

# АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Д.В. Герасимов, М.А. Холкина*

## АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДРЕВНИХ ЛАГУННЫХ СИСТЕМ: ИССЛЕДОВАНИЯ В НАРВСКО-ЛУЖСКОМ МЕЖДУРЕЧЬЕ В 2012–2014 гг.<sup>1</sup>

Регион Финского залива входит в зону «лесного неолита», где появление керамики при значительной степени оседлости древнего населения в среднем голоцене не сопровождалось переходом к производящему хозяйству. Коренные изменения в материальной культуре, системе жизнеобеспечения, структуре расселения и перестройка социальной организации в регионе происходили в III тыс. до н.э. в условиях трансформации природных обстановок и завершения стадии Литоринового моря. Этот период является одним из наименее исследованных в истории Восточной Балтики в отношении как археологии, так и палеогеографии.

На протяжении ряда лет Карельский археологический отряд МАЭ (Кунсткамера) РАН при поддержке Полевой комиссии

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках научно-исследовательской темы «Геоархеологические комплексы каменного века — эпохи раннего металла восточной части Финского залива» при поддержке МАЭ РАН и проекта «Археология памятников эпохи раннего металла в восточной части Финского залива» при поддержке Комитета по науке и высшей школе при Правительстве Санкт-Петербурга.

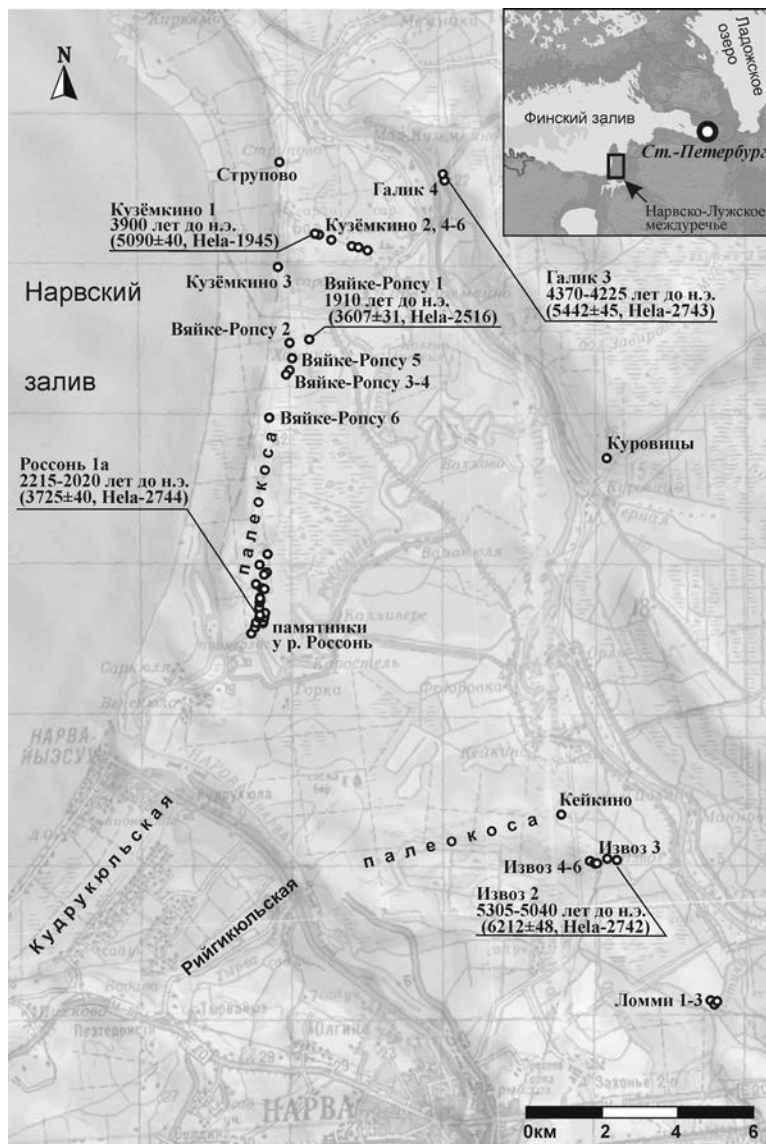


Рис. 1. Карта памятников каменного века — эпохи раннего металла на российской части Нарвско-Лужского междуречья

МАЭ РАН проводит полевые археологические исследования в южной части Финского залива, в междуречье р. Луги и Нарвы, на территории Кингисеппского района Ленинградской обл. (рис. 1). Работы ведутся в рамках ряда российских и международных научных проектов, цель которых — реконструкция культурных и природных процессов, происходивших в регионе Финского залива в конце IV и в III тыс. до н.э., и разработка модели перестройки культуры древних приморских охотников-собирателей, выразившейся в завершении неолитического периода. Задачей работ в Нарвско-Лужском междуречье является изучение культурной динамики в каменном веке — в эпоху раннего металла (VI–III тыс. до н.э.) в связи с изменениями природной обстановки, в том числе береговых линий Балтики.

