

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2019. № 21. 176 с.

ISSN 2310-6557

Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS. St. Petersburg: IHMC RAS, 2019. No. 21. 176 p.

Редакционная коллегия: В. А. Лапшин (гл. редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий, М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий, М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель гл. редактора), А. К. Очередной

Editorial board: V. A. Lapshin (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, M. Yu. Vakhtina, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor), A. K. Otcherednoi

Издательская группа: Л. Б. Кирчо, В. Я. Стёганцева, Е. В. Новгородских
Publishing group: L. B. Kircho, V. Ya. Stegantseva, E. V. Novgorodskikh

В № 21 «Записок ИИМК РАН» представлены научные работы, отражающие новейшие открытия и исследования в области археологии и древней истории. В разделе «Статьи» публикуются аналитические разработки и материалы как новых полевых изысканий (статьи В. Е. Щелинского с соавторами, Н. С. Мясникова с соавторами, М. Е. Килуновской и П. М. Леуса), так и исследований прошлых лет (работы Л. Б. Кирчо, Л. С. Ильюкова, Ю. В. Степановой с соавторами). Статья А. Д. Резепкина и М. А. Кульковой представляет первые результаты петрографического анализа керамики майкопской и новосвободненской культур. И. Ю. Шауб продолжает изучение изображений античного Боспора, а С. В. Белецкий — серию аналитических публикаций древнерусских княжеских знаков. Важность введения в научный оборот архивных данных и музейных коллекций многолетних раскопок в Старой Ладогe показана в статье В. А. Лапшина. В разделе «Из истории науки» воссоздана научная биография выдающегося отечественного исследователя древнегреческого искусства и античной археологии В. К. Мальмберга. В журнале представлены также материалы разделов «Дискуссия» и «Хроника».

Издание адресовано археологам, культурологам, историкам, музеоведам, студентам исторических факультетов вузов.

The 21st issue of the “Transactions of IHMC RAS” presents the results of recent studies and discoveries in archaeology and ancient history. The section of Research Papers contains publications of both new (articles by V. E. Shchelinsky with coauthors, N. S. Myasnikov with coauthors, and M. E. Kilunovskaya with P. M. Leus) and old (articles by L. B. Kircho, L. S. Il'yukov, and Yu. V. Stepanova with coauthors) analyses and materials. A. D. Rezepkin with M. A. Kulkova present the first results of petrographic analysis of pottery from the sites of the Maikop and Novosvobodnaya cultures. I. Yu. Schaub continues his research into the iconography of Ancient Bosphorus, while S. V. Beletsky proceeds with a series of publications devoted to the Old Russian princely symbols. The article by V. A. Lapshin is devoted to the archive materials and museum collections resulting from V. I. Ravdonika's excavations at Staraya Ladoga. V. A. Goroncharovsky's paper included in the section “From the History of Science” reconstructs the scholarly biography of an outstanding Russian researcher in the field of Ancient Greek art and archaeology V. K. Malmberg. In addition, the journal includes the sections “Discussion” и “Chronicle”.

The volume is intended for archaeologists, culturologists, historians, museum workers, and students of historical faculties.

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

- В. Е. Щелинский, М. Ю. Лунёв, Е. В. Кузнецов.* Новые исследования раннепалеолитического местонахождения Игнатенков Куток на р. Псекупс в предгорьях Северо-Западного Кавказа 9
- А. Д. Резепкин, М. А. Кулькова.* Сравнительный анализ керамики из поселений майкопской и погребений новосвободненской культур по данным петрографических исследований 24
- Л. Б. Кирчо.* Антропоморфные статуэтки периодов позднего энеолита и ранней бронзы из раскопок В. И. Сарияниди на Улуг-депе (Южный Туркменистан)..... 41
- Л. С. Ильюков.* Повозки катакомбной культуры из Донского могильника на левобережье Нижнего Дона 49
- Н. С. Мясников, Л. А. Вязов, Н. Н. Скакун, В. В. Терёхина, Е. П. Михайлов.* Петроглиф из Ивановково-Ленинского городища Шолм в Среднем Посурье..... 63
- И. Ю. Шауб.* К вопросу об интерпретации образов дионисийского круга на монетах Пантикапея..... 73
- М. Е. Килуновская, П. М. Леус.* Знаки-тамги улуг-хемской культуры II–I вв. до н. э. в Туве 82
- В. А. Лапшин.* К материалам исследований В. И. Равдоникаса на Земляном городище в Старой Ладоге..... 92
- С. В. Белецкий.* Древнерусские княжеские знаки на пломбах и печатях в публикациях В. В. Нечитайло 97
- Ю. В. Степанова, О. В. Орфинская, В. Ю. Соболев.* Курганные могильники у д. Кошево и пос. Волга (Тверская область): история изучения и материалы раскопок..... 125

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

- В. А. Горончаровский.* «Сын античной мудрости...» (В. К. Мальмберг) 140

ДИСКУССИЯ

- А. Ю. Скаков.* К вопросу о местонахождении Фасиса, расселении гениохов и локализации кораксов 153

ХРОНИКА

<i>В. В. Гаевская, З. Г. Гайдакова.</i> «Археология Севера России: Югра — волость Новгорода Великого в XI–XV веках»: краткие результаты работы Всероссийской археологической конференции (1–5 октября 2018 г., г. Сургут).....	166
--	-----

AD MEMORIA

<i>Дж. Ф. Хоффекер.</i> Деннис Дж. Стэнфорд (1943–2019)	171
Список сокращений	174

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

- V. E. Shchelinsky, M. Yu. Lunev, E. V. Kuznetsov.* New works at the Early Paleolithic site of Ignatenkov Kutok on the Psekups river, in the foothills of the Northwestern Caucasus..... 9
- A. D. Rezepkin, M. A. Kulkova.* Comparative analysis of pottery from the settlements of the Maikop culture and the burials of the Novosvobodnaya culture, with particular reference to the results of petrographic studies 24
- L. B. Kircho.* Late Eneolithic and Early Bronze Age anthropomorphic statuettes from V. I. Sarianidi's excavations at Ulug-depe (South Turkmenistan) 41
- L. S. Il'yukov.* Catacomb culture wagons from the Donskoy cemetery on the left bank of the Lower Don 49
- N. S. Myasnikov, L. A. Vyazov, N. N. Skakun, V. V. Terekhina, E. P. Mikhailov.* Petroglyph from the Sholm hillfort of Ivan'kovo-Lenino in the Middle Sura region..... 63
- I. Yu. Schaub.* Towards the interpretation of the Dionysian images on Panticapaeum coins 73
- M. E. Kilunovskaya, P. M. Leus.* Tamga-like symbols of the Ulug-Khem culture of the II-I cc. BC in Tuva..... 82
- V. A. Lapshin.* Materials from V. I. Ravdonikas's excavations at Zemlyanoe gorodishche of Staraya Ladoga 92
- S. V. Beletsky.* Old Russian princely symbols on seals published by V. V. Nechitailo 97
- Yu. V. Stepanova, O. V. Orphinskaya, V. Yu. Sobolev.* Barrow cemeteries near the Koshevo village and the Volga township (Tver oblast): excavated materials and history of research 125

