

ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛИНЯНЫХ СОСУДОВ В ПОЗДНЕМ НЕОЛИТЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

Хорошун Т.А.¹, Кулькова М.А.²

¹Карельский научный центр РАН
(Петрозаводск, Россия)

²РГПУ им.А.И.Герцена
(Санкт-Петербург, Россия)

Керамика остается определяющим маркером при выделении древних культур. В позднем неолите (IV — начало III тыс. до н.э.) на территории южной Карелии сосуществуют две культурные традиции, связанные с носителями гребенчато-ямочной и ромбо-ямочной керамики. Сравнительно-типологический анализ материалов памятников на западном побережье Онежского озера позволил выявить сумму значимых морфо-типологических и орнаментальных признаков, свидетельствующих об определенной культурной преемственности этого населения (Хорошун 2013).

Важное значение для решения этой задачи имеют исследования по технологии изготовления древней керамики.

Визуальный анализ не всегда дает возможность получения объективных данных по составам формовочных масс, процентному соотношению и характеристике компонентов. В особенности это относится к изучаемой керамике. В связи с этим важная роль отводится естественнонаучным методам, в частности петрографическим исследованиям.

В данной работе представлены результаты петрографического анализа 48 образцов из 18 памятников южной Карелии (таблица 1)¹, из районов бассейнов Ладожского озера, Сямозера, Онежского озера и Водлозера (рис. 1). Типологический анализ проведен согласно разработанным ранее критериям (Витенкова 1996, 2002)².

Таблица 1. Образцы исследуемой керамики

Район	Название памятника	Керамика	
		гя ³	ря
Ладожское озеро	Новземское I	9, 10	11
	Новземское III	12, 13	-
	Вятிக்கя I	21–23	17–20
	Мейери II	26	25
Сямозеро	Лакшезеро II	29–33	-
Онежское озеро	Черная Губа IX	3	1, 2, 4
	Черная Губа III	5, 6	-
	Черная Губа IV	-	8
	Клим I	-	27, 28
	Черанга III	-	40, 41
	Пегрема I	-	42, 43
	Пегрема X	45	44
	Оровнаволок XVI	52	51, 53
	Вигайнаволок I	57	54–56
	Водлозеро	Келка I	16
Илекса IV		-	34, 35
Пога I		37	36
Сомбома		38	-

¹ Нумерация образцов приведены по установленному первоначальному порядку (Хорошун, Кулькова 2014)

² Авторы искренне признательны сотрудникам сектора археологии ИЯЛИ КарНЦ РАН — к.и.н., н.с. И.Ф. Витенковой и к.и.н., с.н.с. Н.В. Лобановой за предоставленные материалы при проведении исследования

³ Здесь и далее: гя — гребенчато-ямочная, ря — ромбо-ямочная

Глина является основным компонентом в формовочных массах. Ее характеристика связана с разными составами, обусловленными локальными условиями формирования месторождений (глины гидрослюдистого, смектитового и прочих составов). Насколько особенности минерального состава глин являются актуальными при выборе исходного сырья древними мастерами, предстоит еще выяснить. На данном этапе более значимым является соотношение компонентов керамического теста в зависимости от качественных показателей глин — тощие и жирные (первая и вторая группы). Соотношение различных компонентов состава керамического теста и отощителя для гребенчато-ямочной и ромбо-ямочной керамики приведено на диаграммах (рис.2).

Для гребенчато-ямочной керамики Ладожского озера использовались глины гидрослюдистого состава: тощие в шести образцах, в остальных — жирные. Выделяется образец №12 из Новземское III с глиной смешанного состава — гидрослюдистого и смектитового. Глина, обогащенная органикой, отмечена в образце №10 (Новземское I). В первой группе (образцы из тощих глин) количество глинистой составляющей 40 — 73%, дресвы — 20–30%. Кроме того, в четырех случаях был добавлен в качестве отощителя шамот — дробленая керамика (7 — 30%), в одном шамот — растертая глина (5%). В образце №13 из Новземское III содержится около 35% песка и 5% органической добавки в виде пуха-пера. Во второй группе образцов преобладает рецепт: глина (55–78%) + дресва (30 — 15%). В одном случае добавлен шамот (высушенная и растертая глина) около 15% (№22 Вяткикя I), в другом — пух-перо (7%) (№26 Мейери II). Шамот — высушенная и растертая глина встречается в рецептах обоих групп. Образец №13, содержащий песок, близок по составу гребенчато-ямочной керамики Онежского озера. Заметим, что для этого района в керамике в качестве минерального отощителя в большей степени характерна дресва.

