасаари (рис. 2). К сожалению, в нашем распоряжении не оказалось эталонов для образцов формовочных масс сосудов из нежелезистой глины, главным образом ввиду отсутствия выходов беложгущихся глин в Карелии за исключением двух мест – проявления Проланваара (Суоярвский район) и проявления Аухтиярви (Лоухский район). Тем не менее, забор глины из ближайшего к городищам проявления Пролан-

ваара невозможен, так как последние разработки велись в 30-е гг. XIX в. и на данный момент оно заброшено.

Наибольший интерес вызывают образцы из группы III³, куда выпали пробы теста сосудов из красножгущейся глины с радикально отличающимся от эталонов химическим составом. Количество их невелико – четыре горшка разной формы (пятый горшок – сосуд из Олонца⁴, рис. 2, 4), что не способствует установлению обстоятельств, при которых сосуды оказались на городищах. Примечательно, что образцы теста с шифрами П-19, Т-32, Т-40, Х-9⁵ взяты с горшков, бытовавших в разное время, более того некоторые из сосудов принадлежат к типологически дифференцируемым группам керамики, выделенных на материалах городищ Северо-Западного Приладожья. Так тонкостенный горшок, украшенный линейно-волнистым орнаментом почти на всю высоту, отнесен к группе ранней керамики и датируется X–XI вв. (рис. 2, 1). Сосуд с резким изгибом шейки и удивительно тонким венчиком, напоминающим завиток, не находит аналогий среди керамики древнекарельских городищ (рис. 2, 2). Горшок с ребристым профилем (рис. 2, 3) аналогичен керамике типа V-Г, бытовавшей в XIV и XV вв. Последний горшок – тонкостенный и неорнаментированный (рис. 2, 5), что не характерно для городищенской керамики, отнесен к поздней посуде XV–XVI вв.

Первоначально предположение о привозном происхождении некоторых сосудов возникало при обнаружении изделий, качественно отличающихся от остальной керамики по технологии составления формовочной массы, выделке, сложности профилировки или орнаментации. Результаты анализа показали, что подобные ожидания оправдались лишь частично: в группу привозных изделий попали не только горшки, превосходящие остальную посуду по внешним показателям, но и неприметные изделия среднего качества. Место производства привозных сосудов предстоит установить в ходе дальнейших исследований в данном направлении.

³ На диаграмме Ti-Y (ppm) в группу III входят образцы № X-9, П-19, Т-32, Т-40, О-43.; для La-Th (ppm): Т-32; для Ti-ΣREE (ppm): П-19, Т-32.

⁴ Маркеры пробы теста сосуда из раскопок древнего Олонца и образца глинистого сырья из современного города совпали (см. диаграмму Ti-Y).

⁵ Первые буквы шифра соотносятся с наименованием памятника: О – Олонец, П – Паасо, Т – Тиверск, Тер – Терву-Линнасаари, Х – Хямеенлахти-Линнавуори.

Микроскопический анализ образцов керамики и изучение технологии изготовления посуды велось по методике А.А. Бобринского (1978, 1999). Сосуды делались при помощи гончарного круга, однако они не вытягивались на круге из комка глины, а вероятно конструировались приемом скульптурной лепки из лент, либо жгутов, что определяется как прощупыванием стенок посуды, так и по линиям ее разлома. В основном круг использовался для профилировки верхних частей сосуда, заглаживания поверхности изделия и нанесения орнамента. Установлено, что на большинстве горшков фиксируются признаки стадии развития функций круга (РФК) не ниже третьей (РФК-3 – 104 сосуда, РФК-4 – 25 сосудов, РФК-5 – 1 сосуд)⁶. Традиционной для гончарства карелов была орнаментация посуды (декорировано 65% керамики), свойственная уже поздним типам керамики, бытовавшим в XV в. Абсолютно преобладают линейный и волнистый орнаменты (41 и 40 сосудов соответственно) в виде фриза по плечу. Ряд признаков позволяет предположить, что конечная стадия производственного цикла керамики – обжиг сосудов производился в устройствах полузакрытого или открытого типа с достаточным доступом кислорода. Чаще горшки подвергались неполному окислительному обжигу с кратковременным воздействием температур каления, в результате чего приобретали трехслойную структуру черепка в изломе с четкой границей прокаленных и не прокаленных зон.

