

КОНСТАНТИН ЭНРИКОВИЧ ГЕРМАН

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник сектора археологии Института языка, литературы и истории

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук»

(Петрозаводск, Российская Федерация)

germangermanik@yandex.ru

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИКИ СПЕРРИНГС С ПАМЯТНИКОВ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПРИБЕЛОМОРЬЯ

А н н о т а ц и я . Целью исследования является установление наличия или отсутствия различий составов формовочных масс керамики сперрингс в зависимости от географического района расположения поселений. Задача – определить структуру и материал фрагментов керамики с поселений культуры сперрингс на территории Прибеломорья. Для петрографического исследования отобраны 15 фрагментов, в основном частей стенок сосудов, украшенных основными видами орнаментации: оттисками рыбьих позвонков (4), отступающе-прочерченными линиями (7) и веревочным штампом (4). Исследования проводились в пришлифованных образцах с использованием бинокля МБС-1 при увеличении в 16, 24 и 140 раз. Большая часть исследованных фрагментов керамики (10) по композиционному составу глин выполнена из тощих глин гидрослюдистого и смектит-гидрослюдистого состава, хотя данный вид хуже по качеству и в меньшей степени использовался в изготовлении керамики сперрингс с поселений бассейна Онежского озера. В качестве отошителя в тесте всех изученных фрагментов керамики сперрингс с памятников юго-западного Прибеломорья зафиксирована только дресва кристаллических пород, что имеет прямые аналогии с посудой бассейна Онежского озера. **К л ю ч е в ы е с л о в а :** петрографический анализ, жирная глина, тощая глина, Белое море, ранний неолит, керамика сперрингс

Б л а г о д а р н о с т и . Работа финансировалась из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН.

Д л я ц и т и р о в а н и я : Герман К. Э. Петрографические исследования керамики сперрингс с памятников юго-западного Прибеломорья // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2023. Т. 45, № 5. С. 8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2023.916

ВВЕДЕНИЕ

Статья посвящена исследованию керамики сперрингс с целью выявления отличий в структуре, материале и примесях в тесте сосудов для разных территорий Карелии. Рассматриваются фрагменты ранненеолитической керамики с трех памятников низовьев реки Выг (Прибеломорской Карелии).

Небольшое количество материалов с памятников юго-западного Прибеломорья не позволяет охарактеризовать орнаментацию сосудов и сравнить их с керамическими комплексами бассейна Онежского озера. Однако такую возможность предоставляет петрографический анализ структуры и материала фрагментов ранне-неолитической посуды [9: 100–102], тем более

что подобные исследования ранее были проведены в отношении керамики сперрингс с памятников бассейна Онежского озера и Приладжья [5], [6], [7].

Петрографическое исследование было выполнено в лаборатории РГПУ им. А. И. Герцена в Санкт-Петербурге (под руководством к. г.-м. н. М. А. Кульковой), стало первым для ранне-неолитической керамики юго-западного Прибеломорья. Исследование керамических фрагментов проводилось в пришлифованных образцах с использованием бинокля МБС-1 при увеличении в 16, 24 и 140 раз. Для определения структуры образцов в шлифах применялся поляризационный микроскоп Leica с увеличением 65,7 раза.

ИСТОЧНИКОВАЯ БАЗА

Памятники раннеолитической культуры сперрингс распространены по всей территории Карелии, хотя их центром является бассейн Онежского озера. В настоящее время их количество насчитывает более 250 единиц [2], [3]. В Северной Карелии основным центром расположения поселений с керамикой сперрингс являются низовья реки Выг, где известно три памятника – Ерпин Пудас I, Порог Шойрукша и Выгостров II (Лисья Гора) (рис. 1). Небольшое количество поселений объясняется тем, что Северная Карелия относится к водоразделу Белого моря и прямых водных путей на эту территорию из бассейна Онежского озера нет. Необходимо преодолеть водораздельный хребет, который проходит по территории современного Медвежьегорского района. Неслучайно для сообщения между Онежским озером и Белым морем в 30-х годах XX века было осуществлено строительство Беломорско-Балтийского канала. Также в раннем неолите территория Кольского полуострова и Северной Карелии была освоена древним населением культуры Сярайсниеми I, что создавало препятствия для продвижения населения культуры сперрингс [4], [8], [12], [13], [14], [15].

