



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ
ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ
МУЗЕЙ АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ ИМ. ПЕТРА ВЕЛИКОГО
(КУНСТКАМЕРА)

НЕОЛИТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ: ХРОНОЛОГИЯ, ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ, ТРАДИЦИИ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 75-ЛЕТИЮ ВИКТОРА ПЕТРОВИЧА ТРЕТЬЯКОВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 12–16 МАЯ 2015 г.

Санкт-Петербург

2015



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCE
INSTITUTE FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE
THE STATE HERMITAGE MUSEUM
SAMARA STATE ACADEMY
OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES
PETER THE GREAT MUSEUM OF ANTHROPOLOGY AND ETHNOGRAPHY
(THE KUNSTKAMERA)

NEOLITHIC CULTURES OF EASTERN EUROPE: CHRONOLOGY, PALEOECOLOGY AND CULTURAL TRADITIONS

MATERIALS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE,
DEDICATED TO THE 75TH ANNIVERSARY OF VICTOR PETROVICH TRETYAKOV,
MAY, 12 – 16, 2015, ST. PETERSBURG

St. Petersburg

2015

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН, протокол № 4 от 22 апреля 2015 г.

Оргкомитет конференции:

чл.-корр. РАН, проф. Е.Н. Носов (председатель, ИИМК РАН),

д.и.н. Мочалов О.Д. (сопредседатель, ПГСГА),

к.и.н. В.М. Лозовский (отв. секретарь, ИИМК РАН),

д.и.н. С.А. Васильев (ИИМК РАН), д.и.н. А.А. Выборнов (ПГСГА), к.х.н. Г.И.Зайцева (ИИМК РАН),

к.и.н. Е.М. Колпаков (ИИМК РАН), к.и.н. О.В. Лозовская (ИИМК РАН), к.и.н. В.Я. Шумкин (ИИМК РАН),

к.и.н. А.В. Энговатова (ИА РАН), к.и.н. Г.А. Хлопачев (МАЭ РАН), к.и.н. Д.В. Герасимов (МАЭ РАН),

А.Н. Мазуркевич (Государственный Эрмитаж), Е.С. Ткач (технический секретарь, ИИМК РАН)

Рецензенты д.и.н. Березкин Ю.Е., к.и.н. Гаскевич Д.Л.

Ответственные редакторы: к.и.н. Лозовский В.М., к.и.н. Лозовская О.В., д.и.н. Выборнов А.А.

Организация конференции и издание материалов осуществлены
при поддержке РФФИ, проект № 15-06-20194-г

Н 522 Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции. Материалы международной научной конференции, посвященной 75-летию В.П. Третьякова. Под редакцией В.М. Лозовского, О.В. Лозовской, А.А. Выборнова. — СПб: ИИМК РАН, 2015. — 304 с.

Сборник содержит материалы международной конференции, приуроченной к 75-летию видного специалиста в области исследования неолита и энеолита Восточной Европы В.П.Третьякова (1940–1985). В сборнике представлены статьи, затрагивающие проблемы изучения неолитических и энеолитических культур на широком территориальном фоне от Зауралья до Фенноскандии. Рассматриваются вопросы, связанные с радиоуглеродным датированием, палеогеографическими реконструкциями и другими аспектами неолитоведения.

УДК902/904

ББК 63.4

РАННЕНЕОЛИТИЧЕСКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Мазуркевич А.Н.¹, Кулькова М.А.², Долбунова Е.В.¹,
Лозовский В.М.³, Лозовская О.В.³

¹ Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург, Россия)

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

³ Институт истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург, Россия);
Сергиево-Посадский музей-заповедник (Сергиев-Посад, Россия)

ВВЕДЕНИЕ

Дискуссии, существующие вокруг восточноевропейского раннеолитического феномена, свидетельствуют о сложности данного вопроса (Мазуркевич и др., 2013). По-прежнему открытым остается вопрос о месте зарождения древнейших керамических традиций в Восточной Европе – были ли они частью неолитического пакета, который опосредованно проникает на данную территорию, или же это явление, сходное с появлением древнейшей керамики в других регионах (например, на Дальнем Востоке, Японии, Южном Китае, Северной Африке), т.е. независимо от перестройки культуры, хозяйства (Gibbs, 2015; Budja, 2010; Cohen, 2014; Close, 1995). Для того, чтобы понять специфику неолитизации Восточной Европы, необходимо выделить древнейшие/базовые технологии в мозаичности древних технологий, проследить развитие орнаментальных и морфологических традиций, формирование региональных традиций. Локальное развитие древнейших навыков изготовления глиняной посуды в отдельных регионах Восточной Европы привело к существованию различных путей, которым следовала “революция изготовления керамики” (Mazurkevich et al., 2006), что важно учитывать при рассмотрении раннеолитического феномена Восточной Европы. В связи с этим мы попытались детально изучить наиболее ранние керамические комплексы на памятниках лесной зоны Восточной Европы. Технологические особенности изготовления раннеолитической керамики, использование различных сырьевых источников для изготовления керамики были рассмотрены для керамических комплексов регионов Днепро-Двинского междуречья, памятников Валдайской возвышенности и стоянки Замостье 2.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для того, чтобы детально описать технологию изготовления древней керамики, важно учитывать максимальное количество технологических признаков. Каждый