Для детального изучения состава формовочной массы и определения возможных источников сырья применялся метод электронно-зондовой микроскопии (SEM) на небольшой серии проб круговой керамики, позволивший определить химический и минералогический состав керамической массы и примесей. Исследование проведено в сотрудничестве с к.г.-м.н. С.Ю. Чаженгиной (Поташева, Чаженгина, Светов, 2013).

Материал для анализа составили шесть образцов – два фрагмента сосудов из каолиновой глины типов VIII (М-2) и IX (М-1), фрагменты круговой керамики из красножгущейся глины типов I (М-5), II (М-4) и III (М-3), а так же фрагмент новгородского горшка (М-6) из слабожелезненной, но не каолиновой глины. Исследования состава и морфологии минералов осуществлялись на сканирующем электронном микроскопе VEGA 11 LSH фирмы TESCAN

⁶ С учетом сосудов, не вошедших в типологию круговой керамики.

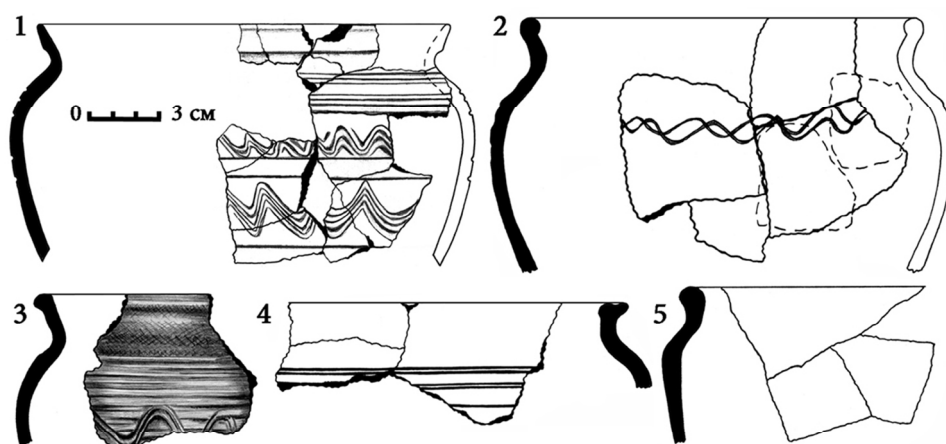


Рис. 3. Керамика из раскопок городищ Северо-Западного Приладожья. Сосуды, с которых были взяты образцы теста для микрозондового анализа: 1 – М-5; 2 – М-4; 3 – М-3; 4 – М-2; 5 – М-1.

с энергетической анализирующей приставкой INCA Energy Oxford Instruments. Каждый образец просматривался на предмет пористости, химического состава матрицы – основы формовочной массы (глины) и включений отошителя – дресвы или песка, для которого отдельно учитывались размеры и форма.

Первая группа образцов включает пробы теста сосудов из красножгущихся глин (пробы М-3, М-4, М-5, М-6). Напомним, что данные проведенного ранее ICP-MS анализа показали, что М-3 (рис. 3, 3) и М-4 (рис. 3, 2) – пробы теста красноглиняных горшков являются продуктами местного гончарного производства; М-5 (рис. 3, 1) – образец теста импортного сосуда; М-6 – образец теста сосуда из Новгорода, обнаруженный в слоях Нутного раскопа 2010 г. Основу формовочной массы всех проб, кроме М-6, составляют глинистые минералы иллит и монтмориллонит. Второстепенные минералы глинистых пород могут быть представлены кварцем, слюдами, полевыми шпатами и пр. Другими словами, естественной примесью в глине является мелкий или пылевидный песок (0,01–0,1 мм). В составе глинистой основы импортного (М-5) и новгородского (М-6) образцов присутствует биотит, однако зерна различаются размером и формой (М-5 – 0,03 мм, бесформенные зерна; М-6 – 0,15 мм, призматические кристаллы). Среди второстепенных минералов глинистой основы образца М-6, наряду с кварцем, был установлен альбит. Акцессорные минералы представлены цирконом и монацитом (М-5), апатитом и рутилом (возможно, анатазом) (М-6).