Все памятники с раннеолитической керамикой сперрингс в низовьях р. Выг приурочены к песчаным возвышенностям, которые в каменном веке были островами и полуостровами в заливе Белого моря.

Поселение Ерпин Пудас I располагается на острове Ерпин Пудас, который разделяет русло р. Нижний Выг на два рукава. Территория памятника представляет собой участок с массивным выходом коренных пород, местами обнаженных, на юго-западной оконечности острова. Высота поселения 22–24,5 м над уровнем моря и примерно 4–6 м над уровнем реки. Площадь памятника составляет 2400 кв. м. Первые находки на памятнике были собраны в 1926 году А. М. Линевским; в 1928 году А. Я. Брюсов заложил на территории стоянки разведочный шурф площадью 6 кв. м и выявил культурный слой с находками; в 1934 году В. И. Равдоникасом в размыве берега был собран подъемный материал из фрагментов керамики и каменных орудий. В 1958 году Г. А. Панкрушевым были произведены разведочные раскопки на площади 32 кв. м, уточнены площадь, характер и границы культурного слоя, состав находок и датировка поселения. В 1963 году Ю. А. Савватеев исследовал памятник семью раскопами общей площадью 449 кв. м, а в 1970 году им же были открыты новые наскальные изображения. В це-

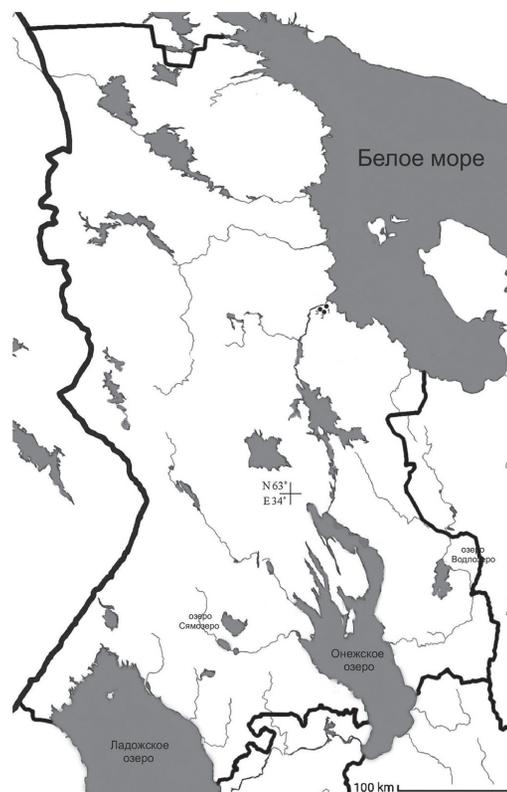


Рис. 1. Карта расположения памятников культуры сперрингс юго-западного Прибеломорья: 1 – Ерпин Пудас I; 2 – Порог Шойрукша; 3 – Выгостров II (Лисья Гора). Автор – К. Э. Герман

Figure 1. Map of the location of the Sperrings cultural monuments of the southwestern White Sea region:
1 – Erpin Pudas I; 2 – Porog Shoiruksha;
3 – Vygostrov II (Lisya Gora). Image by K. German