из этих признаков занимает определенное место в цепочке технологических операций («chaîne opératoire») и несет информацию о каком-то этапе изготовления сосуда. «Chaîne opératoire» включает в себя серию операций, которая превращает сырье в готовое изделие (Gosselain, 1992). В “цепочку технологических операций” изготовления глиняного сосуда входит поиск сырья и приготовление формовочной массы, конструирование сосуда, которое разбивается на последовательность различных операций, варьирующих в зависимости от используемых приемов. Дальнейшие приемы связаны с формовкой сосуда, обработкой поверхности, подсушкой, окончательной обработкой изделия, нанесением орнамента, сушкой и обжигом. Учет многообразия факторов, влияющих на сложение керамических традиций, позволяет совершенно по-новому взглянуть на возможные изменения или различия древних керамических комплексов. Ведь это разнообразие факторов, влияющих на керамические традиции, также могло иметь место и в древней культуре. Исследуя фрагменты глиняных сосудов из археологических памятников, необходимо каждый раз выявлять местные особенности приемов изготовления глиняной посуды, типов форм и т.д. Это позволяет создавать для каждой группы керамики, распространенной в отдельных регионах, собственную модель керамического производства, выявляющую характерные черты, которые могут быть вызваны в разных условиях как культурными, так и функциональными и хронологическими факторами. С другой стороны, такой подход дает возможность выявить комплекс технологических приемов изготовления, которые несут в себе первоначальные культурные традиции.

Реконструкция приемов изготовления сосудов основывается на изучении макроследов, фиксирующихся на поверхности и профиле сосудов (Balfet, 1966; Rye, 1981; Rice, 1987; Livingstone Smith, 2001; Gelbert, 2003; Van Doosselaere, 2010). Она включает анализ внутренней структуры в вертикальном и горизонтальном разломе стенки, видов и направления сломов, характера поверх-

ности сосудов, толщины стенок (рис. 1). Макроследы на поверхности сосудов могут быть оставлены в процессе конструирования сосудов, однако большая их часть относится к заключительным этапам создания сосуда — этапу обработки поверхности, сушке и обжигу. Толщина сосуда может варьировать в разных частях тела сосуда, что может быть обусловлено приемами его изготовления. Толщина стенки сосуда определяется толщиной ленты/лоскутов и дальнейшими операциями, связанными с утоньшением профиля сосуда. Форма трещин и фрагментов, на которые распался сосуд, могут указывать на формы конструктивных элементов, из которых набирался сосуд, а соответственно нести информацию о технике лепки сосуда. Внутренняя структура в разломе стенки сосуда, направление пор указывают на способы стыковки различных конструктивных элементов (см., например, Livingstone Smith, 2001. P. 121; Van Dooselaere, 2010). Установлено, что ориентация пор черепка зависит от формовочной техники, использованной мастером (Lindahl, Pikirayi, 2010).

Методы естественнонаучных анализов формовочной массы и конструирования сосудов позволяют дополнить наши наблюдения. Петрографические и геохимические анализы позволяют выявить минеральный и химический состав формовочной массы, идентифицировать естественные и искусственные добавки и определить их количество, изучить текстурные особенности керамики (анализы выполнены к.г.-м.н. М.А. Кульковой). По композиционному составу глин и отощителей можно выделить рецептуры формовочной массы и предположить источники минерального сырья, а также определить температурные характеристики и условия среды обжига. Использование минералого-геохимических методов для описания керамики позволяет оперировать едиными научными терминами, которые широко применяются в мировой практике для сравнения различных керамических комплексов. Нам представляется, что визуальный анализ и описание формовочной массы позволяет оценивать глиняную посуду с точки зрения тех визуальных характеристик конечного продукта, которые добивался получить древний мастер. Вместе с тем, подход с применением естественно-научных методов исследования дает возможность получить более полный комплекс характеристик по составу сырья и формовочной массы, из которых изготовлена глиняная посуда.

При анализе групп источников сырья, которые были выделены на основе геохимических исследований фрагментов сосудов и региональных отложений, необходимо учитывать гипсометрическую позицию последних, которая и могла обуславливать их доступность или недоступность, связанную, например, с повышениями и понижениями уровня воды в водоемах. Параллельное использование различных отложений для изготовления одного типа сосудов может объясняться также приуроченностью стоянок, где были найдены эти сосуды и соответственно близостью тех или иных отложений. Кроме того, использование определенных типов отложений (например, сапропелей или алевроитов) могло существовать в рамках различных технологических традиций.

Рентгенографический анализ может дать дополнительные данные для изучения технологии изготовления глиняной посуды (Rye, 1981; Carr, 1993; Livingstone Smith, Viseyrias, 2010; Berg, 2011). Этот метод позволяет охарактеризовать формовочную массу, описать особенности конструирования сосудов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Изучение раннеолитических керамических материалов Днепро-Двинского междуречья (Долбунова, 2014), памятников Валдайской возвышенности (Мазуркевич и др., 2013) и стоянки Замостье 2 (Мазуркевич и др., 2013а) позволило выделить несколько технологических традиций, которые существовали в данных регионах, проследить общие черты и различия с другими керамическими комплексами. В этом исследовании мы предлагаем реконструкции различных цепочек “технологических операций”.