Образцы красноглиняной керамики местного производства отличаются по разнообразию состава второстепенных минералов

глинистой основы. Для образца М-4 среди второстепенных минералов установлен только кварц, тогда как в состав формовочной массы образца М-3 входят такие второстепенные минералы, как мусковит, калиевый полевой шпат, альбит, олигоклаз (рис. 4). Акцессорные минералы представлены монацитом и ильменитом (М-4), а также гранатом, (андрадитом) и магнетитом (М-3).

Определен минералогический состав примесной фракции. Для новгородского образца М-6 дресва представляет собой обломки породы, в состав которой входят кварц, альбит, калиевый полевой шпат, биотит с акцессорными минералами, такими как сфен и циркон. В качестве отошителя, вероятно, использовался элювий магматических пород кислого или среднего состава (возможно, гранит) или сами породы. Известно, что в гончарстве гранито-гнейсовая дресва широко употреблялась в качестве примесного компонента ввиду своей способности увеличивать огнестойкость изделий (Бобринский, 1978. С. 105). В импортном образце М-5 примесь представлена зернами кварца, альбита и калиевого полевого шпата размером до 0,1–0,2 мм, однако различить отошитель и глинистую массу на шлифе данного образца крайне сложно (подробнее об этом будет сказано далее). Для образца красноглиняной керамики местного производства М-4 отошитель просматривается в виде округлых или неправильной формы зерен кварца и альбита размером до 0,6 мм, а также короткопризматическими кристаллами калиевого полевого шпата. В образце М-3 примесь являются более крупные зерна кварца (0,5–2 мм) угловатой формы, а также округлые зерна плагиоклаза андезинового

ряда. Состав примесной фракции указанных образцов, а также размер и форма зерен позволяют предположить, что в качестве отощителя для теста красноглиняной керамики местного производства использовался средний (М-4) и крупный песок (М-3).

Другая группа образцов представлена фрагментами сосудов, изготовленных из светложгущихся глин (М-1 и М-2). Установлено, что в состав основы формовочной массы данных образцов М-1 (рис. 3, 5) входит каолинит, хотя для образца М-2 (рис. 3, 4) он несколько обеднен алюминием и кремнием. Глина содержит естественную примесь кварца размером 0,03–0,05 мм. В качестве второстепенных минералов в составе глины образца М-1 присутствует микроклин, а для образца М-2 – мусковит. Акцессорные минералы представлены рутилом (М-1 и М-2) и ильменитом (М-2). Небольшое количество примесных минералов, преимущественно кварца, и устойчивых акцессорных минералов является характерной особенностью каолиновых глин (Логвиненко, Сергеева, 1986. С. 146).

Как и в случае образца М-6, отощитель образцов М-1 и М-2 представлены обломками породы размером до 1 мм. Для образца М-1 состав обломков представлен альбитом, авгитом, фаялитом, микроклином, по которому развивается мусковит, а также акцессорными минералами альмандином и монацитом; для образца М-2 в состав обломков входят альбит, калиевый полевой шпат, биотит, авгит с акцессорными минералами в виде апатита и циркона. Вероятно, в качестве отощителя для формовочной массы этих образцов использовался элювий магматических пород основного состава или сами породы. Особенность образца М-6 состоит в наличии некой органической примеси: в шлифе обнаруживаются образования, имеющие ячеистую структуру с углеродистыми стенками. По этнографическим и археологическим данным в качестве примеси для отощения керамического теста могла применяться древесная зола и толченый древесный уголь (Бобринский, 1978. С. 99). Не исключено, что подобная примесь присутствует в составе теста образца М-6, однако этот вопрос требует уточнений.

Характеризуя структуру керамического теста, отметим, что для всех образцов, кроме импортного М-5 фиксируется наличие пористости массы, при этом у белоглиняных образцов пористость значительно выше, чем у красноглиняных. Особенность образца теста импортного сосуда (М-5) за-

