

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ  
АРХЕОЛОГИЯ

**№ 1 (23)**

**2018**

**Главный редактор**

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков**

**Заместители главного редактора:**

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**

доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**

Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева**

**Редакционный совет:**

**Р.С. Хакимов** – вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)

**Х.А. Амирханов** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия)

**И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия)

**С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

**П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария)

**Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия)

**Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)

**А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия)

**И. Фодор** – доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия)

**В.Л. Янин** – академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)

**Редакционная коллегия:**

**А.А. Выборнов** – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)

**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

**Р.Д. Голдина** – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)

**И.Л. Измайлов** – доктор исторических наук (Казань, Россия)

**С.В. Кузьминых** – кандидат исторических наук (Москва, Россия)

**А.Е. Леонтьев** – доктор исторических наук (Москва, Россия)

**Т.Б. Никитина** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

**Ответственные за выпуск:**

**Ю.А. Зеленева** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

**Т.Б. Никитина** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

**E-mail: [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)**

**<http://archaeologie.pro>**

Индекс 80425, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2018

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2018

© Журнал «Поволжская археология», 2018

**Editor-in-Chief:**

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,  
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

**Deputy Chief Editors:**

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**  
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**  
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

**Executive Editors:**

**R. S. Khakimov** – Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)  
**Kh. A. Amirkhanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)  
**S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)  
**E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)  
**A. Türk** – PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)  
**I. Fodor** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)  
**V. L. Yanin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

**Editorial Board:**

**A. A. Vybornov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)  
**M. Sh. Galimova** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**R. D. Goldina** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)  
**I. L. Izmaylov** – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**S. V. Kuzminykh** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**A. E. Leont'ev** – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**T. B. Nikitina** – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Responsible for Issue – Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**,  
Doctor of Historical Sciences **T. B. Nikitina**

**Editorial Office Address:**

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

**Telephone:** (843) 236-55-42

**E-mail:** [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)

**<http://archaeologie.pro>**

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2018

© Mari State University, 2018

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

**Неолит и бронзовый век**

*Андреев К.М., Васильева И.Н., Выборнов А.А. (Самара, Россия).*  
Неолитический керамический комплекс стоянки Чекалино IV:  
морфология, технология, хронология ..... 8

*Скакун Н.Н. (Санкт-Петербург, Россия), Матеева Б. (Исперих, Болгария),  
Ангелова И. (Тырговиште, Болгария).*  
Результаты исследования кремневого инвентаря из неолитического  
поселения Овчарово-гората (северо-восточная Болгария) ..... 28

*Сериков Ю.Б. (Нижний Тагил, Россия).*  
К вопросу о технике изготовления отверстий большого диаметра  
в каменных изделиях неолита-бронзы Урала ..... 56

*Виноградов Н.Б. (Челябинск, Россия).*  
Синташта как транскультурный феномен ..... 74

*Виноградов Н.Б. (Челябинск, Россия), Хайратдинов Р.К. (Пласт, Россия).*  
Новые данные о культовой практике населения Южного Зауралья  
позднего бронзового века ..... 91

**Археология эпохи раннего железа**

*Хисяметдинова А.А., Чижевский А.А. (Казань, Россия).*  
Методические аспекты изучения оборонительных сооружений городищ  
Волго-Камья раннего железного века – раннего средневековья ..... 107

*Федулов М.И. (Чебоксары, Россия), Семёнов А.А. (Йошкар-Ола, Россия).*  
Пространственный анализ расположения и топография городищ  
раннего железного века чувашского Присурья ..... 137

*Голдина Р.Д. (Ижевск, Россия).*  
Застежки с крючком Тарасовского могильника ..... 150

**Археология и антропология эпохи средневековья**

*Перескоков М.Л. (Пермь, Россия), Доткин К.В. (Самара, Россия),  
Якимова Д.А. (Пермь, Россия).*  
Головной убор IV в. н. э. из Мокинского могильника ..... 178

*Никитина Т.Б., Кутузова Д.О. (Йошкар-Ола, Россия),  
Воробьева Е.Е. (Казань, Россия).*  
Погребения с бусами Анаткасинского могильника ..... 199