Первые археологические работы по изучению памятников каменного века на правом берегу р. Нарвы начались в конце 30-х — 40-е годы XX в. В 1940 г. Ричардом Индрекко были открыты памятники Ломми 1, 2 и 3, последний из которых исследовался раскопками площадью не менее 152 кв. м [Kriiska 1995: 59; 1996: 383]. Впоследствии памятник Ломми 3 был повторно исследован Нарвской экспедицией в 1952 г. [Гурина 1961: 412].

Большой интерес представляет исследованное Ивангородской экспедицией ЛОИА совместно с Нарвским городским музеем в 1981–1984 гг. местонахождение Венкуль. На площади в 200 кв. м на глубине до 4,5 м был собран археологический материал, в том числе развалы керамических сосудов с органической примесью [Петренко, Эфендиев 1985: 453; Эфендиев и др. 1989: 5].

Таким образом, до недавнего времени в Нарвско-Лужском междуречье археологические памятники каменного века — эпохи раннего металла были известны преимущественно на территории Эстонии. История археологических исследований на левом берегу р. Нарвы насчитывает более ста лет. В последние десятилетия систематическое изучение памятников каменного века — эпохи раннего металла ведется под руководством профессора Айвара Крийска (Тартуский университет, Эстония). К настоящему времени на эстонской части Рийгикюльской и Кудрукюльской палеокос выявлено несколько десятков археологических объектов. На этих памятниках представлены традиции нарвской, типичной и поздней гребенчато-ямочной,

шнуровой и ранней текстильной керамики [Гурина 1967; Крийска 2003; Крийска, Лавенто 2007; Kriiska 1995, 1996; Kriiska, Nordqvist 2010, 2012].

С 2005 г. Карельский археологический отряд МАЭ РАН совместно с ИИМК РАН начал систематические археологические разведки в междуречье р. Луги и Нарвы. За шесть лет (2005–2010) были проведены обследования древних береговых линий в разных частях междуречья, выявлены 22 археологических памятника, преимущественно относящихся к каменному веку — эпохе раннего металла, разработана и апробирована микрорегиональная модель ландшафтной приуроченности археологических памятников [Герасимов и др. 2012; Rosentau et al. 2013].

В 2011 г. началась новая стадия исследований, направленная на изучение связи этапов освоения региона с динамикой формирования береговых морфосистем в среднем–позднем голоцене. В работах, помимо сотрудников МАЭ РАН, принимают участие археологи и представители естественно-научных дисциплин ряда российских и зарубежных научных учреждений: Университета Тарту (Эстония), Университета Хельсинки (Финляндия), Университета Оулу (Финляндия), СПбГУ, ИнОз РАН, РГПУ им. Герцена, ИЯЛИ КарНЦ РАН, ВСЕГЕИ им. Карпинского.

Освоение береговой зоны Финского залива началось на литориновой стадии развития Балтийского моря, после 7200 лет до н.э. Повышение уровня Мирового океана после 6200 лет до н.э. в регионе Балтийского моря известно как Литориновая трансгрессия. Максимальный уровень Литориновой трансгрессии в регионе Финского залива приходится на период 5600–5200 лет до н.э. (6500–6100 С 14 лн) [Субетто и др. 2002; Miettinen 2002; Sandgren et al. 2004]. В Нарвско-Лужском междуречье максимальный уровень моря времени Литориновой трансгрессии реконструируется на современных отметках около 10 м над ур.м. [Rosentau et al. 2013]. После этого вследствие изостатического подъема земной коры относительный уровень моря на рассматриваемой территории постепенно понижался.

На литориновой стадии Балтики в регионе Финского залива складывается система жизнеобеспечения, основанная на комплексной эксплуатации лесных и морских ресурсов. Перестройка системы жизнеобеспечения нашла отражение и в расселении: появилось

множество стоянок, приуроченных непосредственно к береговым линиям того времени [Герасимов и др. 2010]. В южной части Финского залива многочисленные стоянки древнего человека располагались на образующихся в устьях рек (Йагалы, Нарвы, Луги, Ижоры, Охты) косах. Продолжающийся изостатический подъем земной поверхности и понижение относительного уровня моря привели к образованию в Нарвско-Лужском междуречье нескольких генераций палеокос, в числе которых выделяются более ранняя Рийгикюльская и более поздняя Кудрукюльская.