FROM THE HISTORY OF SCIENCE

- V. A. Goroncharovsky.* «Son of Antique wisdom...» (V. K. Malmberg)..... 140

DISCUSSION

- A. Yu. Skakov.* Towards the questions of the location of Phasis, the dispersal of Heniochi and the whereabouts of Koraxoi..... 153

CHRONICLE

- V. V. Gaevskaya, Z. G. Gaidakova.* «Archaeology of the North of Russia: Yugra — the County of Novgorod the Great in the XI–XV centuries»: brief results of the All-Russia archaeological conference (October 1–5, 2018, Surgut)..... 166

AD MEMORIA

- J. F. Hoffecker.* Dennis J. Stanford (1943–2019) 171
- List of abbreviations 174

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЕРАМИКИ ИЗ ПОСЕЛЕНИЙ МАЙКОПСКОЙ И ПОГРЕБЕНИЙ НОВОСВОБОДНЕНСКОЙ КУЛЬТУР ПО ДАННЫМ ПЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ¹

А. Д. РЕЗЕПКИН, М. А. КУЛЬКОВА²

Ключевые слова: Северо-Западный Кавказ, майкопская культура, новосвободненская культура, методы, типы глин, примеси, обжиг.

Петрографический анализ керамики как новосвободненской, так и майкопской культуры до сих пор не проводился. В данной работе проанализирован 51 образец керамики из шести поселений майкопской культуры и 19 образцов из погребений курганного могильника Клады новосвободненской культуры.

В результате выяснено, что состав глиняной массы, применяемой в изготовлении керамики, был весьма разнообразен. Керамика изготовлена как из известковых, монтмориллонитовых, гидрослюдистых, каолинитовых глин, так и из смешанных. Причем почти половина сосудов (9 экз.) изготовлена из известковых и монтмориллонитовых глин. Также разнообразен и состав добавок — песок, шамот, дробленые известняк и дресва. Меньше всего (4 экз.) фрагментов сосудов из теста без добавок. Сосуды подвергались как окислительному, так и восстановительному обжигу. Комбинированному окислительно-восстановительному обжигу были подвергнуты всего 3 экз. Проведен сравнительный анализ технологических особенностей майкопской и новосвободненской керамики. Таким образом, петрографические методы исследования керамики показали, что носители новосвободненской культуры использовали более широкий ассортимент глин и более сложную технологию изготовления керамики (более высокие температуры, сложный состав керамической массы). Одной из особенностей майкопской керамики является окислительный обжиг и более низкие, по сравнению с новосвободненской керамикой, температуры обжига. Но обе культуры обладали большим опытом керамического производства, что позволяло использовать широкий ассортимент глин, в том числе и в комбинациях, и разнообразные способы обжига сосудов.

DOI: 10.31600/2310-6557-2019-21-24-40

¹ Работа выполнена в рамках программы ФНИ ГАН по теме государственного задания № 0184-2019-0004 «Взаимодействие древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV тыс. до н. э. — I тыс. до н. э.)».

² А. Д. Резепкин — Отдел археологии Центральной Азии и Кавказа, ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия; М. А. Кулькова — Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия.

Введение

Изучение технологии изготовления древней керамики является важной задачей в археологии. Реконструкция составов керамического теста, технологических приемов изготовления, условий обжига, методов лепки и орнаментации существенна для понимания хозяйственной и экономической деятельности древних сообществ. Изучение минералого-геохимического состава древней керамики в последнее время приобретает особое значение. Изучение минерального состава глин и отошителей, используемых древними гончарами, позволяет предположить составы рецептов керамического теста и выявить возможные источники природного сырья, из которого изготавливали глиняную посуду. Характер изменения отдельных компонентов и минералов керамического теста в процессе термической обработки дает возможность судить о температуре и условиях обжига. Такие исследования позволяют более детально реконструировать особенности древнего гончарного производства и охарактеризовать навыки и традиции гончаров. Морфологический анализ керамики майкопской и новосвободненской культур до сих пор не проводился. По этой теме были опубликованы только краткие тезисы (Резепкин, Кулькова 2018). Все работы, посвященные керамике этих культур, сводились либо к типологическим, либо к культурно-хронологическим разработкам (Кореневский 2004; Резепкин 2008; 2012а; 2012б; Резепкин, Поплевко 2009). Ряд публикаций был посвящен проблеме технологии изготовления (формовки) майкопской посуды (Поплевко 2013; 2015; 2017). В настоящей работе представлены данные по петрографии образцов керамики и проведен их сравнительный анализ. Микроморфологическими методами были изучены керамические фрагменты из памятников майкопской культуры, которые расположены на Северо-Западном Кавказе. Всего методом петрографического анализа было изучено 70 фрагментов керамики.

Методы исследования

Микроморфологические исследования керамических фрагментов проводились в шлифованных образцах с использованием бинокля МБС-1 при увеличении в 16, 24 и 140 раз. Петрографическое изучение керамики выполнялось в шлифах под поляризационным микроскопом Leica DVM5000. Фотографии были сделаны с помощью поляризационного микроскопа Leica в РЦ «Геомодель» СПбГУ.

Майкопская культура

Поселение Чекон

Для исследований было отобрано 15 фрагментов сосудов. По составу глины и рецептуре керамической массы керамику из поселения Чекон можно разделить на несколько групп.

Группа 1. Керамика, изготовленная из жирных глин смектитового состава, в качестве отошителя использованы карбонаты. По составу отошителя в этой группе можно выделить две основные рецептуры теста: 1) отошитель — шамот (измельченная керамика) + дробленая раковина; 2) отошитель — дробленая раковина + известняк. Температура обжига составляла 600–700 °С, обжиг равномерный, в окислительной атмосфере, кратковременный.

Группа 2. В эту группу входят образцы керамики, которая была изготовлена из разных типов глин (жирных гидрослюдистых с естественными включениями раковин и жирных или тощих смектитовых глин). В качестве отошителя использовался

шамот (измельченная керамика). Обжиг проводился в окислительной или восстановительной среде, при температуре от 600 до 800 °С.

Группа 3. Керамика, изготовленная из разных типов глин (жирных смектитовых, тощих гидрослюдистых или каолининовых), в рецептуре которых отощитель не использовался. В эту группу образцов входит керамика, температура обжига которой достигала 800–900 °С. Обжиг равномерный, в окислительной (открытой к доступу кислорода) среде, в печи (рис. 1, 3; 2, 1).

14 исследованных образцов (табл. 1; рис. 1, 1, 2) из поселения Чекон были изготовлены из смектитовых и гидрослюдистых глин. Обжиг в основном проходил в окислительной атмосфере, о чем свидетельствует и кирпично-красный цвет черепков (табл. 1; 2). Выделяется образец 4 (рис. 1, 3), изготовленный из каолининовых глин хорошего качества, с хорошим промесом, без добавления отощителя, обжиг его проходил при высоких температурах. Шамот как основной отощитель или примесь представлен в пяти образцах, без примесей — шесть образцов (табл. 2).