В материалах Днепро-Двинского междуречья, детально изученных, было выделено несколько рецептов формовочных масс и несколько источников сырья, использовавшихся для изготовления сосудов (Мазуркевич и др., 2008). Анализ геохимического состава керамических фрагментов и отложений из Сертейского микрорегиона показал, что источниками сырья являлись локальные отложения, развитые в пределах озерных котловин. Они включают прибрежные отложения из озерных котловин, из отложений суходолов, террасовых отложений, флювиогляциальных и моренных отложений. Использование этих источников сырья тесно связано с доступностью выходов отложений. В период существования поселений в этом регионе фиксируются колебания уровня воды в озерах (Мазуркевич и др., 2003. С. 260–262). Можно предположить, что в некоторые моменты это создает трудности в использовании привычного сырья из прибрежных зон и используется сырье террас, суходолов и бортов котловин, которое адаптируется с помощью добавления отощителей. Анализ геохимического состава керамических фрагментов и отложений из Сертейского микрорегиона показал, что источниками сырья являлись локальные отложения, развитые в пределах озерных котловин. С другой стороны, выбор сырьевых ресурсов диктуется традициями изготовления и может отражать появление новых традиций – как например, появление сосудов фазы “а-1”. Для данного раннеолитического керамического комплекса характерно использование сильно отощенного сырья с большим количеством кластического материала (50–90); тощего сырья (содержание кластического материала 25–50 %) или жирного (содержание кластического материала 2–10 %), дополнительно отощавшегося с помощью алевроита или измельченной сухой глины (рис. 2, 1-3); использование жирных глин с незначительным количеством отощителя и жирных глин с примесью измельченной растительности. Существование данных разнообразных рецептов формовочных масс может свидетельствовать о различных традициях в области выбора исходного сырья и рецептур формовочной массы. Выбор отощителей, использованных для улучшения качества исходного сырья, может быть объяснен как технологическими, так и нетехнологическими (культурными) факторами (Gosselain, Livingstone-Smith, 2005).

Для изготовления сосудов различных фаз было выявлено несколько способов лепки с различным креплением лент, а также несколько видов обработки поверхности (см. Долбунова, 2014; Мазуркевич и др., 2013). Изменения, происходящие на различных этапах цепочки технологических операций, соотносятся с изменениями в области орнаментации и/или морфологии, что свидетельствует о переносе различных составляющих керамических традиций других регионов на данную территорию.

В материалах другого региона лесной зоны – Валдайской возвышенности – было выделено несколько групп раннеолитической керамики, которые отличаются по техно-

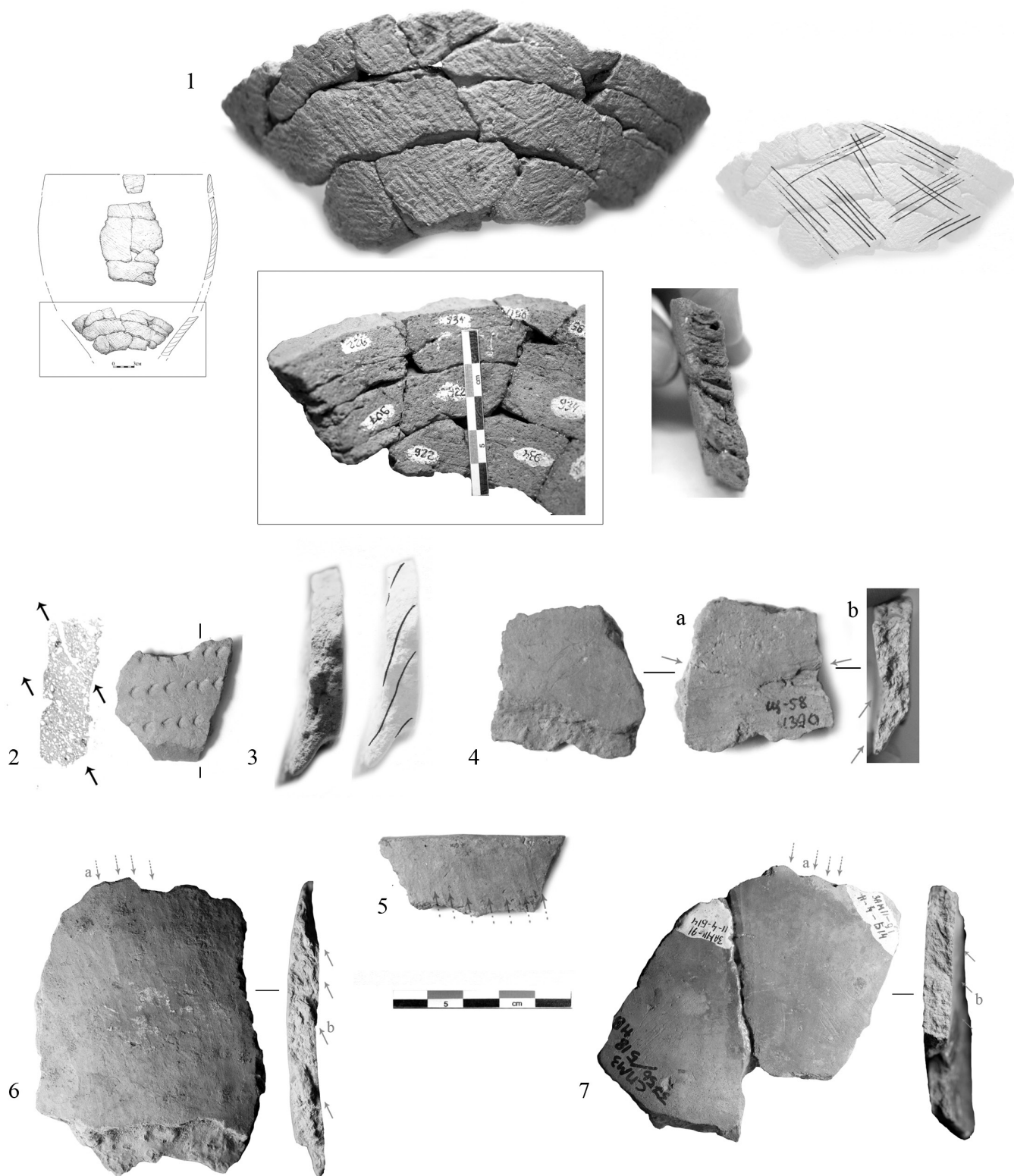


Рис. 1. Макроследы на поверхности сосудов (1- 3 – памятники Днепро-Двинского междуречья, 4-5 – п-ки Валдайской возвышенности, 6-7 – Замостье 2): “расчесы” на поверхности сосуда (1а); горизонтальные трещины, маркирующие места стыковки лент (1b); N-крепление лент без значительного растягивания (1с, 7b); направление пор в пришлифованном образце (2) и в сломе стенки (3, 6b), маркирующее N-крепление лент с растягиванием; “заворачивание” ленты (4b); след от растягивания ленты (4a); следы от лощения галькой (5, 7a); следы от заглаживания поверхности (6a).