Кудрукюльская палеокоса протянулась на 25 км почти в меридиональном направлении вдоль побережья Нарвского залива, входящего в акваторию Финского залива Балтийского моря. Основание ее расположено на территории Эстонии, приблизительно в 5 км от государственной границы с Россией, там, где Балтийско-Ладожский глинт примыкает к морскому побережью. С восточной стороны коса обрывается в долину р. Луги. Ширина косы составляет 1–1,5 км. В центральной части косы вдоль ее оси протянулась цепочка дюн высотой до 15 м, время их формирования до сих пор является предметом дискуссии. Коса прорезается р. Нарвой и Россонью. Последняя является скорее дельтовой протокой, соединяющей реки Лугу и Нарву, с непостоянным направлением течения и урезом воды, лишь на первые десятки сантиметров превышающим уровень Балтики. Р. Россонь подмывает северный берег, где сформировались песчаные обрывы высотой 7–8 м. Коса поросла сосновым лесом. Вблизи р. Россони в 2005–2006 гг. на значительной площади выгорел лес, после чего были проведены работы по его восстановлению — одноразовая вспашка под лесопосадки.

Такая ситуация дала уникальную возможность для проведения сплошного интенсивного археологического обследования значительной площади без осуществления земляных работ. Первые археологические памятники на российской стороне Кудрукюльской палеокосы (Кузёмкино 1–3, Вяйке-Ропсу 1–5, Струппово; рис. 1) были выявлены в ходе работ 2007–2010 гг. [Герасимов и др. 2012]. В 2011 г. были найдены три первых памятника (Россонь 1–3) на участке косы близ р. Россони [Герасимов 2012; Герасимов и др. 2013]. После этого было предпринято интенсивное систематическое обследование участка. К настоящему времени на Кудрукюльской

палеокосе вблизи р. Россони на площади менее 1 кв. км зафиксировано 17 археологических объектов (рис. 1, 2). Обследование выявленных местонахождений показало, что значительного перемешивания и перемещения культурного слоя в результате распашки под лесопосадки, по-видимому, не было.

На выявленных памятниках был произведен систематический поиск подъемного материала. Участники работ выстраивались цепью на расстоянии 1,5–2 м друг от друга и так проходили участок, где расположен памятник, отмечая флажками все видимые на поверхности археологические находки. Таким образом определялась площадь распространения подъемного материала, что, учитывая равномерную однократную распашку поверхности, позволяет с высокой степенью достоверности определить площадь выявленных памятников.

После обнаружения памятников собирались диагностичный (типологически выразительный) археологический материал на них и образцы для радиоуглеродного датирования. Основная часть подъемного материала оставлялась на месте ввиду планов проведения археологических раскопок. Территория, где находятся археологические объекты, расположена в пограничной зоне, угроза разрушения памятников в настоящее время отсутствует. Были проведены геодезические работы для установления высотного положения памятников, и выполнена их инструментальная топографическая съемка. Определены границы охранных зон археологических объектов, документация по выявленным объектам передана в Правительство Ленинградской области.

Археологические памятники у р. Россони расположены в Кингисеппском районе Ленинградской обл., к северу от р. Россони, на восточном склоне Кудрукюльской палеокосы, понижающемся по направлению к р. Луге. Памятники локализуются на небольших песчаных всхолмлениях высотой около 8 м над ур.м., возвышающихся на 1–1,5 м над окружающей поверхностью, и на террасе 10 м над ур.м. Всхолмления образуют две цепочки, субпараллельные друг другу и краю косы, ограниченные с запада и востока и разделенные между собой цепочками вытянутых в том же направлении маленьких заболачивающихся озер (рис. 2).