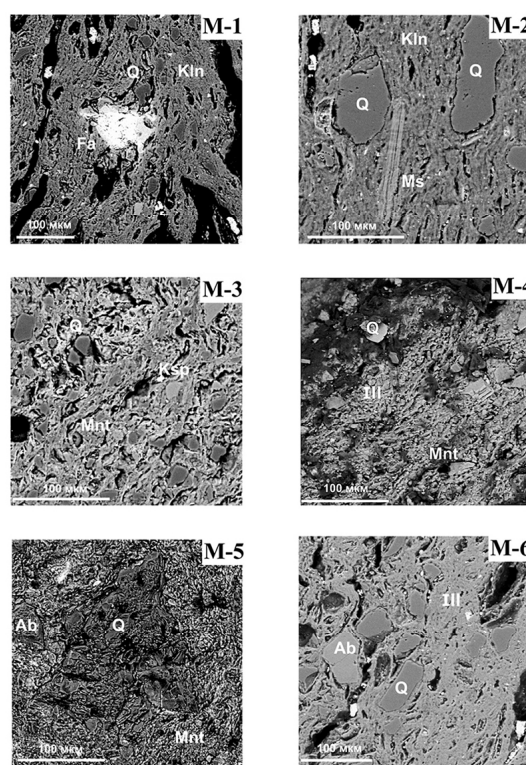


Рис. 4. Растровые электронно-микроскопические снимки образцов керамики. Обозначения минералов: Kln – каолинит, Mnt – монтмориллонит, Ill – иллит, Q – кварц, Ms – мусковит, Fsp – калиевый полевой шпат, Fa – фаялит, Ab – альбит.

ключается в том, что глина и примесь образуют почти монолитную массу. Несмотря на то, что зерна калиевого полевого шпата и альбита дифференцируются на шлифе, границы их определить крайне трудно: визуально наблюдается практически полная спекаемость компонентов теста (рис. 4). Не исключено, что подобную структуру черепков приобрел вследствие обжига при более высокой температуре, чем изделия, с которых были взяты остальные пробы.

Изучив химический и минералогический состав глин и примесных фракций в образцах керамического теста отобранных образцов, можно сделать ряд заключений. Все красноглиняные сосуды, кроме новгородского (проба М-6), изготовлены из естественно отощенной или запесоченной глины⁷. Учитывая, что пробы теста М-3 и М-4 взяты с разнотипных горшков, употреблявшихся населением городищ, можно предполагать, что у средневековых карельских гончаров традиция отбирать сырье одинаковой

⁷ Установлено, что на запесоченность глины влияет присутствие в ней естественного песка с размером зерна до 0,5 мм (Лопатина, Каздым, 2010. С. 55).

пластичности сохранялась на протяжении длительного времени. Тем не менее проверка подобной гипотезы требует дальнейших работ в данном направлении.

Тем не менее, все образцы теста красноглиняных сосудов отличаются по составу глинистой основы и входящих в нее второстепенных минералов. Забегая вперед, заметим, что различия наблюдаются и в составах примесных фракций. В отношении образцов теста сосудов местного производства (М-3 и М-4) можно заключить, что, несмотря на близость расположения источников сырья, гомогенного по происхождению, они не являлись единым местом добычи материала для производства керамических сосудов. Вероятно, это можно объяснить постепенным истощением мест добычи глины, в результате чего гончарам приходилось искать новые источники сырья.

Образцы теста изделий из беложгущейся глины (М-1 и М-2) оказались несколько отличными друг от друга по минералогическому составу, при общей принадлежности их глинистой основы к каолиновой группе. Как и в случае с образцами теста из красножгущейся глины, по-видимому, это связано с забором сырья из разных мест выходов пласта глин. Анализ примесного компонента образцов показал сходство в технологии изготовления белоглиняных сосудов (М-1 и М-2) и новгородского образца (М-6). В качестве примеси использована дресва, представляющая собой обломки породы размером до 1 мм.

Таким образом, проведенные исследования позволяют оценить развитие средневекового гончарного ремесла на территории Северо-Западного Приладожья следующим образом. Сосуды архаичной профилировки второй половины X – начала XI в., объединенные в группу ранней керамики, вероятно, попали в культурный слой памятников до того, как на них возникли укрепления. Отсутствие связующих форм между группой ранней керамики и остальными типами горшков, а также наличие в ней доли привозных изделий (два сосуда из семи) обуславливают исключение упомянутой группы утвари из стандартного набора керамических форм городищ.