лях сохранения стоянки от разрушения карьером и поиска новых петроглифов в 1970 году Ю. А. Савватеевым были продолжены раскопки уцелевших частей культурного слоя. В разных частях стоянки заложено четыре раскопа площадью 530 кв. м, при этом вскрыто 12 очагов, выложенных из камней различной формы и размеров, следы кострищ, ям, западаний, но следов жилищ выявить не удалось. Поскольку вскрытая раскопками площадь составляла более 1000 кв. м, полученный материал богат и разнообразен. Коллекция каменного инвентаря включала 1195 орудий и их обломков. Среди них много сланцевых рубящих шлифованных орудий (топоров, тесел, долот), представленных целыми экземплярами (13) или небольшими обломками (32), шлифованных плит (67), точильных брусков (27), пил и их обломков (3), кварцевых отбойников (37), кремневых наконечников стрел (56), скребков (338), из них меньшая часть кварцевые (147), скребел (11 кремневых, 10 кварцевых), резцов (152 кремневых, 11 кварцевых), ножей и ножевидных пластинок (58 кварцевых, 69 кремневых, один сланец), отщепов с ретушью и следами работы

(255). Из единичных находок следует отметить сланцевые кольца, обломок кинжала и плитки, 9 кремневых комбинированных орудий, два кремневых сверла, два фигурных кремня, диск, пест, две шаровидные гальки и изделие из кости. Среди массового материала фрагменты кальцинированных косточек (634), раннесредневековые железные шлаки и фрагменты слюды.

Керамическая коллекция представлена в основном ямочно-гребенчатой керамикой (3167), единичны фрагменты асбестовой керамики (15), штрихованной (6), раннесредневековой лепной (13). Найден 141 фрагмент от 9 сосудов керамики сперрингс.

Судя по мощности, площади распространения культурного слоя, большого количества находок, территория стоянки длительное время использовалась для постоянных и временных поселений людей в эпохи неолита, энеолита, бронзового века, раннего Средневековья [10: 54–78], [11: 23–38].

Поселение Порог Шойрукша располагалось в 0,25 км севернее д. Выгостров, на левом берегу реки Выг, напротив порога Шойрукша. Открыто и исследовалось Г. А. Панкрушевым в 1957–1960 годах, Ю. А. Савватеевым в 1975 году исследовано на площади 72 кв. м. В настоящее время полностью разрушено строительными работами. Керамическая коллекция представлена фрагментами керамики сперрингс (23) от пяти сосудов, ямочно-гребенчатой эпохи неолита, энеолитической асбестовой и с органической примесью. Также собраны орудия из сланца, кремня и кварца и отходы их производства [10: 80–89], [11: 39, 40].

Поселение Выгостров II (Лисья Гора) располагалось в 1,5 км севернее д. Выгостров. Открыто и исследовалось на площади 20 кв. м Г. А. Панкрушевым в 1959 году, обследовалось Ю. А. Савватеевым в 1973 году. В настоящее время полностью разрушено песчаным карьером. Керамическая коллекция представлена фрагментами керамики сперрингс (50) от трех сосудов, сяр I (14) от двух сосудов эпохи неолита. Также собраны орудия из сланца, кремня и кварца и отходы их производства, кальцинированные косточки [10: 78–80], [11: 39].

Керамика сперрингс, найденная на вышеописанных памятниках, является самой ранней среди типов посуды, но определить время ее появления в Прибеломорье затруднительно из-за смешанного характера культурных слоев и отсутствия радиоуглеродных датировок. Основываясь на сравнительно-типологическом анализе, можно датировать данный тип раннеэнеолитической посуды началом – серединой IV тыс. до н. э.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для петрографического исследования отобраны 15 фрагментов, в основном частей стенок сосудов, украшенных основными видами орнаментации: оттисками рыбьих позвонков (4), отступающе-прочерченными линиями (7) и веревочным штампом (4) с поселений Ерпин Пудас I (8), Порог Шойрукша (5) и Выгостров II (Лисья Гора) (2) (см. рис. 1). Отнесение памятников к определенному хронологическому этапу культуры сперрингс не представляется возможным по причине небольшого количества материалов и отсутствия радиоуглеродных датировок.