Территория, где выявлены памятники, была очищена от сосно-

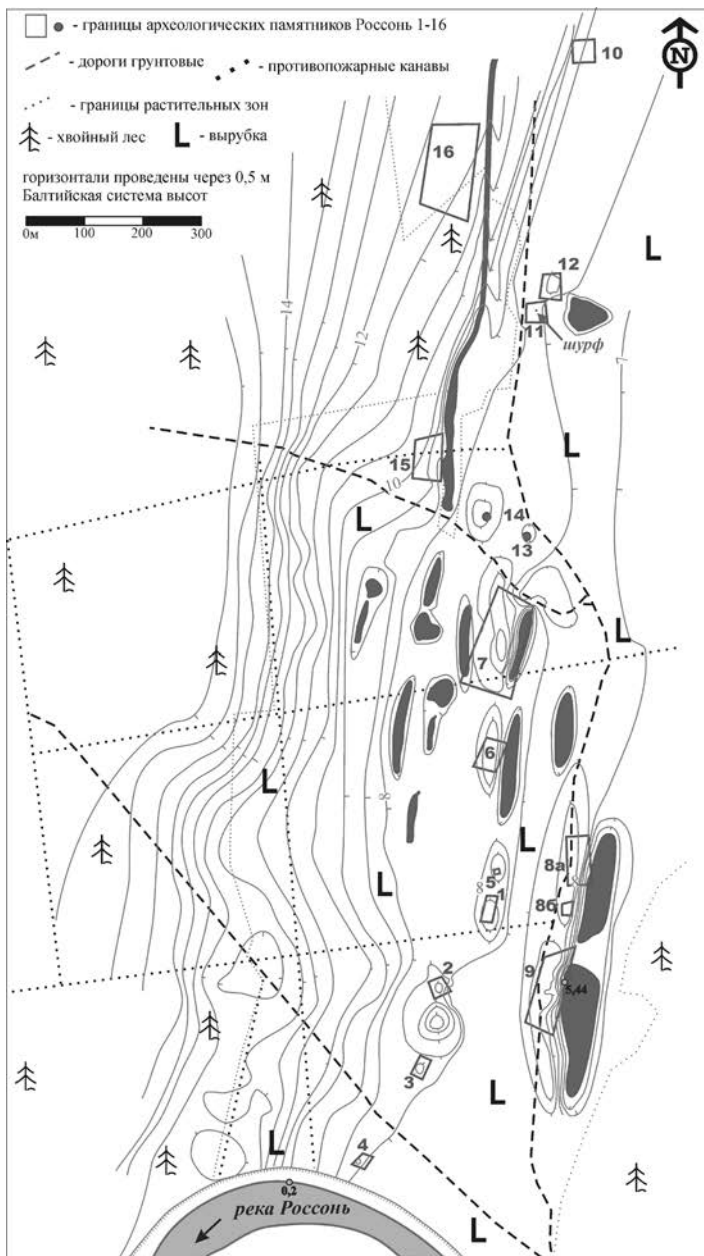


Рис. 2. План археологических памятников близ р. Россоси

вого леса после пожара и подвергнута однократной распашке для посадки леса. В настоящее время распаханная поверхность постепенно зарастает.

Три из 17 выявленных памятников относятся ко времени после завершения каменного века. Это одиночное(?) погребение VI–VII вв. н.э. (Россонь 11); единичная случайная находка развала средневекового сосуда (Россонь 14); единичная случайная находка шлифованного тесла (Россонь 13). Шлифованное тесло из плотного известняка подпрямоугольного сечения с полированным лезвием, обломанным на конце, было найдено на дне естественной западины под восточным склоном песчаного всхолмления. Никаких других артефактов на нарушенной распашкой поверхности найдено не было. Возможно, эта находка является результатом принесения жертвы и, предположительно, может быть отнесена к периоду бронзового века.

В 2012 г. также было проведено обследование стоянок каменного века у д. Извоз на оконечности Рийгюльской палеокосы. Памятник эпохи неолита Извоз-3В оказался частично разрушен грабительскими раскопками, на вскрытой площади была собрана коллекция подъемного материала.

В 2013 г. на террасе высотой около 10 м над ур.м. был найден памятник Вяйке-Ропсу 6, самый южный в группе памятников близ урочища Вяйке-Ропсу. От группы на р. Россоны его отделяет участок восточного края палеокосы длиной 3 км, где дюны высотой до 20 м круто обрываются в болото Кадер. Судя по значительной площади, обилию и разнообразию подъемного материала, памятник представляет собой остатки долговременного поселения.

В 2014 г. в ходе полевой проверки модели формирования береговых морфосистем Нарвско-Лужского междуречья, предложенной группой морских геологов под руководством к.г.-м.н. Д.В. Рябчук (ВСЕГЕИ им. Карпинского), была обследована песчаная геоморфологическая формация, смыкающаяся с Кудрукюльской палеокосой близ пос. Большое Кузёмкино, но ориентированная перпендикулярно последней, в направлении запад–восток. На участке протяженностью 1,5 км были выявлены четыре пункта местонахождений (рис. 1). Все они расположены вдоль гребня палеокосы. Самое восточное местонахождение было зафиксировано непосредственно на



окраине пос. Большое Кузёмкино. Памятники были выявлены благодаря находкам подъемного материала (преимущественно мелкой керамической крошки) на осыпях грунтовых дорог и в выбросах противопожарных траншей.

Типологический анализ керамики с памятников каменного века — эпохи раннего металла на Кудрукюльской палеокосе позволяет сделать предварительные выводы о культурно-хронологической атрибуции выявленных комплексов.

Керамика с памятников Кузёмкино 4–6 представлена мелкими фрагментами со следами органической примеси. Следы орнаментации практически отсутствуют, в отдельных случаях на поверхности различимы нечеткие отпечатки гребенчатого штампа. Керамика может быть атрибутирована как раннеолитическая нарвская керамика, датируемая в пределах конца VI–V тыс. до н.э. Такому возрасту памятников соответствует и их высотное положение на террасе с отметками около 9 м над ур.м.

Комплексы с нарвской керамикой в правобережье р. Нарвы были известны до 2014 г. на памятниках Кузёмкино 1, Извоз 2 и Галик 3 [Герасимов и др. 2012]. Были получены радиоуглеродные даты: Галик 3 — 4370–4080 лет до н.э. (5442±45, Hela-2743); Извоз 2 — 5310–5040 лет до н.э. (6212±48; Hela-2742); Кузёмкино 1 — 3970–3940 лет до н.э. (5090±40, Hela-1945) [Rosentau et al. 2013]. Примечательно, что при немногочисленности дат они охватывают весь период существования нарвской керамики, а дата по образцу из Кузёмкино 1 перекрывается датами, полученными для комплексов с гребенчато-ямочной керамикой с сопредельных территорий.