Поселение Городское

Группа 1. Посуда, изготовленная из жирных каолининовых или тощих смектитовых глин. Отощитель не использовался. Температура обжига — 750–900 °С, обжиг окислительный, равномерный. Сначала создавалась окислительная среда, затем поддерживалась восстановительная среда (происходило науглероживание черепка), и в конце быстрый обжиг снова проходил в окислительной среде, в печи.

Группа 2. Керамика изготовлена из жирных гидрослюдистых глин. В качестве отощителя использовалась дробленая дресва (рис. 2, 2) магматических пород основного и среднего составов. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительных условиях, кратковременный.

Группа 3. Керамика изготовлена из тощих гидрослюдистых глин. Отощитель — песок. Состав песка: полевой шпат, песчаник. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительных условиях, кратковременный, на заключительном этапе — окислительный.

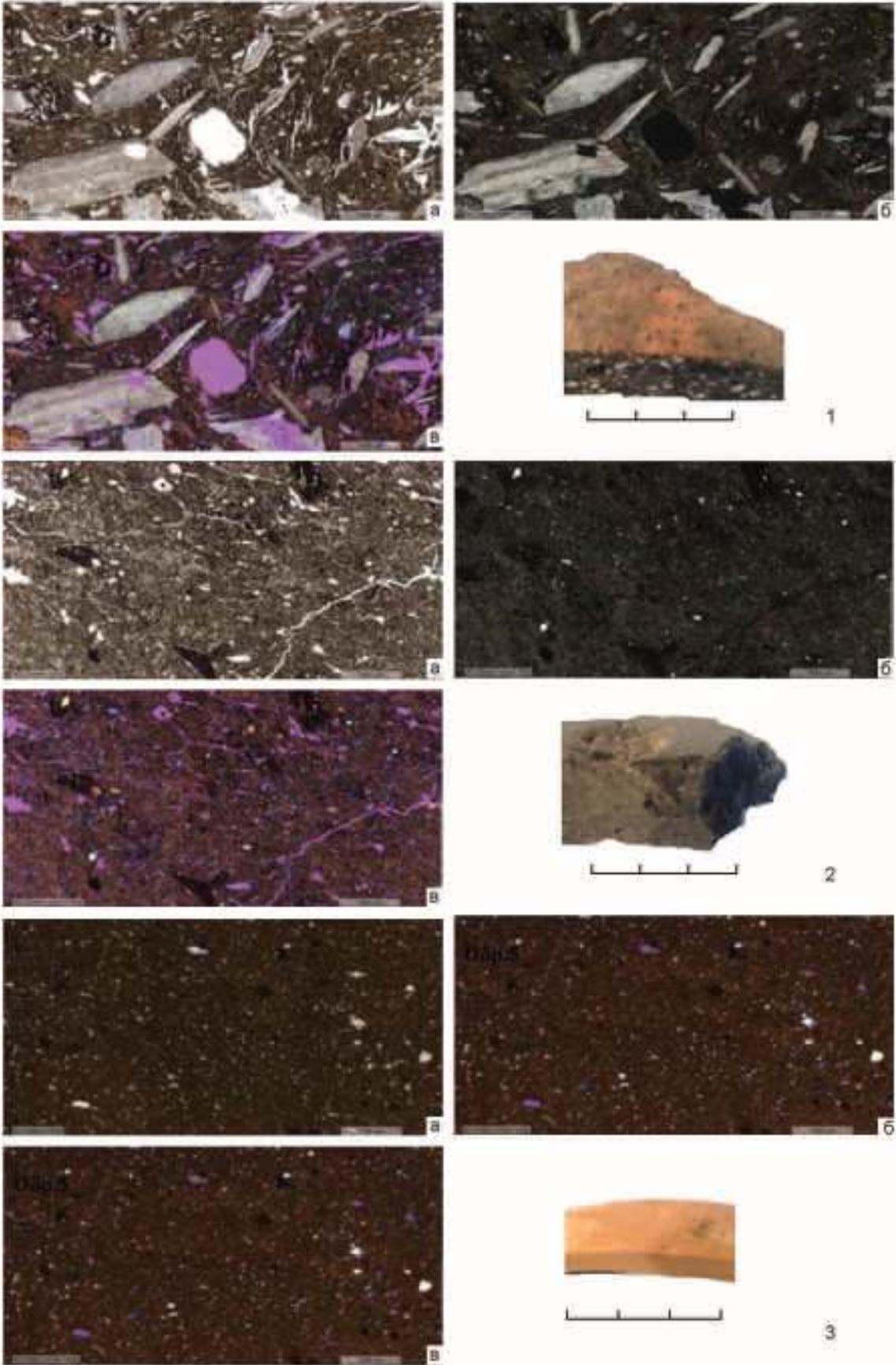
Группа 4. Керамика изготовлена из двух типов глин — жирных гидрослюдистого и тощих каолининового состава или из жирных глин. В качестве отощителя использовался песок + возможно, дробленая кость. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в окислительных условиях.

Группа 5. Керамика изготовлена из жирных гидрослюдистых глин. Отощитель: песок (7 %) + шамот (15 %) (дробленая, плохо высушенная керамика того же, что и черепок, состава, размер обломков — 2–3 мм). Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительных условиях, кратковременный.

Группа 6. Керамика изготовлена из тощих каолининовых глин. Отощитель: высушенная и растертая глина иного, чем черепок, состава (5 %), размер включений

Рис. 1. Образцы майкопской керамики из поселения Чекон, подвергнутые петрографическому анализу: 1–3 — фотографии; а–в — микрофотографии, линейка 1000 мкм (а — без анализаторов; б — в поляризационном свете; в — в поляризационном свете, с кварцевой пластинкой)

Fig. 1. Maikop pottery specimens from the Chekon settlement, that were subject to petrographic analysis: 1–3 — photographs; а–в — microphotographs, scale 1000 microns (а — without analyzers; б — in polarized light; в — in polarized light, with a quart plate)



0,7–1,0 мм. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительных условиях, кратковременный.

Всего из этого памятника было проанализировано 12 экз., из которых 9 изготовлены из несмешанных глин (табл. 1). Керамика обожжена в основном в окислительной среде. Четыре образца без примесей, красно-оранжевого цвета, окислительного и окислительно-восстановительного обжига. Два образца окислительного обжига (цвет красно-оранжевый и серый), четыре образца — восстановительного (3 серых, 1 чернолощный) и два образца — окислительно-восстановительного обжига (красно-оранжевый и чернолощный). Шамот, песок и их смесь были обнаружены в керамике этого поселения в семи случаях из восьми (табл. 2).

Поселение Катусвина Кривица

Группа 1. Керамика серого цвета, с покрытием черного цвета (жиром), поверхность залощена (чернолощная). Керамика изготовлена из жирных гидрослюдистых глин, с включениями органики. В качестве отощителя использовался шамот — плохо высушенная керамика. Температура обжига — 650–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительной среде.