Fig. 1. Macrotraces on pottery fragments (1-3 – sites of Dnepr-Dvina basin, 4-5 – sites of Valdai Hill, 6-7 – Zamostie 2): traces left by a comb-tool (1a); horizontal cracks, marking coils junction (1b); N-junction of coils without stretching (1c, 7b); pores orientation, that mark N-junction of coils with stretching (2, 3, 6b); type of coil junction (4b); traces left after coil stretch (4a); traces left after surface polishing with a pebble (5, 7a); traces left after surface smoothing (6a).

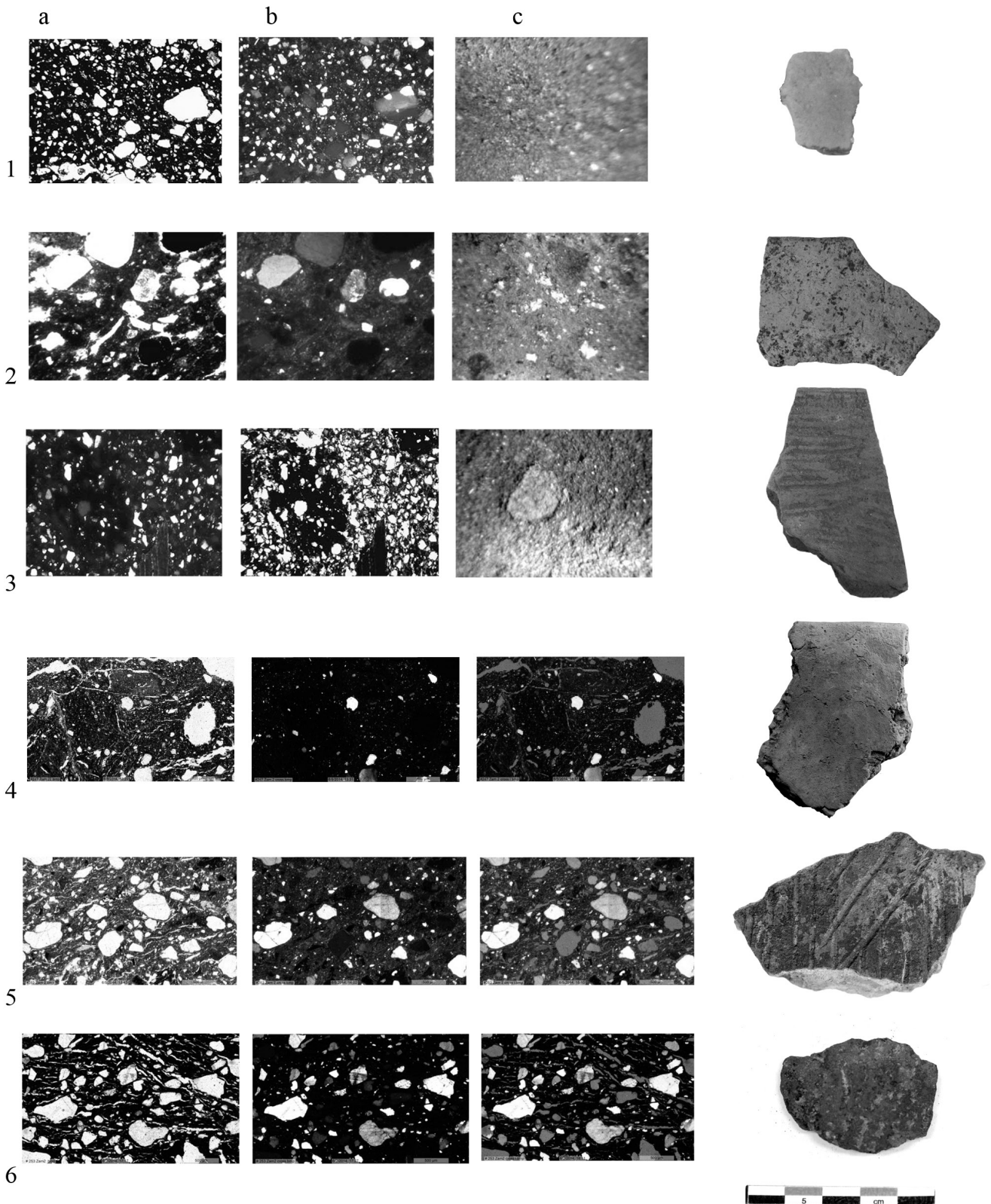


Рис. 2. Состав и текстурные особенности керамических фрагментов в шлифах: а-под микроскопом: в проходящем свете, б – в поляризационном свете; с – под бинокулярном (1-3 – памятники Днепр-Двинского междуречья (1 – фаза “а-2” (алеуритовое сырье, без примесей), 2 – “а” (глины гидрослюдистого состава, примеси: озерный алеурит и толченая сухая глина), 3 – “а-1” (каолинитовые глины, примеси: алеурит и толченая сухая глина)); 4-6 – Замостье 2: 4 (тощие гидрослюдистые глины, примеси: алеурит и шамот (толченая керамика), 5 (жирные гидрослюдистые глины, примеси: песок, шамот (дробленая керамика другого состава), дробленая кость), 6 (жирные монтмориллонитовые глины, примесь: алеурит).