*Зеленцова О.В., Сапрыкина И.А. (Москва, Россия).*  
К вопросу о женском костюме муромы по материалам  
погребения 57 Подболотьевского могильника ..... 220

<i>Михеев А.В. (Йошкар-Ола, Россия).</i> Средневековый слой Ардинского городища (по материалам исследований 2013 года).....	241
<i>Бахматова В.Н., Набиуллин Н.Г. (Казань, Россия).</i> Технологическое изучение «прикамско-приуральской» керамики из домонгольских комплексов Джукетау.....	253
<i>Газимзянов И.Р., Кирягин К.В. (Казань, Россия).</i> Антропологическая и патолого-посттравматическая характеристика древних человеческих останков из захоронений Измерского XVI могильника по данным краниологии и медико-криминалистического исследования.....	275
<i>Газимзянов И.Р. (Казань, Россия).</i> Антропология Танкеевского могильника: краниологический анализ новых и старых материалов.....	294

### **История археологической науки**

<i>Кузьминых С.В., Белозёрова И.В. (Москва, Россия).</i> Институт археологии и искусствознания РАНИОН в судьбах отечественной археологии.....	321
---	-----

### **Хроника**

<i>Ситдииков А.Г., Каримов И.Р., Асылгараева Г.Ш. (Казань, Россия).</i> Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Татарстана в 2017 году.....	342
<i>Зеленеев Ю.А., Ситдииков А.Г., Асылгараева Г.Ш. (Казань, Россия), Байтанаев Б.А. (Алматы, Казахстан).</i> 50 лет Евгению Михайловичу Пигарёву.....	355
Список сокращений.....	360
Правила для авторов.....	363

CONTENS

**The Neolithic and the Bronze Age**

*Andreev K.M., Vasil'eva I.N., Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation).*  
Neolithic Ceramic Complex of Chekalino IV Site:  
morphology, technology, chronology .....8

*Skakun N.N. (Saint Petersburg, Russian Federation),  
Mateva B. (Ispersikh. Bulgaria), Angelova I. (Targovishte, Bulgaria).*  
Results of Studying Flint Inventory from the Neolithic Settlement  
of Ovcharovo-gorata (north-east Bulgaria)..... 28

*Serikov Yu.B. (Nizhny Tagil, Russian Federation).*  
On the Technique of Making Apertures with Large Diameters  
in Stone Articles of the Neolithic and Bronze Age of the Urals .....56

*Vinogradov N.B. (Chelyabinsk, Russian Federation).*  
Sintashta as a Transcultural Phenomenon.....74

*Vinogradov N.B. (Chelyabinsk, Russian Federation),  
Hairiatdinov R.K. (Plast, Russian Federation).*  
New Data on the Cult Practices of the Population  
of the Southern Trans-Urals in the Late Bronze Age.....91

**Archaeology of the Early Iron Age**

*Khisiametdinova A.A., Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation).*  
Methodological Aspects of Studying Fortifications of Hillforts  
in the Volga-Kama Region of the Early Iron – Early Middle Ages .....107

*Fedulov M.I. (Cheboksary, Russian Federation),  
Semenov A.A. (Yoshkar-Ola, Russian Federation).*  
Spatial Analysis of Placement and Topography  
of Early Iron Age Settlements in Chuvash Sura Region.....137

*Goldina R.D. (Izhevsk, Russian Federation).*  
Hooked Clasps from Tarasovo Burial Ground.....150

**Archaeology and Anthropology of the Middle Ages**

*Pereskokov M.L. (Perm, Russian Federation), Dotkin K.V.  
(Samara, Russian Federation), Yakimova D.A. (Perm, Russian Federation).*  
Headdress of the 4<sup>th</sup> Century A.D. from Mokino Burial Ground.....178

*Nikitina T.B., Kutuzova D.O. (Yoshkar-Ola, Russian Federation),  
Vorobieva E.E. (Kazan, Russian Federation).*  
Burials with Beads from Anatkasy Burial Ground .....199