Группа 2. Керамика серого цвета, с покрытием темно-серого цвета, поверхность залощена. Керамика изготовлена из тощих смектитовых глин. В качестве отощителя использовался дробленый известняк или шамот (плохо высушенная керамика) + дробленый известняк. Температура обжига — 600–650 °С, обжиг равномерный, в восстановительной или окислительной среде.

Группа 3. Керамика серого цвета, с покрытием черного цвета (жиром), поверхность залощена (чернолощная). Керамика изготовлена из тощих гидрослюдистых глин. Отощитель не использовался. Температура обжига — 650–700 °С, обжиг равномерный, в восстановительной среде (образец 5).

Группа 4. Керамика красно-кирпичного цвета, с покрытием (возможно, жиром), поверхность залощена (краснолощная). Изготовлена из тощих гидрослюдисто-карбонатных глин. Отощитель не использовался, или использовались дробленые карбонаты, которые разложились в результате высокотемпературного обжига. Температура обжига — 750–850 °С, обжиг равномерный, в окислительной (открытой к доступу кислорода) среде.

Всего было проанализировано восемь образцов. Они изготовлены из гидрослюдистых и смектитовых глин, три — без примесей. Обжиг проводился в восстановительной или окислительной среде. При изготовлении четырех сосудов использовались различные примеси, обжиг восстановительный, керамика чернолощная и серого цвета (табл. 1; 2).

Поселение Пишкуйхабль

Для изготовления керамики использовались следующие технологии.

Группа 1. Керамика изготовлена из смектитовых тощих глин, обогащенных органикой и ожелезненных. Отощитель не использовался. Обжиг проходил в окислительной среде, при температуре 750–900 °С.

Группа 2. Керамика изготовлена из смектитовых тощих глин, обогащенных органикой, ожелезненных. Отощитель: песок. Обжиг проходил в окислительной среде, при температуре 700–750 °С.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика керамики из поселений майкопской культуры
по наличию примесей в разных глинах и типам обжига**

Тип глин	Гидро- слоудистые		Смектитовые		Каолинитовые		Гидрослоудисто- каолинитовые	Гидрослоудисто- смектитовые		
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет		Да	Нет	
Режим обжига	Наличие примесей									
Поселение Чекон										
Восстановительный	2	–	1	–	–	1	–	–	–	–
Окислительный	1	5	4	–	–	–	–	–	–	–
Всего	3	5	5	–	–	1	–	–	–	–
Поселение Катусвина Кривица										
Восстановительный	1	1	3	–	–	–	–	–	–	–
Окислительный	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–
Всего	2	2	4	–	–	–	–	–	–	–
Поселение Пхагугапе										
Окислительный	–	1	2	–	–	–	–	2	–	–
Поселение Пшикуйхабль										
Восстановительный	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–
Окислительный	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Окислительно-восстановительный	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Всего	1	2	–	–	–	4	–	–	–	–
Поселение Городское										
Восстановительный	3	–	–	–	1	–	1	–	–	–
Окислительный	–	–	–	2	–	–	–	1	–	–
Окислительно-восстановительный	1	–	–	–	1	1	–	–	1	–
Всего	4	–	–	2	2	1	1	1	1	–
Поселение Усть-Джегутинское										
Окислительный	–	–	2	2	–	–	–	–	–	–
Итого	10	10	13	5	2	6	1	3	1	–

Группа 3. Керамика изготовлена из смектитовых тощих глин, обогащенных органикой и железненых. Отощитель: дробленая дресва (андезиты). Обжиг проходил в окислительной среде, при температуре 750–800 °С.

Всего было исследовано семь образцов. Сосуды изготовлены из гидрослоудистых и каолинитовых глин, из них 6 экз. — без примеси, цвет красно-оранжевый и серый (табл. 1; 2).

Таблица 2

**Соотношение примесей и способов обжига керамики из поселений
майкопской культуры***

Поселение	Чекон		Катусвина Кривица		Пхагугапе	Пшикуй- хабль			Городское			Усть-Джегу- тинское
	Окислительный	Восстановительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительно-вос- становительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительно-вос- становительный	Окислительный
Режим обжига												
Примеси												
Песок + шамот	-	-	-	-	2к	-	-	1к	1к	1с	-	-
Шамот	1с, 1к	3ч	-	1ч	-	-	-	-	-	1	-	-
Дресва	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1ч	-	1к
Дресва + шамот	-	-	-	-	1к	-	-	-	-	-	-	-
Песок					1к				1с	1с	1ч, 1к	1к
Шамот + известняк	-	-	1с	1с	-	-	-	-	-	-	-	-
Шамот + раковина	1с	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Известняк	-	-	-	1ч, 1с	-	-	-	-	-	-	-	-
Известняк + раковина	2с	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Без примесей	6к, 1с	-	2к	1ч	1к	2к	3с	1к	2к	-	2к	2к
Итого	12	3	3	5	5	2	3	2	4	4	4	4

* В табл. 2, 4, 6 буквы в клетках обозначают цвет керамики: ч — чернолощенная, с — серая, к — красно-оранжевая, + — последовательный обжиг в восстановительно-окислительном режиме.

Поселение Пхагугапе

Группа 1. Керамика изготовлена из ожелезненных пластичных гидрослюдистых глин (iron-rich silt clay), встречаются отдельные неокатанные зерна полевого шпата, округлые включения гематита, отдельные поры от выгоревших включений органики. Отощитель не использовался. Промес теста плохой, встречаются ожелезненные глинистые пелиты. Температура обжига — 800–900 °С, обжиг равномерный, в окислительной среде, в печи, кратковременный. Для формовки, возможно, использовался круг.

Группа 2. Керамика изготовлена из ожелезненных пластичных смектитовых глин (iron-rich silt clay). Встречаются отдельные поры от выгоревших включений органики, замещенных вторичными карбонатами. Отощитель: мелкозернистый песок (23 %), размер зерен — 0,2–0,5 мм. Состав песка: кварц, полевого шпата, сланец; зерна средней степени окатанности. Промес теста плохой, встречаются ожелезненные глинистые пелиты. Температура обжига — 800–900 °С, обжиг равномерный, в окислительной среде, в печи, долговременный. Для формовки, возможно, использовался круг.

Группа 3. Поверхности сосуда покрыты отмученной глиной, обогащенной охристой составляющей (кирпично-красного цвета). Керамика изготовлена из ожелезненных пластичных смектитовых глин (iron-rich silt clay), обогащенных выгоревшими органическими включениями (водная растительность), представлены отдельные остатки раковин. Отощитель: дресва карбонатных пород (органогенные карбонаты — брекчия, с остатками раковин), магматические породы (андезиты), размер зерен — 0,15–0,50 мм + шамот (дробленая керамика другого, чем черепок, состава). Промес теста плохой, встречаются включения гематита. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в окислительной среде, в печи, кратковременный.