Fig. 2. Composition and textural characteristics of pottery in a thin section (under the microscope: in transmitted light (a), illuminated by polarized light (b); under the binocular microscope (c)): (1-3 – sites of Dnepr-Dvina basin (1 – ceramic phase “a-2” (aleurite, without temper), 2 – “a” (hydromicaceous clay, temper: sand and crushed dry clay), 3 – “a-1” (kaolinite clay, temper: sand and crushed dry clay)); 4-6 – Zamostie 2: 4 (hydromicaceous clay, temper: aleurite and grog, 5 (hydromicaceous clay, temper: sand, grog, crushed bones), 6 (montmorillonite clay, temper: aleurite).

гии изготовления (см. подробнее Мазуркевич и др., 2013). Они представляют группы раннеолитической керамики, которые, по всей видимости, имеют различный генезис.

Анализ раннеолитического комплекса из сопредельного региона Верхнего Поволжья – памятника Замостье 2 – позволил выделить несколько групп керамики, отличающихся по технологии изготовления (см. подробнее Мазуркевич и др., 2013а), которые также могут иметь различный генезис. Судя по петрографическим анализам нескольких сосудов данной стоянки без орнамента и орнаментированных каплевидными оттисками, прочерченными линиями, устанавливается несколько рецептов формовочной массы:

- керамика, изготовленная из «тощих» глин гидрослюдистого состава с большим содержанием слюд или из «жирных» глин смектитового состава. Отощитель: алеврит (10%)+шамот (20%) (дробленая керамика того же состава) (рис. 2, 4);
- керамика, изготовленная из «жирных» глин гидрослюдистого состава или гидрослюдисто-монтмориллонитового состава. Отощитель: крупнозернистый песок (7%)+шамот (25%) (дробленая керамика другого состава, 3-4 разновидности), также в нескольких сосудах фиксируется добавление дробленой кости (2%) (рис. 2, 5).
- керамика, изготовленная из 2-х типов глин (жирных и тощих) монтмориллонит-смектит-гидрослюдистого состава. Отощитель не использовался;
- керамика, изготовленная из «тощих» глин 2-х типов гидрослюдистого и каолинового составов. Отощитель: крупнозернистый песок (7%) ;
- керамика, изготовленная из алевритовых суглинков, с включениями диатомовых водорослей. Отощитель: шамот (10%) (дробленая керамика того же состава).

Один сосуд сделан из «жирных» глин монтмориллонитового состава. Отощитель:

- алеврит (10%) – породы основного состава, состоящие из лабрадорита, оливина, происходящие из источников за пределами этого региона (рис. 2, б). Интересно отметить, что и в Днепро-Двинском междуречье также были обнаружены сосуды, изготовленные из отложений, залегающих за пределами данного региона. Таким образом, «импортные» сосуды могут быть выделены не только при анализе орнамента, морфологии и технологических характеристик, определяемых визуально, но и на основе анализа сырья сосудов, которые иллюстрируют факт переноса сосудов на различные расстояния.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В своем исследовании мы предлагаем реконструкцию цепочек технологических операций, которые использовались для изготовления различных групп керамики в отдельных регионах лесной зоны Восточной Европы. Разнообразные технологические традиции могут быть выделены в раннеолитических комплексах отдельных регионов Восточной Европы и внутри самих регионов, что указывает на мозаичность раннеолитических керамических традиций. Отличия фиксируются в отдельных составляющих технологии изготовления раннеолитической глиняной посуды от первых этапов выбора сырья, создания и формовки сосуда до заключительных этапов обжига или во всей цепочке технологических операций.

Выделенные технологические цепочки получают свое распространение в различных частях лесной зоны в разное время. Появление древнейших из них относится к первой половине 7 тыс., судя по датировкам, полученным для

материалов Днепро-Двинского междуречья (Мазуркевич и др., 2013). Аналогичные материалы могут быть выделены типологически на отдельных памятниках других регионов. По всей видимости, распространение этой культурной традиции относится к первой половине – середине 7 тыс. до н.э. Древнейшая цепочка технологических операций связана с созданием сосудов из пластичного, часто естественным образом подготовленного сырья хорошего промеса без крупных включений каких-либо отощителей и без примеси органики в тесте, возможно добавление сухой измельченной глины (шамота), для изготовления сосудов применялся ленточный способ лепки (N-крепление лент, отсутствие растягивания или значительного растягивания лент), заглаженная поверхность, возможно использование «расчесов». Формирование этой культурной традиции относится к первой половине 7 тыс. до н.э., регион ее сложения расположен, в степной области, один из ярких примеров – это керамический комплекс памятника Ракушечный Яр (Мазуркевич и др., 2013; Mazurkevich, Dolbunova, 2012).