<i>Zelentsova O.V., Saprykina I.A. (Moscow, Russian Federation).</i> On the Muroma Female Costume Based on Materials from Burial 57 of Podbolotyevesky Burial Ground .....	220
<i>Mikheev A.V. (Yoshkar-Ola, Russian Federation).</i> Medieval Layer of Ardinskoe Hillfort (based on study materials of 2013) .....	241
<i>Bakhmatova V.N., Nabiullin N.G. (Kazan, Russian Federation).</i> Technological Study of “Kama-Urals” Ceramics from Pre-Mongol Complexes of Juketaw .....	253
<i>Gazimzyanov I.R., Kiryagin K.V. (Kazan, Russian Federation).</i> Anthropological and Pathologic-Posttraumatic Characteristics of Ancient Human Remains from the Burials of Izmeri XXVI Burial Ground on the Basis of Craniological and Medical-Forensic Study Results .....	275
<i>Gazimzyanov I.R. (Kazan, Russian Federation).</i> Anthropology of Tankeevka Burial Ground: craniological analysis of new and previous materials .....	294

### History of Archaeological Science

<i>Kuzminykh S.V., Belozerova I.V. (Moscow, Russian Federation).</i> Institute of Archaeology and Art Studies of the Russian Association of Scientific Research Institutes of Social Sciences in the Fates of National Archaeology .....	
---	--

### Chronicle

<i>Sitdikov A.G., Karimov I.R., Asylgaraeva G.Sh. (Kazan, Russian Federation).</i> On the Main Results of Scientific Activity of the Institute of Archaeology Named After A.Kh. Khalikov of the Tatarstan Academy of Sciences in 2017 .....	342
<i>Zeleneev Yu.A. (Yoshkar-Ola, Russian Federation), Sitdikov A.G., Asylgaraeva G.Sh. (Kazan, Russian Federation), Baytanayev B.A. (Republic of Kazakhstan).</i> 50 <sup>th</sup> Anniversary of Evgeny Mikhailovich Pigaryov .....	355
List of Abbreviations. ....	360
Submissions. ....	363

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ «ПРИКАМСКО-ПРИУРАЛЬСКОЙ»  
КЕРАМИКИ ИЗ ДОМОНГОЛЬСКИХ КОМПЛЕКСОВ ДЖУКЕТАУ**

© 2018 г. В.Н. Бахматова, Н.Г. Набиуллин

В статье публикуются материалы и результаты впервые проведенного технико-технологического исследования серии посуды «прикамско-приуральских истоков» из городища Джукетау. Выделены традиции по отбору, добыче, подготовке исходного сырья, формовочных масс, определению приёмов конструирования начина и полого тела, способам формообразования, режимам обжига, обработки поверхности посуды, проанализированы орнаментальные традиции декорирования. Полученные результаты дают представление о выборке «прикамско-приуральской» посуды как в целом характерной для домашнего производства, изготовленной по относительно архаичным технологиям, на стадии восприятия ее изготовителями некоторых черт ремесленного производства.

**Ключевые слова:** археология, Волжская Булгария, Джукетау, неполивная керамика, «прикамско-приуральская» посуда, технико-технологический анализ.

На памятниках Волжской Булгарии в той или иной степени и соотношении представлено несколько групп неполивной глиняной посуды, обычно идентифицируемой исследователями как посуда «прикамско-приуральских истоков». При этом вопрос о более конкретных территориальных локализациях остается открытым, а этнокультурная привязка традиций изготовления посуды и другие проблемы исторической интерпретации археологических материалов требуют глубоких методологических разработок.

Одной из выразительных групп в комплексах домонгольской Волжской Булгарии является лепная посуда из теста с примесью толченой (дробленной) раковины или песка с хорошо выраженной подцилиндрической и раструбообразной горловиной, с отпечатками шнурового орнамента по шейке и гребенчатым штампом по плечу. Т.А. Хлебниковой эта посуда выделена в этнокультурную

группу VII (здесь и далее по этой классификации), а происхождение рассмотрено как «развитие неволинской цилиндрической посуды бассейна р. Сытва при взаимодействии ее с верхнекамской»; Е.П. Казаковым определена как разновидность «постпетрогромской» (Хлебникова, 1984, с. 106–112, 157, 158, 160, 191–192, 223–225; Хузин, 1986, с. 20–23; Васильева, 1993, с. 65–67, 97–98, 114–115, 134, 181–182; Кокорина, 2002, с. 22–24, 81, 86, 88–90; Казаков, 2007, с. 53, 58).