Группа 4. Керамика изготовлена из двух типов глин: жирных смектитовых и тощих гидрослюдистых. Отощитель: крупнозернистый песок, плохо окатанный, размер зерен — 0,4–1,0 мм, состав: обломки зерен андезита, габбро, базальта, сланца, песчаника + шамот (дробленая керамика другого, чем черепок, состава). Промес теста плохой, встречаются включения гематита размерами 0,2–1,4 мм. Температура обжига — 600–700 °С, обжиг равномерный, в окислительной среде, в печи, кратковременный. Гончарный круг не использовался.

Всего было проанализировано пять фрагментов. Сосуды изготовлены из гидрослюдистых и смектитовых глин и их смеси. Обжиг окислительный, обломки керамики имеют красно-оранжевый цвет (табл. 1; 2).

Поселение Усть-Джегутинское

Группа 1. Керамика толстостенная, кирпичного цвета. Изготовлена из смектитовых тощих глин с примесью органики. Без отощителей. Обжиг проводился при температуре 750–800 °С, в окислительной среде.

Группа 2. Керамика тонкостенная, кирпичного цвета. Изготовлена из смектитовых тощих глин. Без отощителей. Примесь — органика. Обжиг проводился при температуре 850–900 °С, в окислительной среде.

Группа 3. Керамика толстостенная, кирпичного цвета. Изготовлена из смектитовых тощих глин. Поверхность покрыта отмученной глиной того же цвета. Состав: полевой шпат, слюда, амфибол. Отощитель — органика, песок (15 %). Обжиг проходил при температуре 700–750 °С, в окислительной среде.

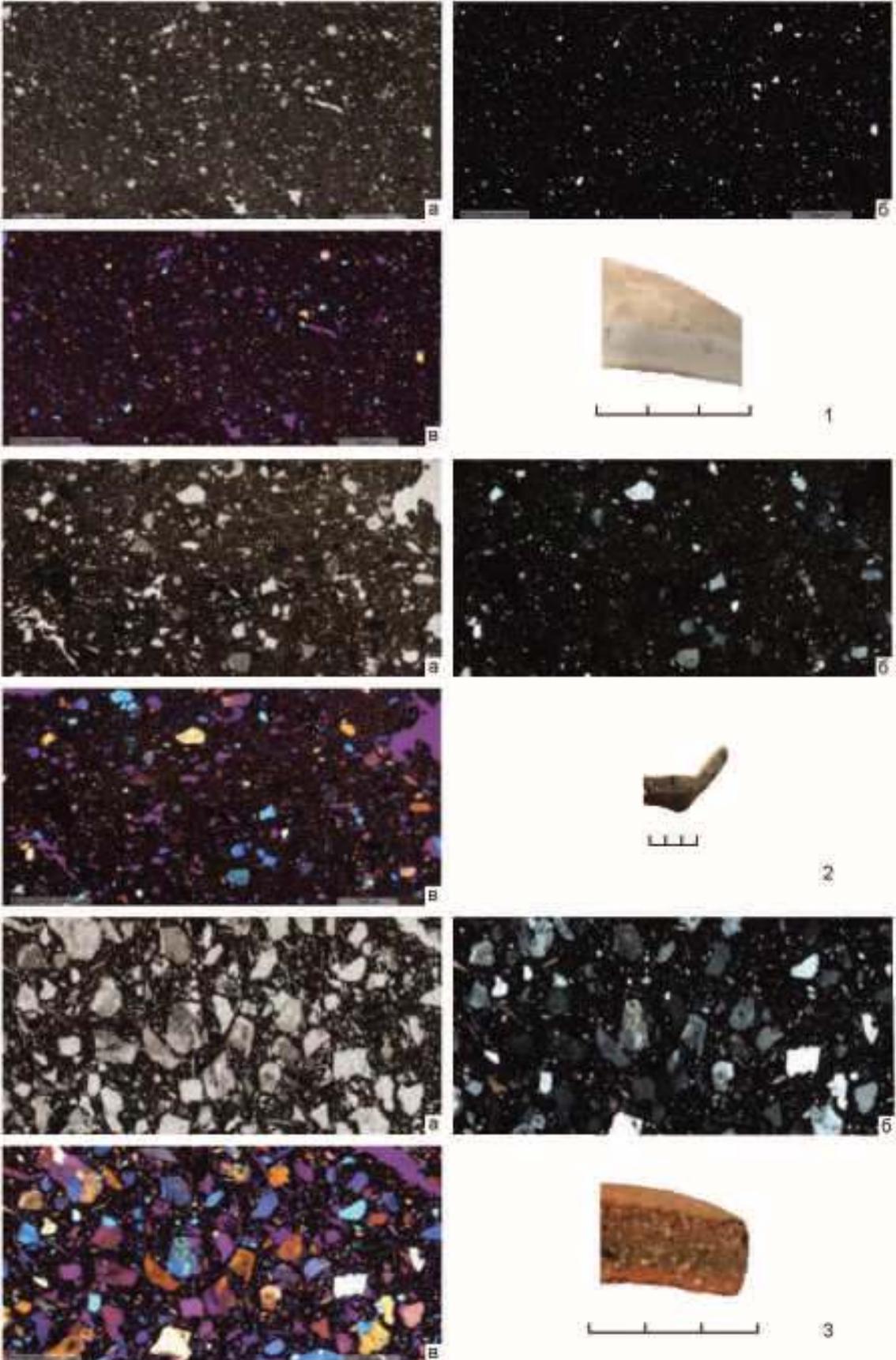
Группа 4. Керамика тонкостенная, кирпичного цвета. Изготовлена из смектитовых тощих глин. Поверхность покрыта отмученной глиной того же цвета. Отощитель: органика + дресва. Обжиг производили при температуре 750–800 °С, в окислительной среде.

Из поселения Усть-Джегутинское было исследовано четыре фрагмента керамики. Все образцы были изготовлены из смектитовых глин. Обжиг окислительный, цвет черепков красный, два образца имели примеси, два — без примесей (табл. 1; 2; рис. 2, 3).

Новосвободненская культура

Для исследования керамики новосвободненской культуры были отобраны образцы керамики из могильника Клады. По составу керамической массы можно выделить несколько групп керамики.

Группа 1 (образцы К-1, К-5, К-11, К-12). Керамика черного цвета, лощеная. Изготовлена из известковых жирных глин, встречаются отдельные углистые частицы. В качестве отощителя использовался дробленый известняк или органогенный



доломит, также присутствуют остатки пелитов высушенной и ожелезненной глины. Температура обжига — 800–850 °С (остатки карбоната, невыгоревшей органики, угля), обжиг восстановительный, кратковременный.

Группа 2 (образец К-2). Керамика серого цвета, лощеная. Изготовлена из смешаннослойных тощих глин, встречаются отдельные углистые частицы. В качестве отощителя использовалась дресва метаморфических пород (средние плагиоклазы, флогопит). Температура обжига — 800–900 °С, обжиг окислительный, кратковременный.