Типичная гребенчато-ямочная керамика, существование которой датируется в пределах IV тыс. до н.э., была зафиксирована на пяти из 14 памятников каменного века и эпохи раннего металла близ р. Россони (Россонь 5, 7, 9, 15, 16) — всего 134 фрагмента весом 450 г. На основании типологических особенностей керамики предварительно ее можно разделить на две группы, которые присутствуют в одних и тех же комплексах. Керамика первой группы имеет обильную примесь дресвы. В орнаментации наряду с ямками использовался гребенчатый и гладкий штампы, встречается геометрический мотив, в том числе флажковый орнамент (рис. 3: 1, 2, 5, 6). Керамика второй группы отличается по технологии (вместо дресвы

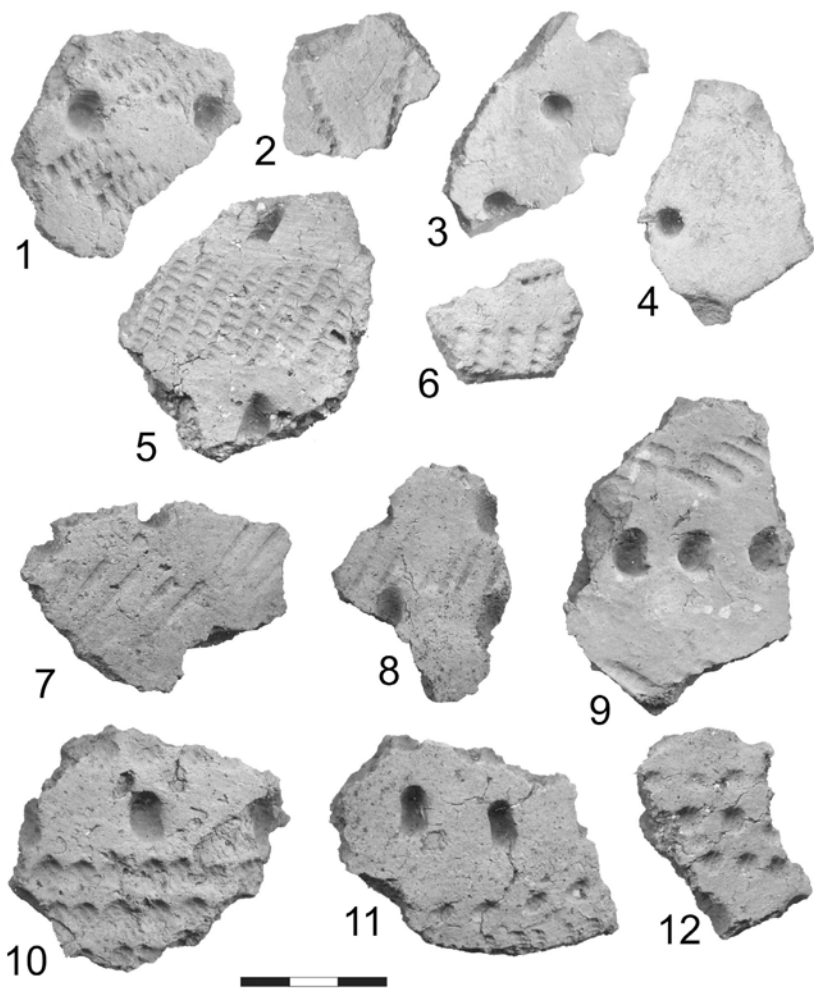


Рис. 3. Типичная (1–6, 8–9, 11–12) и поздняя (7, 10) гребенчато-ямочная керамика памятников Нарвско-Лужского междуречья: 1–2, 6 — Россошь 7; 3, 4 — Россошь 9; 5 — Россошь 16; 7–12 — Извоз 3В

здесь в качестве примеси использован мелкий песок) и орнаментации — она здесь разреженная, среди элементов орнамента доминируют крупные конические ямки, между которыми оставлено много пустого пространства (рис. 3: 3, 4).

К типичной гребенчато-ямочной керамике относятся фрагменты керамики, происходящие с памятника Кузёмкино 7, расположенного по отношению к памятникам Кузёмкино 4–6 на более низкой оконечности участка палеокосы.

На трех памятниках (Россонь 6, 7 и 9) было найдено небольшое число фрагментов поздней гребенчато-ямочной керамики со следами выгоревшей органической примеси, которые датируются второй половиной IV — началом III тыс. до н.э. Однако, несмотря на различия в технологии изготовления, эта группа керамики имеет орнаментацию, сходную с орнаментацией второй группы — типичной гребенчато-ямочной (редко поставленные ямки и отпечатки гребенчатого штампа).