Интересны показатели в бассейне Сямозера. Образцы взяты из одного поселения Лакшезеро II (№29–33). Керамика изготовлена как из тощих глин гидрослюдистого состава (75 — 80%) (№31, 33), так и смектитового состава (30 — 50%) (№29 — 30,32). В качестве органической добавки применяется пух-перо в разных пропорциях: для рецепта с глинами гидрослюдистого состава — 10%, для смектитового состава — 25–30%. Как и в бассейне Ладожского озера, дресва остается общим компонентом отощителя (10–20%). В образце №33 отмечен шамот — дробленая керамика (5%), а в образце №30 — песок (35%). Для керамики этого региона характерно отсутствие жирных глин, в то же время используется сочетание глин разных минеральных составов, отмечается присутствие шамота — высушенной и дробленной глины, высокий показатель органических добавок.

Из бассейна Водлозера отобрано три образца (№16,37,38). Глины тощие гидрослюдистого (№16,38) и смектитового (№37) составов. Органическая добавка в виде «рыбного клея» возможна в образце №16 (Келка I), содержание глины 55%, отмечается также наибольшая концентрация дресвы 45%. Этот образец имеет аналогии по составу с образцами из бассейна Сямозера, и Лакшезеро II.

Для региона Онежского озера было рассмотрено шесть образцов (№3,5 — 6,45,52,57). В первой группе их четыре: один изготовлен из глин гидрослюдистого состава (Вигайнаволоок I), три — из глин смектитового состава (Пегрема X, Черная Губа III, IX). Наблюдается сходство №3,6 с №5,52 из второй группы, где основной компонент глины в объеме 55–70% дополняется минеральным отощителем в виде песка (30–40%). В первой группе образцов из Вигайнаволоке

I глинистая масса, богатая органикой, включает дресву 10% и песок 30% (пока не имеет аналогий). По составу образец из Пегремы X, содержащий в качестве отощителя дресву 25% и шамот — дробленую керамику 8% близок к образцу №12 из Новземское III.

Можно отметить, что на каждом локальном участке наблюдаются свои особенности в сочетаниях компонентов керамического теста. Для бассейна Ладожского озера — глина+дресва+шамот; для Сямозера глина+дресва+пух-перо; на Водлозере глина+дресва, отсутствие органики; на побережье Онежского озера глина+песок.

Ромбо-ямочная керамика Ладожского озера представлена шестью образцами (№11,17–20,25). К первой группе относятся четыре образца (№11,17–19), ко второй — два (№20,25). Количество глинистого компонента примерно одинаковое 55–73%. Во всех случаях глины гидрослюдистого состава, в образце №11 она обогащена органикой. В образце №17 из поселения Вяткикя I в качестве отощителя была добавлена дресва 30%, шамот (размельченная керамика) 30% и пух-перо 10%. Органическая добавка (волос-шерсть 7%) отмечена только в образце №18. Для всех образцов характерно присутствие дресвы 15–30%, этот компонент постоянный, в трех случаях был добавлен шамот — дробленая керамика 15–30% (№11,17,25) и в одном шамот — глина 15% (№19). Отсутствие примеси песка, низкое содержание органической составляющей, наличие шамота, использование в основном тощих глин характеризуют этот тип керамики, так же как и гребенчато-ямочную данного района.

Четыре образца (№15,34 — 36) были исследованы из района Водлозера. Используются глины тощие и жирные, в основном гидрослюдистого составов. Характерно отсутствие песка, наличие дресвы 10 — 35%, в №15,35 имеется добавка пуха-пера 7 — 10%, на Илексе IV зафиксирован шамот-керамика в виде отдельных зерен (1%). Последний образец интересен наименьшим количеством дресвы 10% и органической добавкой (пух-перо 10%). Образец №15 (Келка I) близок по составу №26 гребенчато-ямочной керамики (Мейери II) в бассейне Ладожского озера. Рецепты ромбо-ямочной и гребенчато-ямочной керамики схожи, но в позднем типе используются глины с включением органики.