Группа 3 (образцы К-3, К-4, К-8, К-40). Керамика красно-кирпичного цвета. Изготовлена из монтмориллонитовых тощих глин, встречаются пелиты глины. В качестве отощителя использовался среднезернистый хорошо окатанный песок кварц-полевошпатового состава. Температура обжига — от 800 до 1100 °С, присутствуют игольчатые кристаллы волластонита, отмечается аморфизация глины. Возможно, первоначально глина была обогащена карбонатом. Обжиг окислительный, длительный.

Группа 4 (образец К-6). Керамика в центральной части серого, на внешних поверхностях — кирпичного цвета. Глины тощие, каолинит-гидрослюдистого состава. В качестве отощителя использовалась дресва пород основного магматического и метаморфического составов пород (средние полевые шпаты, амфибол, оливин, биотит) + шамот (дробленая, обожженная керамика). Температура обжига — 800–1000 °С, обжиг окислительный, длительный.

Группа 5 (образцы К-7, К-10, К-13, К-16). Керамика розового цвета. Глины тощие известково-монтмориллонитовые, обогащенные гидроокислами и окислами железа. Известковые остатки представлены различными мелкими морскими раковинами, мшанками, остатками растений, карбонатными оолитами, встречаются отдельные зерна гематита. Соотношение $\text{CaO} : \text{Fe}_2\text{O}_3$ превышает 2 : 1. Отощитель не использовался. Температура обжига — 800–850 °С (встречаются остатки карбонатных раковин), обжиг окислительный, кратковременный.

Группа 6 (образцы К-9, К-14). Керамика розового цвета. Глины жирные монтмориллонитовые, обогащенные гидроокислами и окислами железа. В качестве отощителя использовался мелкозернистый песок полевошпатового состава + измельченный ракушечник. Температура обжига — 800–850 °С (встречаются остатки карбонатных раковин), обжиг окислительный.

Группа 7 (образец К-15). Пористая, толстостенная керамика темно-серого цвета, лощеная. Изготовлена из тощих глин хлорит-сметитового состава. В качестве отощителя использовался среднезернистый песок кварц-полевошпатового состава, содержащий зерна ожелезненного песчаника + шамот, представленный дробленной керамикой такого же состава. Встречаются отдельные зерна злаковых растений

Рис. 2. Образцы майкопской керамики, подвергнутые петрографическому анализу: 1 — поселение Чекоң; 2 — поселение Городское; 3 — поселение Усть-Джегутинское; 1–3 — фотографии; а–в — микрофотографии, линейка 1000 мкм (а — без анализаторов; б — в поляризованном свете; в — в поляризованном свете, с кварцевой пластинкой)

Fig. 2. Maikop pottery specimens that were subject to petrographic analysis: 1 — Chekon settlement; 2 — Gorodskoe settlement; 3 — Ust-Dzhegutinskoe settlement; 1–3 — photographs; а–в — microphotographs, scale 1000 microns (а — without analyzers; б — in polarized light; в — in polarized light, with a quart plate)

размером 1,00–1,25 мм, обугленные, черного цвета. Температура обжига — 800–1000 °С (вспенивание, остатки обуглившихся зерен); обжиг восстановительный до нейтрального (плохо выдержанный), кратковременный.

Группа 8 (образец К-18). Плотная, тонкостенная керамика черного цвета с тонкой обмазкой коричневого цвета с внешней и внутренней сторон. Изготовлена из тощих глин каолинит-гидрослюдистого состава. В качестве отощителя использовались следующие добавки: мелкозернистый песок полимиктового состава (полевой шпат, кварц, слюда, карбонаты) + дресва карбонатных и полевошпатовых пород+шамот (дробленая керамика того же состава). Температура обжига — 800–850 °С (остатки карбоната). Обжиг проходил в нейтральной среде, кратковременный, тонкодисперсная органика не выгорела.

Группа 9 (образец К-150). Рыхлая, тонкостенная керамика черного цвета с тонкой обмазкой с внешней стороны. Изготовлена из жирных глин смектитового состава. В качестве отощителя был добавлен шамот (дробленая керамика того же состава). Температура обжига — 600–700 °С (остатки органики, тонкодисперсная органика); обжиг восстановительный, кратковременный.

Заключение

Керамика майкопской культуры

По композиционному составу глин и отощителей в майкопской культуре можно выделить несколько рецептур керамического теста, а температурные характеристики и условия среды обжига позволяют охарактеризовать использованные технологические приемы.

1. Было выделено три типа глин, из которых были изготовлены сосуды: 1 — гидрослюдистые, 2 — смектитовые, 3 — каолинитовые, причем первый тип иногда смешивали с двумя остальными (табл. 3; 4). Больше всего керамики было изготовлено из гидрослюдистых глин — 20 образцов из 51 (табл. 4). Почти половина из них не имела примесей и была подвергнута окислительному обжигу (табл. 3). Примеси состоят из пяти компонентов — шамота, песка, дресвы, известняка, раковины — и шамота в различных комбинациях с песком, дресвой, известняком, раковиной и известняка с раковиной (табл. 2; 3). Восстановительный обжиг проводился при температурах 600–700 °С, а окислительный — 750–900 °С.

Керамика, изготовленная из гидрослюдистых глин, — 20 экз. Преобладает окислительный тип обжига — 12 экз., 2 экз. — окислительно-восстановительного обжига, причем окислительный обжиг доминирует для керамики красно-оранжевого цвета без примесей (табл. 3; 4). Количество образцов с примесью и без нее практически одинаково: 9 и 11 экз. соответственно (табл. 4).

Керамика, изготовленная из смектитовых глин, — 18 экз. Здесь также преобладает окислительный тип обжига, но в большинстве образцов керамики встречаются примеси — 13 из 18 (табл. 4), и, в отличие от керамики, изготовленной из гидрослюдистых глин, этот тип обжига доминирует в керамике с примесями (табл. 3; 4). Все фрагменты керамики без примесей имели красно-оранжевый цвет, а фрагменты керамики, содержащей примеси, были разного цвета (табл. 3; 4).

Керамика, изготовленная из каолинитовых глин, — 8 экз. Из них 6 экз. — без примесей (табл. 4). Керамика серого и красно-охристого цветов изготовлена из теста как с примесями, так и без них (2 из 8 экз.; табл. 4).

Сложные составы глин — гидрослюдисто-каолинитовые и гидрослюдисто-смектитовые — практически не использовались (всего 5 случаев; табл. 3; 4).