В результате проведенного исследования по композиционному составу глин и отошителей было выделено четыре группы керамики (таблица, рис. 2).

Керамика 1-й группы представлена 9 фрагментами, происходящими с поселений Ерпин Пудас I (5 экз.), Порог Шойрукша (3 экз.) и Выгостров II (Лисья Гора) (1 экз.), изготовлена из жирных глин смектитового или смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1–8 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол, зерна угловатые. Отошителем служит дресва кристаллических пород, представленная:

– плагиогранитами: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол – 35–45 %, размер обломков 1–2 мм (Ерпин Пудас I, Порог Шойрукша и Выгостров II (Лисья Гора));

– сиенитами: ортоклаз – серецитизирован, микроклин – 45 %, размер обломков 2–3 мм (Ерпин Пудас I).

Керамика 2-й группы представлена тремя фрагментами, происходящими с поселений Ерпин Пудас I, Порог Шойрукша и Выгостров II (Лисья Гора), изготовлена из жирных глин гидрослюдистого состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит, зерна угловатые. Отошителем служит дресва кристаллических пород, представленная плагиогранитами: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц – 32 %, размер обломков 1–2 мм.

Керамика 3-й группы представлена фрагментом, происходящим с поселения Ерпин Пудас I, изготовлена из тощих глин смектитового состава, кластического материала – 22 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол, зерна угловатые. Отошителем служит дресва кристаллических пород, представленная сиенитами: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, биотит, амфибол – 17 %, размер обломков 2–3 мм.

Данные по петрографическим исследованиям образцов керамики сперрингс
Data on petrographic studies of samples of the Sperrings ceramics

№ на карте	Название памятника, № фрагмента	Часть сосуда, орнамент	Результаты петрографического анализа	
			Характеристика исходного сырья	Отощитель, пористость
Керамика сперрингс с поселений бассейна озера Водлозеро				
1	Ерпин Пудас I 283/461	Стенка сосуда, украшена зонами из горизонтальных и наклонных поясов оттисков «отступающей лопаточки», толщина 11 мм	Тощие глины смектитового состава, кластического материала – 22 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, биотит, амфибол) – 17 %, размер обломков 2–3 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
2	Ерпин Пудас I 283/483	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена подвенчиковым горизонтальным рядом редко поставленных ямочных вдавлений, ниже – горизонтальными рядами наклонно поставленных оттисков позвонка, толщина 10 мм	Жирные глины гидрослюдистого состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (гранит: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц) – 32 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
3	Ерпин Пудас I 283/292	Стенка сосуда, украшена горизонтальными рядами наклонно поставленных прочерченных линий, разделенных горизонтальными поясами подромбических вдавлений, толщина 10 мм	Жирные глины смектитового состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол) – 45 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
4	Ерпин Пудас I 283/730	Стенка сосуда, украшена подвенчиковым поясом подромбических вдавлений, соединенных линиями «отступающей лопаточки» и горизонтальными поясами оттисков наклонных вертикальных отпечатков «отступающей лопаточки», толщина 10 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
5	Ерпин Пудас I 283/309	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена подвенчиковым горизонтальным рядом редко поставленных ямочных вдавлений, ниже – горизонтальными рядами наклонно поставленных оттисков позвонка, толщина 8 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин) – 45 %, размер обломков 1–3 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
6	Ерпин Пудас I 283/643	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена подвенчиковыми горизонтальными рядами наклонно поставленных оттисков позвонка и нанесенными на них редкими ямочными вдавлениями, толщина 11 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, биотит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
7	Ерпин Пудас I 74/55	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена зонами из горизонтальных и наклонных поясов оттисков «отступающей лопаточки», толщина 10 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (плаггиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, биотит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
8	Ерпин Пудас I 74/43	Стенка сосуда, украшена горизонтальными линиями из отпечатков веревочки и поясами ямочных вдавлений, толщина 7 мм	Тощие глины гидрослюдистого состава, кластического материала – 35 %, размер зерен 0,005–0,07 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (плаггиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц) – 35 %, размер обломков 1–3 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
9	Порог Шойрукша 70/310	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена горизонтальными линиями из наклонно поставленных оттисков позвонка, толщина 8 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (сиениты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
10	Порог Шойрукша 70/623	Стенка сосуда, украшена горизонтальными линиями из отпечатков веревочки, толщина 10 мм	Жирные глины гидрослюдистого состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,004 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (плаггиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц) – 32 %, размер обломков 1–3 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм

Окончание таблицы

№ на карте	Название памятника, № фрагмента	Часть сосуда, орнамент	Результаты петрографического анализа	
			Характеристика исходного сырья	Отощитель, пористость
11	Порог Шойрукша 70/304	Стенка сосуда, украшена зонами из вертикальных и горизонтальных линий отпечатков «отступающей лопаточки», толщина 11 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,015–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (плагиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–3 мм. Пористость: 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
12	Порог Шойрукша 70/273	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена горизонтальными поясами из наклонно поставленных прочерченных линий, толщина 7 мм	Тощие глины гидрослюдистого состава, кластического материала – 22 %, размер зерен 0,05–0,07 мм, состав: полевой шпат, амфибол.	Дресва кристаллических пород (актинолит) – 18 %, размер обломков 0,5–1,5 мм. Пористость: 15 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
13	Порог Шойрукша 70/387	Стенка сосуда, украшена горизонтальными поясами из оттисков веревочки, толщина 7 мм	Тощие глины гидрослюдисто-каолинового состава, кластического материала – 28 %, размер зерен 0,05–0,2 мм, состав: полевой шпат, амфибол, зерна угловатые	Дресва кристаллических пород (плагиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц) – 35 %, размер обломков 1–3 мм. Пористость 18 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
14	Выгостров II (Лисья Гора) 932/11	Верхняя часть сосуда (венчик), украшена горизонтальными поясами из наклонно поставленных оттисков веревочного штампа, толщина 10 мм	Жирные глины гидрослюдистого состава, кластического материала – 8 %, размер зерен 0,02–0,04 мм, состав: полевой шпат, амфибол	Дресва кристаллических пород (плагиограниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц, амфибол) – 32 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм
15	Выгостров II (Лисья Гора) 932/10	Стенка сосуда, украшена горизонтальными линиями из отпечатков «отступающей лопаточки», толщина 7 мм	Жирные глины смектит-хлоритового состава, кластического материала – 1 %, размер зерен 0,02–0,06 мм, состав: полевой шпат, амфибол, биотит	Дресва кристаллических пород (граниты: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, биотит, кварц, амфибол) – 35 %, размер обломков 1–2 мм. Пористость 16 %, поры неправильной формы и вытянутые, размер от 0,1 до 0,5 мм