Непосредственно к продукции гончарства древних карелов следует относить II–V типы посуды, распространенные главным образом в XII–XIV вв. (и, вероятно, в XIV–XVI вв. для керамики из светложгущейся глины – типы VII–IX; однако вопрос о месте производства белоглиняных сосудов не решен окон-

чательно). Наиболее многочисленные серии горшков получены при раскопках Тиверска и Паасо – 103 и 40 сосудов соответственно. Вероятно, изготовление посуды осуществлялось вблизи укрепленных поселений военного оборонительного назначения, каковыми являлись Тиверск и Паасо. Ведущей формой керамики в Тиверске стал общерусский тип s-видной профилировки с валикообразным закруглением венчика (тип II), на Паасо – сосуды с гофрированным венчиком (тип IV). Продукция гончарного ремесла предназначалась для удовлетворения потребностей населения Северо-Западного Приладожья. Морфологические и технологические характеристики керамики древнекарельских городищ указывают на восприятие традиций древнерусского гончарства близлежащих центров – Новгорода, Корелы, Орешка.

В керамическом наборе присутствует привозная керамика из красножгущейся глины различных морфотипов, бытующих с X–XI по XV–XVI вв., что подразумевает возможность заимствования карельскими мастерами новых технологических приемов «столичных» гончаров на протяжении всего рассматриваемого периода.

Присутствие весомой доли сосудов типов IV и V в посуде Паасо говорит об омоложении верхней датировки памятника по крайней мере до XIV в. Наличие на городище Хямеенлахти-Линनावуори сосудов типа V свидетельствует в пользу определения верхней хронологической границы XIV в.

Автор выражает искреннюю благодарность д.г.-м.н. С.А. Светову, к.г.-м.н. С.Ю. Чаженгиной и сотрудникам аналитической лаборатории ИГ КарНЦ РАН В.Л. Утицыной и А.С. Парамонову за помощь в проведении исследования, а также признательность д.и.н. С.И. Кочкуркиной (ИЯЛИ КарНЦ РАН) и д.г.-м.н. А.И. Слабунову (ИГ КарНЦ РАН) за конструктивные замечания и обсуждение материалов в ходе выполненной работы.

Литература:

- Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: коллективная монография. Самара: СамГПУ, 1999. С. 5–109.
- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978.
- Горюнова В.М. Керамический материал из заполнения комплексов «больших построек» (раскопы 1985–1988 гг.) // Носов Е.Н., Горюнова В.М., Плохов А.В. Городище под Новгородом и поселения Северного Приильменя // Тр. ИИМК РАН. Т. XVIII. СПб., 2005а. С. 67–74.

- Горюнова В.М. Раннегончарная керамика Рюрикова городища и общие тенденции развития раннегончарных комплексов городских центров Северной Руси X – начала XI в. // Носов Е.Н., Горюнова В.М., Плохов А.В. Городище под Новгородом и поселения Северного Приильменья. Труды ИИМК РАН. Т. XVIII. СПб., 2005. С. 82–122.
- Кирпичников А.Н. Древний Орешек. Историко-археологические очерки о городе-крепости в истоке Невы. Л.: Наука, 1980.
- Кирпичников А.Н. Историко-археологические исследования древней Корелы («Корельский город» XIV в.) // Финно-угры и славяне. Л.: Наука, 1979. С. 52–74.
- Кочуркина С.И. Древнекарельские городища эпохи Средневековья. Петрозаводск, СПб.: Вэлэт, 2010.
- Лашин В.А. Тверь в XIII–XV вв. (по материалам раскопок 1993–1997 гг.). СПб.: СПбГУ, 2009.
- Летникова Е.Ф. Использование геохимических данных при изучении осадочных пород // Интерпретация геохимических данных. М.: Интермет Инжиниринг, 2001. С. 102–134.
- Логвиненко Н.В., Сергеева Э.И. Методы определения осадочных пород. Л.: Недра, 1986.
- Лопатина О.А., Каздым А.А. О естественной примеси песка в древней керамике (к обсуждению проблемы) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. М.: ИА РАН, 2010. С. 46–57.
- Малевская-Малевич М.В. Керамика западнорусских городов X–XIII вв. Труды ИИМК РАН. Т. XVII. СПб.: Нестор-История, 2005.
- Мальгин П.Д., Гайдуков П.Г., Степанов А.М. // Типология и хронология Новгородской керамики X–XV вв. // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вел. Новгород, 2001. Вып. 15. С. 82–97.
- Носов Е.Н., Горюнова В.М., Плохов А.В. Городище под Новгородом и поселения Северного Приильменья // Тр. ИИМК РАН. Т. XVIII. СПб., 2005.
- Петренко В.П., Кильдюшевский В. И., Курбатов А.В. Ивангородская керамика конца XV–XVI вв. // Бюллетень ИИМК РАН. № 3. СПб., 2013. С. 253–268.
- Поташева И.М., Светов С.А. Геохимические исследования в археологии: ICP-MS анализ образцов круговой керамики древнекарельских городищ // Тр. КарНЦ РАН. № 4. Серия Гуманитарные исследования. Вып. 4. Петрозаводск, 2013. С. 136–142.
- Поташева И.М., Чаженгина С.Ю., Светов С.А. Возможности применения микронзондового анализа образцов круговой керамики к изучению технологии древнего гончарства карелов в эпоху Средневековья // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия Естественные и технические науки. № 8 (137). Петрозаводск, 2013. С. 44–50.
- Рябинин Е.А., Черных Н.Б. Стратиграфия, застройка и хронология нижнего слоя Староладожского Земляного городища в свете новых исследований // СА. 1988. № 1. С. 72–100.
- Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I – начале II тысячелетия н.э. Происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб.: Нестор-История, 2010.
- Спиридонов А.М., Герман К.Э., Мельников И.В. Южное Заонежье в X–XVI веках (археология центра Кижского погоста). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2012.
- Станкевич Я.В. Классификация керамики древнего культурного слоя Старой Ладogi // СА. 1951. Т. XV. С. 219–246.
- Appelgren Hj. Suomen muinaslinnat // Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja. Helsinki, 1891. № 12. S. 126–162.
- Arnold D.E. Ceramic theory and cultural process. L.; N.Y., 1985.
- Schwindt Th. Tietoja Karjalan rautakaudesta. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja XIII. Helsinki, 1893.