Таблица 3

Распределение примесей в керамике из поселений майкопской культуры
по типам глин и режимам обжига

Тип глин	Гидролюдистые			Смектитовые			Каолинитовые			Гидролюдисто-каолинитовые	Гидролюдисто-смектитовые	
	Окислительный	Восстановительный	Окислительно-восстановительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительно-восстановительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительно-восстановительный	Восстановительный	Окислительный	Окислительно-восстановительный
Песок + шамот	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Шамот	1	3	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Дресва	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Дресва + шамот	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Песок	1	-	1	2	-	1	1	-	-	1	-	-
Шамот + известняк	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Шамот + раковина	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Известняк	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Известняк + раковина	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Без примесей	10	1	-	4	-	-	1	4	1	-	-	1
Итого	12	6	2	13	3	2	2	5	1	1	3	1

Из смешанных глин (гидролюдисто-смектитовых) изготовлено три образца. Они содержат добавки шамота и песка (табл. 4). Из гидролюдисто-каолинитовых глин был изготовлен один образец, который содержит добавки и имеет отличную технологию изготовления (табл. 4). В подавляющем большинстве случаев сосуды изготавливали из гидролюдистых и смектитовых глин — 38 экз. из 51 (табл. 4). Распределение примесей по типам глин показывает, что больше всего примесей представлено в тесте сосудов из гидролюдистых и смектитовых глин — 24 образца из 31. В тесто из каолинитовых глин примеси добавлены в шести случаях, а восемь образцов изготовлены из глины без примесей (табл. 3). В качестве примесей в керамике больше всего применяли шамот и, несколько реже, песок — 20 из 31 случая (табл. 2; 3).

2. Из двух основных видов обжига — *окислительного и восстановительного* — первый применяли в два раза чаще (30 и 15 образцов соответственно). Гораздо реже использовали окислительно-восстановительный обжиг — всего шесть случаев (табл. 5). Причем все шесть образцов керамики происходят из гибридных, майкопско-новосвободненских поселений — Пшикуйхабль и Городское (табл. 1). Образцы

керамики из теста с примесями и без примесей представлены по 3 экз. (табл. 5). Количество образцов керамики, подвергшихся окислительному обжигу, как содержащих добавки, так и без примесей, практически одинаково — 14 и 16 экз. соответственно (табл. 5). При восстановительном обжиге из 15 экз. только четыре образца не содержат добавок (табл. 4). Больше всего керамики с примесью шамота — 7 экз., песка — 6 экз., смеси песка с шамотом — 5 экз., то есть 18 экз. из 28 (табл. 2).

Таблица 4
Распределение примесей по типам глин в майкопской керамике

Тип глин \ Примеси	Гидролюди- стые	Смектиновые	Каолинитовые	Гидролюди- сто- каолинитовые	Гидролюди- сто- смектиновые
Шамот + песок	3к	-	-	-	3к
Шамот	3ч, 1с	1ч, 1к	1к	-	-
Дресва	1к	1к	-	-	-
Шамот + дресва	-	1к	-	-	-
Песок	1к	2к	1к	1к	-
Шамот + известняк	-	3	-	-	-
Шамот + раковина	-	1к	-	-	-
Известняк	-	1с, 1ч	-	-	-
Известняк + раковина	-	1с	-	-	-
Без примесей	10к, 1ч	5к	4с, 2к	-	1к
Итого	20	18	8	1	4

Таблица 5
Распределение способов обжига майкопской керамики по типам глин

Тип глин \ Режим обжига и наличие примесей	Окислительный, с примесями	Окислительный, без примесей	Восстановительный, с примесями	Восстановительный, без примесей	Восстановительно- окислительный, с примесями	Восстановительно- окислительный, без примесей	Всего
Смектиновые	9	5	3	-	-	-	17
Каолинитовые		1	1	3	1	2	8
Гидролюди- стые	2	10	6	1	2	-	21
Гидролюди- сто-каолинитовые	-	-	1	-	-	-	1
Гидролюди- сто-смектиновые	3	-	-	-	-	1	4
Итого	14	16	11	4	3	3	51

3. Керамика из глины без примесей. Из 23 экз., которые были подвергнуты окислительному обжигу, поверхность 18 экз. имела красный цвет, четырех — серый и одного — черный. 11 экз. из них было изготовлено из гидрослюдистых, 6 — из каолининовых, 5 — из смектитовых и 1 — из гидрослюдисто-смектитовых глин (табл. 2).

4. Керамика из глины с примесями. Из 28 образцов 16 экз. были подвергнуты окислительному обжигу, 13 из них изготовлены из гидрослюдистых и смектитовых глин. У 13 образцов внешняя поверхность имела красный цвет, а у 3 экз. — серый. 12 образцов из 28 были подвергнуты восстановительному обжигу; у 4 экз. внешняя поверхность имеет красный цвет, у 3 экз. — серый и у 5 экз. — черный (табл. 2). Сосуды, прошедшие окислительный обжиг, в основном имеют внешнюю поверхность красного цвета. Таким образом, с большой долей вероятности можно предполагать, что та керамика майкопской культуры, которая имеет красный цвет, была подвергнута окислительному обжигу.

Керамика новосвободненской культуры

Петрографический анализ был проведен для 19 образцов керамики из погребений могильника Клады. Состав глин, из которых изготавливали сосуды, гораздо более разнообразен, чем для майкопской керамики. В майкопской культуре использовали пять типов глин (табл. 1), а для изготовления керамики новосвободненской культуры — восемь. Половина образцов (10 экз.) изготовлена из двух типов глин — известковых и монтмориллонитовых, и только три типа глин были того же состава, что и в майкопских сосудах (табл. 6).

Набор примесей, как в различных комбинациях, так и в «чистом» виде (например, песок), практически одинаков (табл. 2 и 6). В половине случаев (10 экз.) при изготовлении новосвободненской керамики в качестве примеси использовался песок (табл. 6), как и в сосудах майкопской культуры доля таких примесей составляет менее четверти — 12 из 51 экз. (табл. 3). Практически поровну применялся окислительный и восстановительный обжиг — 10 и 9 экз. соответственно (табл. 6).

Все эти наблюдения и выводы следует считать сугубо предварительными, поскольку из шести поселений майкопской культуры в выборке представлен только 51 образец, а из погребений новосвободненской культуры всего 19 образцов. Кроме того, сравнение керамики культур проводилось по разным источникам — поселениям и погребениям.

Но в целом очерченный диапазон разнообразия примесей, глин, температуры и способов обжига все же дает нам определенные данные о сырье и технологии изготовления майкопской и новосвободненской керамики. М. А. Кулькова по фрагментам венчиков предполагает, что при изготовлении некоторых образцов майкопской керамики был использован гончарный круг. А. Д. Резепкин эту точку зрения не разделяет.

Исследования и эксперименты, проведенные Г. Н. Поплевко по майкопской керамике, достаточно определенно показывают, что при изготовлении сосудов майкопской культуры гончарный круг не применялся (Поплевко 2012; 2014а; 2014б; 2014в; 2014г).