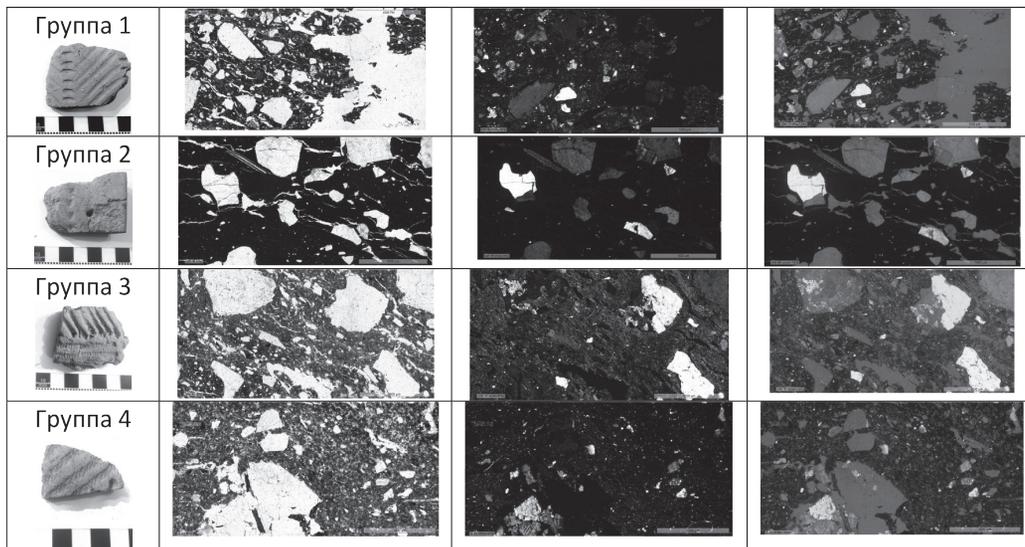


Рис. 2. Результаты петрографического анализа керамики сперрингс (группы 1–4), микрофото: левая колонка – без анализаторов; средняя – в поляризованном свете; правая – в поляризованном свете с кварцевой пластинкой. Масштаб – 1000 мкм. Фото М. А. Кульковой

Figure 2. Results of the petrographic analysis of the Sperrings ceramics (groups 1–4), microphoto: left column – without analyzers; middle column – in polarized light; right column – in polarized light with a quartz plate. 1000 μm scale. Image by M. Kulkova

Керамика 4-й группы представлена двумя фрагментами, происходящими с поселения Порог Шойрукша, изготовлена из тощих глин гидрослюдистого состава, кластического материала – 22 %, размер зерен 0,05–0,07 мм, состав: полевой

шпат, амфибол, зерна угловатые. Отощителем служит дресва кристаллических пород, представленная плагиогранитами: ортоклаз – серецитизирован, микроклин, мусковит, кварц – 35 %, размер обломков 1–3 мм.

ВЫВОДЫ

1. Большая часть исследованных фрагментов керамики (12) по композиционному составу глин выполнена из смектитовых, смектит-хлоритовых и гидрослюдистых жирных глин, и лишь три образца изготовлены из смектитовых и гидрослюдистых тощих глин. Возможно, существовала зависимость состава глины от типа орнаментации или хронологии памятников. Так, на поселении Оровнаволок VIII, которое расположено на северном побережье Онежского озера, вся керамика, орнаментированная отпечатками позвонка, изготовлена из жирных глин. В то же время керамика поселения Деревянное Ia, расположенного на восточном побережье Онежского озера, украшенная отступающе-прочерченным орнаментом, изготовлена из тощих глин. Поселение Оровнаволок VIII по типологии керамики датируется концом V – началом IV тыс. до н. э., а поселение Деревянное Ia – первой половиной – серединой IV тыс. до н. э.

2. В качестве отождителя в тесте всех изученных фрагментов керамики сперрингс с памятников Прибеломорья зафиксирована только дресва кристаллических пород, что имеет прямые аналогии с посудой бассейна Онежского озера.

Для сравнения: для ямочно-гребенчатой керамики, носители которой приходят на территорию Карелии позднее сперрингс, дресва зафиксирована лишь в 18 % керамических сосудов [1: 15], что может служить подтверждением культурных отличий между двумя раннеолитическими культурами, которые также выражаются в орнаментации керамики и каменном инвентаре.

3. В большинстве фрагментов керамики сперрингс в составе дресвы зафиксированы зерна мусковита – минерала, который встречается в Северной Карелии и на Кольском полуострове. Месторождения слюды и ее выходы встречаются в окрестностях г. Беломорска, однако для установления источника примеси мусковита в керамике необходимо сравнить образцы с месторождений и в тесте посуды. В более поздние периоды древнее население, как установила Т. А. Васильева, могло брать глину из месторождения глин «Выгостровское», которое располагается в окрестностях Старой Залавруги [1: 10].