На памятнике Извоз 3В была зафиксирована керамика как с минеральной, так и с органической примесью (226 и 86 крупных фрагментов соответственно). Вместе с тем по орнаментации обе группы керамики практически не различаются (рис. 3: 7–12). Орнаментация сосудов разреженная и включает чередование поясов ямок, ямочных вдавлений и отпечатков гребенчатого штампа, реже — несложный геометрический орнамент в виде заштрихованных геометрических треугольников и ромбов, зигзагообразных линий. Яркой отличительной чертой керамики стоянки Извоз является наличие коротких, почти округлых в плане гребенчатых отпечатков, которые встречаются на керамике как с минеральными, так и с органическими добавками (рис. 3: 10–12). Венчики сосудов обеих групп керамики, как правило, утолщены, срезаны внутрь и орнаментированы гребенчатым штампом.

Гребенчато-ямочная керамика памятников Нарвско-Лужского междуречья имеет широкий круг аналогий в регионе Финского залива. Однако на ряде памятников встречаются отдельные сосуды или группы сосудов, обладающие своеобразными отличительными чертами. Так, характерные для керамики памятника Извоз-3В отпечатки двузубым штампом достаточно редко встречаются на памятниках северной части Карельского перешейка. Вместе с тем

определенные аналогии можно провести со стоянками Сестрорецкого разлива, такими как Сосновая гора или Сестрорецкая 1 [Гурина 1961: 419, 436].

Наконец, с памятников на р. Россони происходит достаточно представительная коллекция шнуровой керамики, датируемой в пределах III тыс. до н.э., — 232 фрагмента общим весом около 500 г (рис. 4). Прежде всего в отдельную группу выделяется керамика с памятника Россонь 9 (рис. 4: 1–2). Это девять толстостенных фрагментов (толщина стенок 11–12 мм) с обильной примесью мелкого песка и тщательно заглаженной поверхностью. Фрагменты, вероятно, принадлежат одному(?) крупному толстостенному сосуду (амфоре?). Такие сосуды с обильной примесью песка, в том числе амфоры, в восточной части Финского залива встречаются редко [Luho 1963; Kriiska 1995: 95; Mokkonen, Nordqvist 2006]. Они широко распространены на территории от Юго-Восточной Прибалтики до Центральной Европы, Германии и Польши и нередко рассматриваются как наиболее ранний пласт культуры шнуровой керамики [Римантене 1984: 36; Loze 1992: 317; Mokkonen, Nordqvist 2006 и др.].

Шнуровая керамика, происходящая с остальных рассматриваемых памятников (Россонь 3, 6, 7, 10, 12), отличается сравнительно тонкими стенками, наличием органической примеси и шнуровой орнаментации (рис. 4: 3–11). Сосуд с памятника Россонь 3, помимо орнаментации шнуровым штампом, украшен рядом конических ямок под венчиком. Тонкостенная керамика с примесью органики и шнуровыми отпечатками находит аналогии в материалах многих памятников региона Восточной Балтики [Лозе 1979: 94; Ванкина 1980: 72; Холкина 2013: 24; Nordqvist et al. 2012: 9; и др.].

Таким образом, исходя из анализа керамического материала можно предположить, что среди комплексов с гребенчато-ямочной керамикой наиболее ранними являются памятники Россонь 15 и 16. На них представлена исключительно типичная гребенчато-ямочная керамика с примесью дресвы. От памятников со шнуровой керамикой эти памятники отличают приуроченность к террасе восточного склона Кудрукюльской палеокосы и более высокое положение — 10 м над ур.м.