Во второй половине 7 тыс. до н.э. складываются и другие «цепочки технологических операций» в различных регионах Восточной Европы. В это время происходит массовое распространение глиняной посуды, фиксируется увеличение количества памятников и количества сосудов на памятниках. В лесной зоне Восточной Европы происходит сложение региональных керамических традиций, которые могут быть включены в различные субкультурные группы, существовавшие здесь во второй половине 7-6 тыс. до н.э. (Выборнов и др., 2008; Vybornov et al., 2012; Выборнов и др., 2013; Иванищева, 2009; Hartz et al., 2012; Смольянинов, Сурков, 2014; Karmanov et al., 2014; Зайцева и др., 2014). Выделенные технологические цепочки существуют внутри ареалов близких керамических традиций, описанных исследователями. Например, материалы Европейского Северо-Востока, бассейна р. Сухоны, Валдайской возвышенности связывают с керамическими комплексами верхневолжской культуры (Карманов, 2008; Тимофеев, 1997; Иванищева, Иванищев, 2006). Керамические материалы Днепро-Двинского междуречья находят аналогии в культурах Среднего и Нижнего Подонья, Верхнего и Среднего Поволжья, Подесенья, Буго-Днестровья (Мазуркевич и др., 2013). Формирование керамического комплекса Верхнего Поволжья связывают с территориями Нижнего Поволжья и Нижнего Подонья (Костылева, 2003).

Механизмы появления новых керамических технологий, заимствования, передачи навыков и изменений могут быть разнообразны. Многочисленные этнографические исследования объясняют эти процессы через проникновение групп населения, отдельных мастеров, распространение в ходе брачных контактов, изменение технологии внутри группы практикующих мастеров и т.д. (см. обсуждение в Мазуркевич и др., 2013). Очень важно отметить, что распространение знаний, идей, как свидетельствуют исследования О. Госслана традиционных обществ, зависит не от географической близости, а от той зоны, в пределах которой люди путешествуют и поддерживают какое-либо социальное взаимодействие и зона эта может достигать, например, несколько сотен километров (Gosselain, 2008. P. 72–75). Возможно, как раз схожие культурные процессы распространения древних технологий могут быть зафиксированы в археологическом керамическом материале, который относится к раннему неолиту (Мазуркевич, Микляев, 1998).

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ № 11-06-00090-а, 13-06-12057 Офи_М