Для ромбо-ямочной керамики Онежского озера свойственно разнообразие в рецептах, что обусловлено, видимо, значительно большей территорией. В первой группе было исследовано 10 образцов (№1 — 2,4,8,40 — 41,53–56), во второй — шесть (27–28,42 — 44,51). Используются глины гидрослюдистого и смектитового составов с высоким содержанием органики, в одном случае гидрослюдисто-карбонатно-смектитового (№56 Вигайнаволоок I). В №51 (Оровнаволоок XVI) отмечены железненные глины. Для обеих групп в качестве минерального отощителя используется главным образом песок 30 — 40%, хотя в трех образцах отмечается присутствие дресвы. Всего два рецепта с органическими добавками: №53 Оровнаволоок XVI (пух-перо — 10%) и №40 Черанга III (кость птицы — 5%).

Таким образом, наблюдается преемственность в использовании глинистого сырья как внутри типов, так по памятникам и районам распространения. Несмотря на разницу в качественном составе глин (тощие или жирные) сохраняется количество используемых компонентом с незначительными вариациями.

При сопоставлении данных по глинам с органикой и составам с органическими добавками обнаружилось следующие тенденции. Органические примеси в глине не зафиксированы в образцах гребенчато-ямочной керамики Сямозера (по ромбо-ямочной керамике данные отсутствуют) и в обоих типах на Водлозере. В бассейне Ладожско-

го озера органические примеси в глине были обнаружены в около 12% образцов гребенчато-ямочной и 16% ромбо-ямочной керамики, то есть показатели примерно одинаковые. Ситуация меняется на Онежском озере, где образцы глины с органикой для ромбо-ямочной керамики более чем в два раза превышают показатели гребенчато-ямочной керамики (41% и 16%).

Наиболее высокие концентрации органических примесей отмечены в керамике бассейнов Сямозера, Ладожского озера и Водлозера (25 — 37% для гребенчато-ямочной и 25–50% для ромбо-ямочной керамики), исключая гребенчато-ямочную керамику Онежского озера.

В дальнейшем необходимо продолжение выбранного направления в исследовании и получение серий данных

по обоим типам керамики внутри каждого района. Обратим внимание, что в имеющихся образцах гребенчато-ямочной керамики бассейна Онежского озера нет рецептов с органической добавкой. В этом районе распространенным минеральным отощителем является песок, в бассейне Ладожского озера — дресва. При использовании тощих и жирных глин сохраняется процентное соотношение остальных компонентов, в том числе органических добавок. Общие признаки, видимо, свидетельствуют о сохранении единой технологической традиции в течение позднего неолита.

Исследование выполнено при поддержке РФФИ проект № 13-06-90716 мол_рф_нр.

FEATURES OF POTTERY MAKING IN THE LATE NEOLITHIC IN SOUTHERN KARELIA REGION

Khoroshun T. ¹, Kulkova M. ²

¹*Karelian Research Centre of Russian Academy of Science
(Petrozavodsk, Russia)*

²*Herzen State University
(Saint-Petersburg, Russia)*

Ancient ceramics are the basic marker of ancient cultural characteristics. In the Late Neolithic (4 — beginning of 3rd ka. BC) there are two cultural traditions connected with the carriers of comb-pitted and rhomb-pitted ceramics in the Southern Karelia. The typological and comparative analysis of archaeological materials from sites located on the southern shore of Onega Lake allowed us to determine the complex of main morphological, typological and ornamental characteristics. They are the evidences of cultural succession of prehistoric people of this region (Khoroshun 2013).

The study of pottery making technology has an important significance for solving this problem. A visual analysis of ceramics does not allow obtaining the complex information about the composition of pastes, the amount of components. As a result of this the scientific methods such as petrography have an important role in ceramic investigations. The results of petrographical analysis of 48 ceramic samples (tabl.1) from 18 sites (fig.1) of the Southern Karelia (regions of basins of Ladoga Lake, Syamlake, Onega Lake and Vodllake) are presented in this article. The typological analysis was done according to criteria developed earlier by Vitenkova (1996, 2002). Clay is the main component of pastes. Its characteristics depend on mineral composition caused by different conditions of sedimentation. There are smectite, illite, kaoline clays. We will still need to find out how characteristics of these clay sources influenced the choice of ancient potters.