Поселение Извоз 3В функционировало, вероятно, на поздней

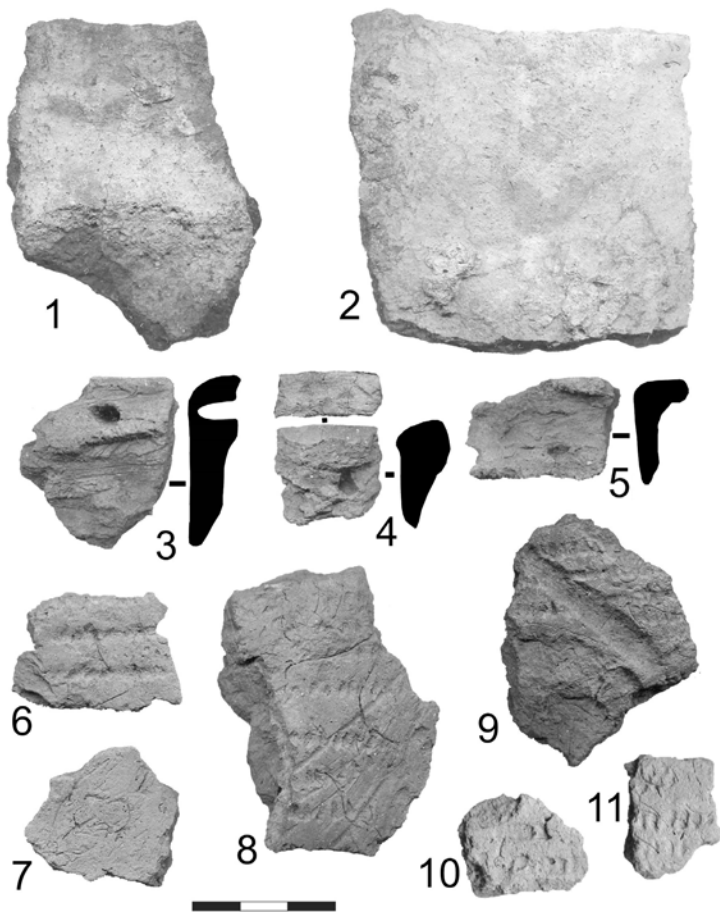


Рис. 4. Шнуровая керамика памятников Нарвско-Лужского междуречья:  
 1, 2 — Россонь 9; 3 — Россонь 3; 4, 6–8, 10, 11 — Россонь 7;  
 5 — Россонь 5; 9 — Россонь 12

стадии развития традиции гребенчато-ямочной керамики, на этапе сосуществования типичной и поздней гребенчато-ямочной керамики, во второй половине IV тыс. до н.э.

На большинстве выявленных комплексов одновременно присутствует как шнуровая керамика, так и типичная гребенчато-ямочная (Россонь 1, 5, 7, 9, Вяйке-Ропсу 6), а также поздняя гребенчато-ямочная керамика со следами выгоревшей органической примеси (Россонь 6, 7 и 9). На памятнике Россонь 1 по распределению подъемного материала были зафиксированы два неперекрывающихся скопления (Россонь 1а со шнуровой керамикой и Россонь 1б с гребенчато-ямочной). По фрагменту кальцинированной кости с Россонь 1а получена радиоуглеродная дата  $3725 \pm 40$ , Hela-2744 (2215–2020 лет до н.э.). Только шнуровая керамика выявлена на памятниках Россонь 2–4, 8А–В, 10.

Вопрос об одновременности комплексов гребенчато-ямочной и шнуровой керамики, присутствующих вместе на большинстве памятников, и соответственно об их возрасте в настоящее время не имеет однозначного решения. С одной стороны, в пользу одновременности комплексов свидетельствует их присутствие в подъемном материале на большинстве памятников, среди которых есть как небольшие по площади (100–300 кв. м), с бедным археологическим материалом, так и весьма крупные, площадью 3500–5000 кв. м (Вяйке-Ропсу 6, Россонь 7, 9), где многочисленный подъемный материал включает керамику, изделия и отходы расщепления кремня, орудия из других пород камня, предметы из янтаря.

Предположению об одновременном функционировании комплексов с гребенчато-ямочной и шнуровой керамикой противоречит несоответствие ландшафтно-топографического расположения памятников, различное у этих традиций. Стоянки и поселения культуры гребенчато-ямочной керамики располагались непосредственно на берегах моря и лагун, в то время как поселения шнуровой керамики удалены от моря и ориентированы на берега рек и речек [Герасимов и др. 2010].

Раскопки на памятнике Нарва-Йыэсуу Шв на эстонской стороне Кудрукюльской косы, где в подъемном материале присутствовала и гребенчато-ямочная, и шнуровая керамика, продемонстрировали наличие четкого стратиграфического распределения этих ком-

плексов, свидетельствующего об их одновременности [Kriiska, Nordqvist 2010; 2012].

Планируемые в Нарвско-Лужском междуречье археологические раскопки и реализация программы радиоуглеродного датирования образцов из археологических контекстов позволят прийти к решению вопроса об одновременности/разновременности функционирования комплексов с гребенчато-ямочной и шнуровой керамикой и их возрасте. Это чрезвычайно важно для понимания, с одной стороны, культурно-социальных процессов на рубеже неолита и эпохи раннего металла, с другой — для моделирования изменения береговых линий Балтики в регрессивную стадию Литоринового моря.

### Библиография

*Ванкина Л.В.* Шнуровая керамика на территории Латвии // Из древнейшей истории балтских народов (по данным археологии и антропологии). Рига, 1980. С. 47–58.

*Герасимов Д.В.* Археологические местонахождения на реке Россонь — свидетельства интеграционных процессов на рубеже каменного века — эпохи раннего металла в регионе Финского залива // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2011 г. СПб., 2012. С. 34–38.

*Герасимов Д.В., Крийска А., Лисицын С.Н.* Освоение побережья Финского залива Балтийского моря в каменном веке // Материалы III Северного археологического конгресса. Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2010. С. 28–52.

*Герасимов Д.В., Крийска А., Лисицын С.Н.* Памятники каменного века юго-восточного побережья Финского залива: хронология и геоморфология // Краткие сообщения Института археологии РАН. 2012. Вып. 226. С. 241–247.