ЛИТЕРАТУРА

- Выборнов А.А., Н.Н. Ковалюх, А.А. Ластовский, А.Е. Мамонов, Н.Л. Моргунова, В.В. Скрипкин. 2008. Новые радиоуглеродные даты для неолита лесостепного Заволжья // Археология Восточноевропейской лесостепи. Сборник материалов 2–1. Пенза: Копи-Ризо, С. 96–105.
- Выборнов А.А., Андреев К.М., А.В. Барацков, М.А. Кулькова, П.М. Кольцов, А.И. Юдин, Т. Джалл, Т. Гослар, М. Ойнонен, Г. Посснерт, Б. Филиппсен. 2013. Новые данные по радиоуглеродной хронологии неолита лесостепного и степного Поволжья // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 15, №5. Самара: СНЦ РАН, С. 254–260.
- Долбунова Е.В. 2014. Древнейшие керамические традиции Днедро-Двинского междуречья VII–VI тыс. до н.э. // Проблемы истории, филологии, культуры. №1. М.-Магнитогорск, С.132–147.
- Зайцева Г.И., Кулькова М.А., Мазуркевич А.Н. 2014. Радиоуглеродная хронология неолита Днедро-Двинского междуречья // Археология озерных поселений IV–II тыс. до н. э.: хронология культур и природно- климатические ритмы. СПб: ООО «Периферия», С. 65–85.
- Иванищева М.В., Иванищев А.М. 2006. Поселение раннего неолита на Нижней Сухоне // Тверской археологический сборник, №6., С. 287–299.
- Иванищева М.В. 2009. Комплексы с тычково-накольчатой керамикой в Нижнем Посухонье // Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук. Т. 11. №6., С. 277–281.
- Карманов В.Н. 2008. Неолит европейского северо-востока. Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 226 с.
- Костылева Е. Л. 2003. Основные вопросы неолитизации центра Русской равнины (особенности неолитизации лесной зоны) // Тимофеев В.И. (отв. ред.). Неолит–энеолит юга и неолит севера Восточной Европы. СПб: Изд-во ООО «АкадемПринт», С. 213–218.
- Мазуркевич А.Н., Микляев А.М. 1998. О раннем неолите междуречья Ловати и Западной Двины // Доманский Я.В. (ред.). Археологический сборник Государственного Эрмитажа. №33., С. 7 – 31.
- Мазуркевич А.Н., Кулькова М.А., Полковникова М.Э., Савельева Л.Э. 2003. Ранненеолитические памятники Ловатско-Двинского междуречья // Неолит–энеолит юга и неолит севера Восточной Европы. СПб: ИИМК РАН, С. 260–267.
- Мазуркевич А.Н., Кулькова М.А., Долбунова Е.В. 2008. Особенности изготовления ранненеолитической керамики в Ловатско-Двинском междуречье // Acta Archaeologica Albaruthenica. Vol.III., С. 139–160.
- Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., Кулькова М.А. 2013. Древнейшие керамические традиции Восточной Европы // Российский археологический ежегодник. СПб : «Университетский издательский консорциум», С. 27–108.
- Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., Кулькова М.А. 2013а. Ранненеолитические керамические комплексы памятника Замостье 2: технология, типология, хронология // Озерное поселение древних рыбаков эпохи мезолита–неолита в бассейне Верхней Волги. СПб: ИИМК РАН, С. 158–181.
- Смолянинов Р.В., Сурков А.В. 2014. Ранний неолит Верхнего Дона // Самарский научный вестник. №3 (8), С. 161–171.
- Тимофеев В.И. 1997. Стоянки Залесья и некоторые вопросы изучения валдайской неолитической культуры // Каменный век Верхневолжского региона. №2., С. 107–168.
- Balfet H. 1966. La céramique comme document archéologique // Bulletin de la Société Préhistorique Française, 63(2), Pp. 278–310.
- Berg I. 2011. Exploring the chaîne opératoire of ceramics through x-radiography/ I. Berg // S.Scarcella (ed.) Archaeological ceramics: a review of current research. BAR International series 2193. Oxford, Pp. 57–63.
- Budja M. 2010. The neolithisation of South-Eastern Europe: From Y-Chromosome dispersals to Ceramic Figurines // Die Neolithisierung Mitteleuropas. The Spread of the Neolithic to Central Europe. RGZM – TAGUNGEN. Band 4., Pp. 107–141.
- Carr C. 1993. Identifying individual vessels with X-radiography // American Antiquity, 58., Pp. 96–117.
- Close A. 1995. Few and far between: early ceramics in North Africa // Barnett W.K., Hoopes J.W. (eds). The emergence of pottery: Technology and Innovation in ancient societies. Washington DC, Pp. 23–37.
- Cohen D.J. 2013. The advent and spread of early pottery in East Asia: new dates and new considerations for the world's earliest ceramic vessels // Journal of Austronesian studies. №4 (2), Pp. 55 – 92.
- Gelbert A. 2003. Traditions céramiques et emprunts techniques dans la vallée du fleuve Sénégal, Ed. de la Maison des sciences de l'homme. Ed. Epistèmes, 104 p.
- Gibbs K. Pottery invention and innovation in East Asia the Near East // Cambridge archaeological Journal 25:1, Pp. 339–351
- Gosselain O. 1992. Technology and Style: Potters and Pottery Among Bafia of Cameroon// Man, New Series, Vol. 27, No. 3., Pp. 559–586.
- Gosselain O., Livingstone-Smith A. 2005. The source clay selection and processing practices in Sub-saharan Africa // Livingstone Smith A., Bosquet D., Martineau, R. (eds). Pottery Manufacturing Processes : Reconstruction and Interpretation, British Archaeological Reports International Series 1349, Oxford, Pp. 33–47.
- Gosselain O. 2008. Thoughts and adjustments in the potter's backyard// Prehistoric ceramics. Breaking the mould: challenging the past through pottery. BAR international series 1861. Oxford, P. 67–81.
- Hartz S., Kostyleva E., Piezonka H., Terberger T., Tsydenova N., Zhilin M. 2012. Hunter-gatherer pottery and charred residue dating: new results on early ceramics in the Northern Eurasian forest zone // Radiocarbon 54 Nr 3–4. , Pp. 1033–1048.
- Karmanov V., Zaretskaya N., Volokitin A. 2014. Another way of early pottery distribution in Eastern Europe? A case study of the Pezmog 4 site, European far northeast // Radiocarbon, Vol 56, Nr 2.
- Lindahl A., Pikirayi I. 2010. Ceramics and change: an overview of pottery production techniques in northern South Africa and eastern Zimbabwe during the first and second millennium AD // Archaeological and Anthropological Sciences, 2, 3., Pp. 133–149.
- Livingstone-Smith A. 2001. Chaînes opératoires de la poterie, références ethnographiques, analyse et reconstitution. Thèse de doctorat. Bruxelles.
- Livingstone-Smith A., Viseyrias A. 2010. Shaping Kabambian Pottery: Identification and Definition of Technical Features // The Open Anthropology Journal. №3., Pp. 124–141.
- Mazurkevich A.N., Dolukhanov P.M., Shukurov A.M., Zaitseva G.I. 2006. Pottery-making revolution in Northern Eurasia // International conference “Man and Environment in Pleistocene and Holocene: Evolution of Waterways and Early Settlement of Northern Europe”. Spb.
- Mazurkevich A.N., Dolbunova E.V. 2012. The most ancient pottery and Neolithisation of Eastern Europe // Fontes Archaeologici Posnanienses. №48., Pp. 143–159.

Rice P.M. 1987. Pottery analysis: a sourcebook. Chicago: University of Chicago press. 584 p.

Rye O. 1981. Pottery technology: principles and reconstruction. Washington: Taraxacum Inc. 150 p.

Van Doosselaere B. 2010. Poterie et histoire au temps des grands empires ouest Africains. Etude technologique

de l'assemblage céramique de Koumbi Saleh (Mauritanie 6–17 siècles). Thèse de doctorat. Paris, 467 p.

Vybornov A., Zaitseva G., Kovaliukh N., Kulkova M., Posnert G., Skripkin V. 2012. Chronological problems with neolithization of the northern Caspian Sea area and the forest-steppe Povolzhye region // Radiocarbon 54 Nr 3–4., Pp. 795–799.

EARLY NEOLITHIC CERAMIC TRADITIONS IN THE FOREST ZONE OF EASTERN EUROPE: TECHNOLOGICAL ANALYSIS

Mazurkevich A.N.¹, Kulkova M.A.², Dolbunova E.V.¹,
Lozovski V.M.³, Lozovskaya O.V.³

¹ *The State Hermitage (St. Petersburg, Russia)*

² *RSPU named A.I. Herzen (St. Petersburg, Russia)*

³ *Institute for the History of Material Culture RAS (St. Petersburg, Russia),*

Sergiev-Posad History and Art Museum (Sergiev Posad, Russia)

Appearance of the most ancient ceramic traditions in Eastern Europe remains to be a debatable question (Мазуркевич и др., 2013) – either it was part of “Neolithic package”, that appeared on this territory, or it was a phenomenon similar to the formation of early pottery complexes in other regions (in Far East, Japan, Southern China, Northern Africa) apart from changes occurred in culture and economy (Gibbs, 2015; Budja, 2010; Cohen, 2014; Close, 1995). It is important to distinguish the most ancient ceramic traditions, to trace development of decorative and morphological traditions, as well as formation of local traditions in order to understand a specific character of neolithisation of Eastern Europe. Local development of ancient ceramic traditions in different regions of Eastern Europe led to various ways of “ceramic revolution” (Mazurkevich et al., 2006).