Таким образом, керамика сперрингс с памятников юго-западного Приладожья по составу формовочной массы имеет прямые аналогии с посудой бассейна Онежского озера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Т. А. Технология древнего гончарства эпохи неолита на территории Карелии // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2019. № 2 (179). С. 8–17. DOI: 10.15393/uchz.art.2019.284
2. Витенкова И. Ф. Культура сперрингс // Археология Карелии. Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 1996. С. 65–81.
3. Герман К. Э. Культура сперрингс на территории Карелии // Первобытные древности Евразии: к 60-летию Алексея Николаевича Сорокина. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. С. 571–590.
4. Герман К. Э. Неолитическая керамика в Северной Карелии (Сярjäisniemi I) // Археология Севера. Петрозаводск, 1997. Вып. 1. С. 63–74
5. Герман К. Э. Итоги петрографических исследований раннеолитической керамики сперрингс с поселений Деревянное Ia и Оровнаволок VIII в Карелии // Уфимский археологический вестник. 2022. Т. 22, № 1. С. 61–70.
6. Герман К. Э., Кулькова М. А. Новые петрографические исследования керамики сперрингс с памятников бассейна Онежского озера // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2019. № 6 (183). С. 12–21. DOI: 10.15393/uchz.art.2019.366
7. Герман К. Э., Кулькова М. А. Петрографические исследования керамики сперрингс с памятников юго-западной Карелии // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2020. Т. 42, № 8 (183). С. 8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2020.544
8. Гурина Н. Н. История культуры древнего населения Кольского полуострова. Археологические изыскания. СПб.: Центр Петербургское востоковедение, 1997. Вып. 32. 240 с.
9. Кулькова М. А. Петрографический анализ в оценке формовочных масс при изучении древней глиняной посуды // Самарский научный вестник. 2015. № 3 (12). С. 100–107.
10. Савватеев Ю. А. Неолитические поселения в низовье реки Выг // Археологические исследования в Карелии. Л.: Наука, 1972. С. 52–90.
11. Савватеев Ю. А. Залавруга. Л.: Наука, 1977. Ч. 2: Стоянки. 326 с.
12. Skandfer M. Early, northern comb ware in Finnmark: the concept of Särjäisniemi 1 reconsidered // *Fennoscandia Archaeologica*. 2005. XXII. P. 3–27.
13. Skandfer M. 'All change'? Exploring the role of technological choice in the early northern comb ware of Finnmark, Arctic Norway // *Ceramics before farming: The dispersal of pottery among prehistoric Eurasian hunter-gatherers*. Walnut Creek: Left Coast Press, 2009. P. 347–374.
14. Torvinen M. Sär 1 – keramiikkaa kayttanut vaesto – etnisiä kysymyksiä // *Muinaistutkija*. 1998. № 4. S. 38–45.

15. Torvinen M. Säräisniemi I Ware // *Fennoscandia Archaeologica*. 2000. XVI. P. 3–36.

Поступила в редакцию 10.04.2023; принята к публикации 29.05.2023

Original article

Konstantin E. German, Cand. Sc. (History), Senior Researcher,
Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences
(Petrozavodsk, Russian Federation)
germangermanik@yandex.ru

PETROGRAPHIC STUDIES OF THE SPERRINGS CERAMICS FROM THE MONUMENTS OF THE SOUTHWESTERN WHITE SEA REGION

Abstract. The aim of the study was to establish the presence or absence of differences in the compositions of the molding masses of the Sperrings ceramics, depending on the geographical area of the settlements. The task was to determine the structure and material of the ceramics fragments from the settlements of the Sperrings culture on the territory of the White Sea region. Fifteen fragments were selected for the petrographic study, including mainly parts of the vessel walls decorated with the main types of ornamentation: impressions of fish vertebrae (4), receding lines (7) and a rope stamp (4). The studies were carried out in sanded samples using MBS-1 binoculars with 16x, 24x and 140x magnification. In terms of the clay composition, most of the studied ceramics fragments (10) are made of thin clays of hydrosilicic and smectite-hydrosilicic composition, although this type of clay is of inferior quality and was used to a lesser extent for the manufacture of the Sperrings ceramics from the settlements of Lake Onega basin. In the test of all the studied fragments of the Sperrings ceramics from the monuments of the southwestern White Sea region, only the soil of crystalline rocks was recorded as a thinner, which has direct analogies with the ware of Lake Onega basin.