Таблица 6

**Распределение примесей по типам глин и способу обжига в керамике
новосвободненской культуры**

Тип глин	Гидролюдистые	Известняковые	Смектитовые смешаннослойные	Каолинитовые гидролюдистые	Монтмориллонитовые		Известково- монтмориллонитовые	Смешаннослойные	Хлорит-смектитовые
	Обжиг	Окислительный	Восстановительный	Восстановительный	Окислительный	Восстановительный	Окислительный	Окислительный	Восстановительный
Песок + шамот	-	-	-	-	-	-	-	-	1с
Шамот	-	-	1ч	-	-	-	-	-	-
Песок + дресва	-	-	-	1ч+	-	-	-	1+с	-
Песок	1к	-	-	-	1+к, 1к	+	-	-	-
Раковина + песок	-	-	-	-	2к	-	-	-	-
Дресва	-	1с	-	1с	-	-	-	-	-
Известняк	-	1ч	-	-	-	-	-	-	-
Известняк + шамот + песок	-	1ч	-	-	-	1с	-	-	-
Без примесей	-	1ч, 1с	-	-	-	-	2к	-	-
Итого	1	5	1	3	4	1	2	1	1

Литература

- Корневский 2004 — Корневский С. Н. Древнейшие скотоводы и земледельцы. М.: Наука, 2004. 242 с.
- Поплевко 2012 — Поплевко Г. Н. Экспериментальное моделирование профилированной керамики // Гаджиев М. С. (отв. ред.), Гмыря Л. Б., Магомедов Р. Г. (ред.). Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации: ММНК. Махачкала: Мавраевъ, 2012. С. 117–119 (XXVII Крупновские чтения).
- Поплевко Г. Н. 2013 — Технология изготовления майкопской керамики // Гей А. Н. (отв. ред.). Цивилизационные центры и первобытная периферия в эпоху раннего металла:

- модели взаимодействия: ТД круглого стола, посвящ. памяти Н. Я. Мерперта. М.: ИА РАН, 2013. С. 29–31.
- Поплевко 2014а — *Поплевко Г. Н.* Об устойчивости культурной традиции в технологии изготовления керамики (на примере данных археологии и этнографии) // Татаурова Л. В., Борзунова В. А. (ред.). Культура русских в археологических исследованиях: Сб. науч. ст. В 2 т. Омск; Тюмень; Екатеринбург: Магеллан, 2014. Т. 1. С. 118–124.
- Поплевко 2014б — *Поплевко Г. Н.* Приемы ручной лепки круглодонной керамики по данным археологии, этнографии и экспериментального моделирования // Коробов Д. С. (отв. ред.). Е. И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа: ММНК. Москва, 21–25 апреля 2014 г. М.: ИА РАН, 2014. С. 88–91 (XXVIII Крупновские чтения).
- Поплевко 2014в — *Поплевко Г. Н.* Разные технологические приемы ручного изготовления профилированной керамики // Бессуднов А. Н. (отв. ред.). Верхнедонской археологический сборник. Липецк: Изд-во Липецкого государственного педагогического университета, 2014. Вып. 6. С. 151–157.
- Поплевко 2014г — *Поплевко Г. Н.* Техника выколотки и ручная лепка сосудов без использования гончарного круга // Ситдииков А. Г., Деревянко А. П. (отв. ред.). Тр. IV (XX) ВАС в Казани. Казань: Отечество, 2014. Т. 1. С. 482–485.
- Поплевко 2015 — *Поплевко Г. Н.* Технология изготовления керамики в энеолите — раннем бронзовом веке на Северо-Западном Кавказе // Кашуба М. Т., Рейнхольд С., Алёшкин В. А. (ред.). Кавказ как связующее звено между Восточной Европой и Передним Востоком: диалог культур, культура диалога (к 140-летию А. А. Миллера): Материалы Междунар. науч. археологической конф. и Гумбольдт-лектория (5–8 октября 2015 года, Санкт-Петербург). СПб.: ИИМК РАН, Евразийское отделение ДАИ; НКТ, 2015. С. 169–174.
- Поплевко 2017 — *Поплевко Г. Н.* Некоторые приемы формовки майкопской керамики // Мусеибли Н. А. (ред.-сост.). Проблемы археологии Кавказа и Передней Азии. Неолит — поздняя бронза. Баку, 2017. С. 176–199.
- Резепкин 2008 — *Резепкин А. Д.* Поселение Новосвободненское // Туаллагов А. А. (отв. ред.). Отражение цивилизационных процессов в археологических культурах Северного Кавказа и сопредельных территорий: ММНК. Владикавказ: Изд-во Северо-Осетинского института гуманитарных и социальных исследований им. В. И. Абаева, 2008. С. 308–311 (Юбилейные XXV Крупновские чтения).
- Резепкин 2012а — *Резепкин А. Д.* Новосвободненская культура. СПб.: Нестор-История, 2012. 344 с. (Тр. ИИМК РАН. Т. 37).
- Резепкин 2012б — *Резепкин А. Д.* Сосуды из поселений майкопской культуры. Классификация // Гаджиев М. С. (отв. ред.), Гмыря Л. Б., Магомедов Р. Г. (ред.). Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации: ММНК. Махачкала: Мавраевъ, 2012. С. 125–128 (XXVII Крупновские чтения).
- Резепкин, Кулькова 2018 — *Резепкин А. Д., Кулькова М. А.* Сравнительный петрографический анализ керамики из поселений майкопской культуры // Кочкаров У. Ю. (отв. ред.). Кавказ в системе культурных связей Евразии в древности и средневековье: ММНК. Карачаевск, 22–29 апреля 2018 г. Карачаевск, 2018. С. 131–134 (XXX Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа).
- Резепкин, Поплевко 2009 — *Резепкин А. Д., Поплевко Г. Н.* Классификация мисок поселений майкопской культуры // ЗИИМК. 2009. № 4. С. 81–89.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF POTTERY FROM THE SETTLEMENTS
OF THE MAIKOP CULTURE AND THE BURIALS
OF THE NOVOSVOBODNAYA CULTURE, WITH PARTICULAR
REFERENCE TO THE RESULTS OF PETROGRAPHIC STUDIES**

A. D. REZEPKIN, M. A. KULKOVA

Keywords: *Northwestern Caucasus, Maikop culture, Novosvobodnaya culture, methods, types of clays, admixtures, firing.*

Neither the Novosvobodnaya nor the Maikop culture pottery have ever been subject to petrographic analysis. This paper presents the results of analysis of 51 pottery specimens from 6 Maikop settlements and 19 specimens from the barrow cemetery of Klady belonging to the Novosvobodnaya culture. It has been ascertained that the composition of clay paste is quite varied. The pottery is made of both lime, montmorillonite, hydromicaceous, kaolin clays and mixed clays. Nearly a half of the vessels (9 items) is made of lime and montmorillonite clays. Equally diverse is the composition of admixtures: sand, grog, crushed limestone and grit. Only 4 shards contained no temper. The vessels were subject to both oxidizing and regenerative firing, but only 3 of them were subject to reductive-oxidative firing. The comparative analysis of technological characteristics of the Maikop and Novosvobodnaya pottery has shown that the Novosvobodnaya people used a wider assortment of clays and their pottery making technologies were more sophisticated (higher temperatures, complex composition of clay paste). One of the features of the Maikop pottery is oxidizing firing. However, the two cultures possessed a rich experience in pottery production, which allowed them to use a wide assortment of both clays (in different combinations) and firing techniques.