The analysis was made using the “chaîne opératoire” approach by investigating of technological macrotraces which can be traced on the vessel surface, profile (Balfet, 1966; Rye, 1981; Rice, 1987; Livingstone Smith, 2001; Gelbert, 2003; Van Doosselaere, 2010). Also EMPA, XRF-analysis, petrographic analysis were conducted in order to identify paste recipes and clay sources (for Dnepr-Dvina region) used for pottery making.

Investigation of early Neolithic ceramic materials of Dnepr-Dvina region (Долбунова, 2014), sites of Valdai Hills (Мазуркевич и др., 2013) site Zamostie 2 (Мазуркевич и др., 2013a) as well as materials of several sites of Desna River and Upper Dnepr River areas allowed us to distinguish several ceramic traditions, that existed in these regions, trace common traits and differences with other ceramic assemblages. The reconstruction of several “chaînes opératoires” existed in 7-6 mill. BC in the forest zone of Eastern Europe was proposed.

Several paste recipes and clay sources used for pottery making were identified for materials of Dnepr-Dvina region

(Мазуркевич и др., 2008). Analysis of geochemical composition of pottery fragments showed that local sediments situated in the proximity of the sites were used for pottery making. From the other side, choice of raw materials was determined by cultural tradition and can reflect appearance of new traditions. Range of paste recipes was identified with different temper material (aleurite, crushed dry clay, organic material), which can be explained both by technological and cultural factors (Gosselain, Livingstone-Smith, 2005). Several ways of coil-modelling with different types of coils' attachment, as well as different types of surface treatment (see Долбунова, 2014; Мазуркевич и др., 2013) were identified. Changes traced on different stages of “operational sequence” correlate with changes occurred in decor and/or morphology, which is an evidence of transfer on this area different components of ceramic traditions from other regions.

Several early Neolithic ceramic groups were identified in the materials of Valdai Hills, which can be distinguished due to technological features (see Мазуркевич и др., 2013), which might have had different genesis. The same can be traced in the neighboring Upper Volga region where materials of the site Zamostie 2 were investigated (Мазуркевич и др., 2013a). Petrographic analysis of several vessels from this site – undecorated or decorated by drop-like impressions, traced lines, and early comb impressions – showed that several types of raw materials were used (hydromicaceous, smectite, hydromicaceous-montmorillonite, montmorillonite clays, aleurite clay loam). Different temper material was also distinguished: aleurite, grog, crushed bone. Vessels made from raw material outside this territory were found, the same situation can be traced also in Dnepr-Dvina region.

Various technological traditions can be distinguished in early Neolithic complexes of definite regions of Eastern Eu-

rope and even inside one region, which describes the mosaic character of ancient ceramic traditions. “Chaînes opératoires”, distinguished in this research, were spread in the forest zone at different time. Appearance of the most ancient technological tradition can be dated to the first half of the 7 mill. BC, basing on radiocarbon dates of Dnepr-Dvina ceramic complexes (Мазуркевич и др., 2013). Similar materials can be distinguished on several sites of other regions. It might be supposed that further distribution of this tradition can be dated to the first half-middle of the 7 mill. BC. This tradition is supposed to be formed in the first half of the 7 mill. BC in the steppe region (for ex., site Rakushechny Yar (Mazurkevich, Dolbunova, 2012)).

Other “chaînes opératoires” were formed in the second half of 7 mill. BC in different areas of Eastern Europe. During this period large scale distribution of pottery, as well as increase of sites’ number and vessels’ quantity on the sites

can be traced. Regional ceramic traditions which constitute different subcultural groups were formed in the forest zone of Eastern Europe and existed here in the second half of the 7-6 mill. BC.

Mechanisms of appearance of new ceramic traditions and their changes, skills’ adoption and transfer can be various. Numerous ethnographic researches explain these processes through penetration of groups of people, masters, matrimonial contacts, technological changes occurred in the groups of masters etc. (see discussion in Мазуркевич и др., 2013). Knowledge and ideas distribution, according to O. Gosselain (2008), depends not on geographical proximity but on the zone within which people travelled and maintained social communication, this zone may reach several hundreds kilometers. Similar cultural processes can be traced in archaeological ceramic material attributed to early Neolithic (Мазуркевич, Микляев, 1998).

**НЕОЛИТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ:
ХРОНОЛОГИЯ,
ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ, ТРАДИЦИИ**

Редакторы и составители:

к.и.н. Лозовский В.М.,

к.и.н. Лозовская О.В.,

д.и.н. Выборнов А.А.

Перевод с русского на
английский выполнен

В.М. Лозовским,

А.В. Лозовским,

Е.С. Ткач,

Е.В. Долбуновой

Перевод с английского на
русский выполнен

В.М. Лозовским,

Е.С. Ткач,

Е.В. Долбуновой

Оригинал-макет: *И.А. Чернова*

Издательство ООО «Периферия»
Формат 60x90 1/8. Печ. листов 38
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Подписано в печать
Заказ №

Отпечатано в соответствии
С предоставленными материалами
Отпечатано в ООО «Невская Книжная типография»
195197, Санкт-Петербург, ул. Крупской, д.33, литер А, пом. 10-Н
Тел. +7(812) 643-03-19
Тел./факс: +7 (812) 380-79-50