Key words: petrographic analysis, greasy clay, lean clay, White Sea, early Neolithic, Sperrings ceramics

Acknowledgements. The study was state-financed as part of the state project assigned to the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences.

For citation: German, K. E. Petrographic studies of the Sperrings ceramics from the monuments of the southwestern White Sea region. *Proceedings of Petrozavodsk State University*. 2023;45(5):8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2023.916

REFERENCES

1. Vasilyeva, T. A. Ancient pottery production technology in Neolithic Karelia. *Proceedings of Petrozavodsk State University*. 2019;2(179):8–17. DOI: 10.15393/uchz.art.2019.284 (In Russ.)
2. Vitenkova, I. F. The Sperrings culture. *Archeology of Karelia*. Petrozavodsk, 1996. P. 65–81. (In Russ.)
3. German, K. E. The Sperrings culture in Karelia. Primitive antiquities of Eurasia: celebrating the 60th anniversary of Alexey Nikolaevich Sorokin. Moscow, 2012. P. 571–590. (In Russ.)
4. German, K. E. Neolithic pottery in North Karelia (Säräisniemi I). *Archeology of the north*. Petrozavodsk, 1997. Issue 1. P. 63–74. (In Russ.)
5. German, K. E. Petrographic analysis of the Early Neolithic pottery of the Sperrings culture from Derevaynoe la and Orovnavolok 8, Karelia. *Ufa Archaeological Herald*. 2022;22(1):61–70. (In Russ.)
6. German, K. E., Kulkova, M. A. New petrographic study of the Sperrings ceramics of the monuments of Lake Onega basin. *Proceedings of Petrozavodsk State University*. 2019;6(183):12–21. DOI: 10.15393/uchz.art.2019.366 (In Russ.)
7. German, K. E., Kulkova, M. A. Petrographic studies of the Sperrings ceramics with south-western Karelia. *Proceedings of Petrozavodsk State University*. 2020;42(8):8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2020.544 (In Russ.)
8. Gurina, N. N. History of culture of the ancient population of the Kola Peninsula. Archaeological research. St. Petersburg, 1997. Issue 32. 240 p. (In Russ.)
9. Kulkova, M. A. Petrography for assessment of moulding compound of ancient pottery. *Samara Journal of Science*. 2015;3(12):100–107. (In Russ.)
10. Savvateev, Yu. A. Neolithic settlements in the lower reaches of the Vyg River. *Archaeological research in Karelia*. Leningrad, 1972. P. 52–90. (In Russ.)
11. Savvateev, Yu. A. Zalavruga. Leningrad, 1977. Part 2: Settlements. 326 p. (In Russ.)
12. Skandfer, M. Early, northern comb ware in Finnmark: the concept of Säräisniemi 1 reconsidered. *Fennoscandia Archaeologica*. 2005;XXII:3–27.
13. Skandfer, M. 'All change'? Exploring the role of technological choice in the early northern comb ware of Finnmark, Arctic Norway. *Ceramics before farming: The dispersal of pottery among prehistoric Eurasian hunter-gatherers*. Walnut Creek, 2009. P. 347–374.
14. Torvinen, M. Sär 1 – keramiikkaa kayttanut vaesto – etnisia kysymyksia. *Muinaistutkija*. 1998;4:38–45.
15. Torvinen, M. Säräisniemi I Ware. *Fennoscandia Archaeologica*. 2000;XVI:3–36.

Received: 10 April 2023; accepted: 29 May 2023