At present the ratios of the temper components and clay characteristics (thin clay or rich clay) have an important meaning. The ratios of different components of ceramic paste for the comb-pitted and the rhomb-pitted ceramics are showed in fig.2. The comb-pitted ceramics from the Ladoga Lake region were made from the illite clay. The six samples were made from thin clay and all other samples were made from rich clay. One ceramic sample, number 12, from Novozemskoe III was made from mixed clay of illite and smectite composition. The clay with high organic component was registered in sample 10 from Novozemskoe I. The samples from the first group (the ceramic made from thin clay) consist of clay component about 40–73%, gruss of 20–30%. About 7–30% of grog (crushed ceramics) was

added as temper in four samples. In one sample the grog (dry crushed clay (5%)) was added. The sample 13 (Novozemskoe III) was tempered by about 35% sand and 5% organic component (feather-down). For the second ceramic group (made from rich clay) the following clay paste prevailed: clay (55–78%) + gruss (30–15%). The ceramic with grog (dry crushed clay) about 15% was denoted in one sample 22 from Vjatikkya I as well as the ceramic tempered by feather-down (7%) in the sample 26 from Meyeri II. Ceramics tempered by dry crushed clay are in both groups. It needs to be noted that the temper of gruss is the main characteristic of pottery from the Ladoga Lake region. The sample 13 tempered by sand has analogy in composition of comb-pitted ceramics found on the shores of Onega Lake.

The samples of the basin of Syamlake were collected from one Lakshezzero II site (N29–33). This ceramics were made of both from thin illite clay (75–80%) for samples 31, 33 and smectite clay (30–50%) for the samples 29, 30, 32. The feather and down was used as organic temper. In the paste with the illite clay the amount of feather-down is about 10%, whereas in the ceramic made from smectite clay the contents of this component is about 25–30%. The gruss (about 10–20%) is the general temper component both for the ceramics from the Ladoga and Onega Lake regions. The paste of the sample 33 contains the grog (5%) — crushed ceramics. The temper of ceramic paste of sample 30 is sand (35%). The ceramics from this region was made of pastes from clay of different mineral composition with organic material. The rich clay was not used for molding. In some cases the grog (dry and crushed clay) was used as a temper. Three samples were collected in the Vodlozero basin (№16, 37, 38). The ceramics were made from illite (16, 38) and smectite (37) thin clay. The organic component like “fish glue” was used for consolidation of clay particles (55%) in sample 16 (Kelka 1). Amount of gruss in this sample is about 45%. The sample has analogy in composition with ceramics from Syam Lake and Lakshezzero II.

Six ceramic samples (№3,5,6,45,52,57) from the Onega Lake region were studied. Four samples were included in the first group. One sample was molded from illite clay (Vigaynavolik I). Three samples (Pegrema X, Chernaya Guba III, IX) were

made of smectite clay. The amount of clay component (55–70%) and the sand temper (30–40%) in the samples 3, 6 is the same as in the samples 5, 52. The samples of the first group from Vigaynavolok I were made from the clay with organic material and were tempered by gruss (10%) and sand (30%). The sample from Pegrema X was tempered by the gruss (25%) and grog (crushed ceramic) (8%) — the same temper used in the sample 12 from Novozemskoe III.

There are some features of ceramic paste composition in different regions. Ceramics from the Ladoga Lake basin is characterized by composition of clay+gruss+grog, the ceramics from Syam Lake — clay+ gruss +feather- down, for ceramics from Vodlozero — clay+ gruss without organic material, ceramics from Ladoga Lake — clay+sand. The rhomb-pitted ceramics from the Ladoga Lake region is represented by six samples (№ 11, 17–20, 25). Four samples (№ 11, 17–19) belong to the first group and two samples (№ 20, 25) belong to the second group. The content of clay (55–73%) is similar for both groups. The clay consists of illite mineral. The clay from sample 11 contains the organic material. The gruss (30%), grog (crushed ceramics (30%)) and feather-down (10%) were added as a temper in the paste of sample 17 from the Vyatikkyä I site. Organic temper like hair-wool (7%) was registered only in the sample 18. All samples are characterized by presence of gruss (15–30%). The grog (crushed ceramics (15–30%)) was added in the pastes of three samples (№ 11, 17, 25) and grog (dry crushed clay (15%)) was noted in one sample (№19). Both types of ceramics: comb-pitted and rhomb-pitted pottery from this region are characterized by thin clay with the low organic material and the presence of grog as temper. The sand was not used as temper in the pastes of these ceramics.