*Герасимов Д.В., Крийска А., Холкина М.А.* Археологические исследования 2012 г. на Кудрукюльской палеокосе в Нарвско-Лужском междуречье // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2012 г. СПб., 2013. С. 21–27.

*Гурина Н.Н.* Древняя история Северо-Запада европейской части СССР // МИА 87. М.; Л., 1961.

*Гурина Н.Н.* Из истории древних племен западных областей СССР. МИА 144. М.; Л., 1967.

*Крийска А.* Новые результаты исследований нарвской культуры в Эсто-

нии // Древности Подвинья: исторический аспект. По материалам круглого стола, посвященного памяти А.М. Микляева (6–8 октября 1999 г.). СПб., 2003. С. 84–93.

*Крийска А., Лавенто М.* «Текстильная керамика» в Эстонии в свете датирования нагара на фрагментах сосудов с использованием ускорительной масс-спектрометрии (AMS) // Радиоуглерод в археологических и палеоэкологических исследованиях. СПб., 2007. С. 243–250.

*Лоце И.А.* Поздний неолит и ранняя бронза Лубанской равнины. Рига, 1979.

*Петренко В.П., Эфендиев Э.Ф.* Работы на территории Эстонии и Ленинградской области // Археологические открытия 1983 г. М., 1985. С. 453.

*Римантене Р.* Культура шнуровой керамики в Прибалтике // Новое в археологии СССР и Финляндии. Л., 1984. С. 34–40.

*Субетто Д.А., Севастьянов Д.В., Савельева Л.А., Арсланов Х.А.* Донные отложения озер Ленинградской области как летопись Балтийских трансгрессий и регрессий // Вестник СПбГУ. 2002. Сер. 7. Вып. 4 (№ 31). С. 75–85.

*Холкина М.А.* Исследования пористой и асбестовой керамики Карельского перешейка с использованием традиционных и современных методов // Актуальная археология: археологические открытия и современные методы исследования: Тез. науч. конф. молодых ученых Санкт-Петербурга. СПб., 2013. С. 23–25.

*Эфендиев Э.Ф., Петренко В.П., Тимофеев В.И.* Неолитическое местонахождение Венкуль в низовьях р. Наровы // Нарва, Ивангород, Принаровье: воздействия культур. История и археология. Нарва, 1989. С. 4–7.

*Янитс К.* Раскопки в Муукси и Кудрукюла // Археологические открытия 1981 г. М., 1983. С. 384–385.

*Kriiska A.* Narva jõe alamjooksu ala neoliitiline keraamika // Eesti arheoloogia historiograafilise, teoreetilise ja kultuuriajaloolise aspektide. Muinasaja Teadus 3. Tallinn, 1995. P. 54–116.

*Kriiska A.* The neolithic pottery manufacturing technique of the lower course of the Narve river. Coastal Estonia. Tallinn, 1996. P. 373–384.

*Kriiska A., Nordqvist K.* Results of Archaeological Fieldwork in Narva-Jõesuu in 2009 // Minevikupäränd tänases päevas. Uurimusi Narva piirkonna ajaloost. Narva Muuseumi toimetised, 10. Narva, 2010. P. 12–30.

*Kriiska A., Nordqvist K.* Arheoloogilised väljakaevamised Narva-Jõesuu IIa neoliitilisel asulakohal 2010. aastal // Märgilised mälestised. Uurimusi Narva piirkonna ajaloost. Narva Muuseumi toimetised. Narva, 2012. Lk. 14–37.

*Loze I.* Corded pottery culture in Latvia. Praehistorica XIX, Schnurkeramik



symposium 1990. Praha, 1992. P. 313–320.

*Luho V.* Eine Amphore // Finskt Museum. 1963. Vol. LXX. P. 5–12.

*Miettinen A.* Relative sea level changes in the eastern part of the Gulf of Finland during the last 8000 years. Helsinki, 2002.

*Mokkonen T., Nordqvist K.* Opetaja Sokolovin kivikauden kokoelma Karjalankannakselta // Muinaistutkija. 2006. № 2. P. 7–18.

*Nordqvist K., Herva V.-P., Ikäheimo J., Lahelma A.* Early copper use in Neolithic north-eastern Europe: an overview // Estonian Journal of Archeology. 2012. Vol. 16, Issue 1. P. 3–25.

*Rosentau A., Muru M., Kriiska A., Subetto D., Vassiljev J., Hang T., Gerasimov D., Nordqvist K., Ludikova A., Lõugas L., Raig H., Kihno K., Aunap R., Letyka N.* Stone Age settlement and Holocene shore displacement in the Narva-Luga Klint Bay area, eastern Gulf of Finland // Boreas. 2013. № 42 (4). P. 912–931.

*Sandgren P., Subetto D.A., Berglund B.E., Davydova N.N., Savelieva L.A.* Mid-Holocene Littorina Sea transgressions based on stratigraphic studies in coastal lakes of NW Russia // GFF. 2004. Vol. 126. P. 363–380.