**Pottery of ancient Karelians
in the Middle ages:
hand-made and wheel-thrown ware
of North-Western
Priladozhje population**

I.M. Potasheva

*Institute of Linguistics, Literature and History
Karelian Research Centre of RAS,
Petrozavodsk
irina.potasheva@mail.ru*

In I millennium A.D. within the territory of the Karelian Isthmus the development process of the ethnic community, which is defined with the ethnonym “korela” in the texts of birchbark manuscripts and chronicles of XI–XII cc., took place. In XII–XIV cc. in North-Western Priladozhje region populated by ancient Karelians there were built hillforts which served as watchposts of the Novgorodian land on its outskirts. The paper concerns the study of wheel-thrown ceramics from mentioned hillforts. The research was carried out with the application of traditional humanitarian and innovative natural sciences methods. Comparative typology approach was used for systematization of ware and ceramic types’ chronology determination. Optical microscopy, scanning electron microscopy (SEM) and inductively coupled plasma mass-spectrometry (ICP-MS) were employed to qualitative research of pottery technology, identification of imported vessels and specification of clay sources. The study provides following results. The great majority of Karelian ware is presented with cooking pots used for food preparation. Ceramics were mainly produced of two types of clay – white-burning (kaolinite, or iron-poor) clay and «red-burning» iron-containing clay. As a rule potters used mineral debris and sand (since XIII–XIV cc.) as admixture for clay paste. Morphologically vessels compose nine types of pots. The time of leading forms (types II–V) existence covers the period of XII – early XV cc. (XIV–XVI cc. for white-

burning clay ware types VIII–IX). II-nd and V-th ceramic types absolutely dominated in the medieval ware set of ancient Karelian hillforts. Traditionally potters decorated their production with simple line- or wave-motive ornament, usually located in shoulder zone of a vessel. The pottery production was primarily aimed at meeting the demands of local population in the region. Different morphological and technological features of ware points at following the trends of Noteburg (Oreshek), Korela and Novgorod pottery craft. The SEM-method allowed to determine the chemical and mineralogical composition of clays and admixtures in ceramic pastes samples

of wheel-thrown pottery from hillforts Tiversk, Hämeenlahti-Linnavuori, Paaso and ceramic paste specimen of Novgorodian vessel. Mass-spectrometric (ICP-MS) analysis of ceramic shard clays was conducted with the involvement of pottery ware samples and specimens of clay deposits within South Karelia and Leningrad region to define possible area of pottery production origin. According to chemical composition the samples build up three groups of vessels produced of clay obtained from three different sources: local pottery made of red-burning clay, white-burning clay ceramics and imported ware.