Four ceramic samples (№15, 34–36) were studied from the

Vadlozero site. Both thin and rich clay of illite composition were used for pottery molding. Gruss (10–35%) was added as the temper. The samples 15, 35 contain the feather –down (7–10%) as a temper. The ceramic paste of sample from Ilekka IV consists of clay (70%) + grog (crushed ceramics 1%)+gruss (10%)+feather (10%). One sample 15 (Kelka I site) is similar to comb-pitted ceramic sample 26 from Meyeri II site of the Ladoga Lake site. The recipes of paste for rhomb-pitted and comb-pitted pottery have the same composition but the later ceramic type was made of the clay with organic inclusions.

Different recipes characterize the rhomb-pitted ceramic paste from sites of the Onega Lake basin. Probably this variety can be explained by the site spreading on large-scale territory. Ten samples (№1–2, 4, 8, 40–41, 53–56) from the first group and six samples (27–28, 42–44, 51) from the second group were studied. Illite and smectite clay with high organic component were used. One sample (№ 56 from Vigaynavolok I site) was made of illite-carbonate-smectite clay. The sample 51 (Orovnavolok XVI site) has high iron concentration in the clay. The ceramic paste from both groups contains sand (30–40%) as the temper. The gruss as a temper was noted for three samples. There are two recipes of ceramic paste with organic admixture: ceramic sample 53 from the Orovnavolok XVI site (with feather-down temper) and sample 40 from Cheranga III site (bones of birds).

So the continuity in the using of clay resources for different types, sites and regions could be developed. Composition of components added has been remained constant in spite of clay characteristics (thin clay or rich clay) during Neolithic period.

The research was supported by RFBR № 13–06–90716

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

Витенкова И.Ф. 1996. Энеолит. Ранний период. Культура ромбоямочной керамики // Археология Карелии. Петрозаводск. С. 151–173.

Витенкова И.Ф. 2002. Памятники позднего неолита на территории Карелии. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН.

Хорошун Т.А. 2013. Памятники с ямочно-гребенчатой и ромбо-ямочной керамикой на западном побере-

жье Онежского озера (конец V — начало III тыс. до н.э.). Автореферат на соискание ученой степени канд. ист. наук. М.

Хорошун Т.А., Кулькова М.А. 2014. Технология изготовления и состав глиняной посуды неолита Карелии // Геология, геоэкология, эволюционная география: Коллективная монография. Том XII. СПб. С. 252–259.



Рис. 1. Карта-схема памятников позднего неолита южной Карелии (● – гребенчато-ямочная и Δ – ромбо-ямочная керамика).

Fig. 1. Map of sites distribution dated to Late Neolithic of Southern Karelia (● – sites of comb-pitted pottery and Δ – rhomb-pitted pottery).

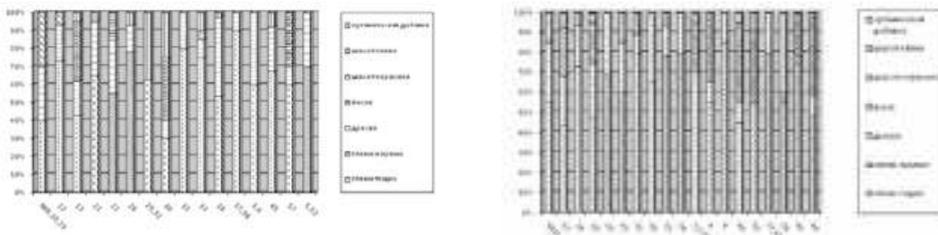


Рис. 2. Диаграммы соотношения компонентов формовочных масс по образцам керамики: 1 – гребенчато-ямочной, 2 – ромбо-ямочной

Fig. 2. Diagrams of correlation of paste recipes' components in pottery samples: 1 – comb-pitted pottery, 2 – rhomb-pitted pottery.