Посуда группы VIII обладает почти такими же формами и пропорциями, но обычно изготовлена из мелкопесочного теста с добавками толченой раковины, иногда шамота, имеет плотный черепок, украшена горизонтальными линиями и волной по горловине, характерными насечками и гребенчатым штампом по венчику. Т.А. Хлебникова предлагает рассматривать этнокультурные истоки этой керамики в связи с посудой кушна-



ренковских памятников на территории Башкортостана «как изменение ее в нашей среде в результате взаимодействия других групп посуды»; Е.П. Казаков включает ее в состав «постпетрогромско-булгарской» («гибридной») посуды (Хлебникова, 1984, с. 112–116, 159–162, 192–194, 225; Васильева, 1993, с. 67–69, 98, 182; Кокорина, 2002, с. 24–29, 81, 85, 90–91; Казаков, 2007, с. 52, 58).

Следует указать и на характерную для комплекса Джукетау посуду «джукетау» (группа XIII), которую Е.П. Казаков рассматривает как разновидность «постпетрогромско-булгарской», или «гибридной»; вопрос о ее происхождении еще более дискуссионный (Хлебникова, 1984, с. 167–170, 194–198, 229–231; Васильева, 1993, с. 74, 75, 100, 115, 116, 134, 184; Кокорина, 2002, с. 31–35, 45–48, 82, 85, 91–94, 180; Казаков, 2007, с. 52, 53, 58). Керамический комплекс Джукетау в рассматриваемом контексте интересен прежде всего именно тем, что в нем вплоть до золотоордынского времени включительно сохраняется количественно значимое содержание этой посуды и производных от нее (до половины и двух третей в разных субкомплексах).

Археологический комплекс Джукетау, кроме прочего, заслуживает внимания, с одной стороны, своим существованием в домонгольский и золотоордынский периоды, что позволяет проследживать те или иные процессы в динамике, в течение продолжительного неразрывного отрезка времени, с другой – наличием участков, датированных только одним из этих периодов; для домонгольского времени это городище и прилегающее

к нему Донауровское I (Крутогорское) селище.

Т.А. Хлебникова, заложившая научные основы специального изучения булгаро-татарской глиняной неполивной посуды и некоторых булгаро-татарских памятников, среди которых и Джукетау (Набиуллин, 2013, с. 213–219), отмечала, что «керамический комплекс Джукетау заметно отличается гораздо большим количеством посуды прикамско-приуральских истоков» (Хлебникова, 1975, с. 250–251), имея в виду, прежде всего, выделенные позже этнокультурные группы VII и VIII, а также XVIII, характерную для золотоордынского времени (Хлебникова, 1988, с. 35–38). Правда, в некоторых других синхронных (или более ранних?) памятниках (слоях памятников), судя по приведенным данным, подобной посуды в соотношении с другой лепной посудой представлено не меньше (Хлебникова, 1984, с. 223–225, рис. 124).

В 1970-х годах классификация по этнокультурным группам, ставшая впоследствии классической, еще не была разработана. В отчетах 1970–1972 гг. по раскопкам Джукетау посуда с толченой раковиной в тесте представлена в числе «гончарной и лепной с различными примесями» (1970), «лепной» (1971), «гончарной и лепной песочно-раковинного теста и прочей» (раскоп III 1972 г., северо-западный участок городища), «гончарной и лепной» с отдельным выделением посуды с толченой раковиной, шамотом, песком в тесте (раскоп IV 1972 г., юго-восточный участок городища, в 35 м от линии внутреннего вала). В домонгольском слое последней посуды с толченой раковиной в тесте содержа-

лось до 23% (общеболгарской и «джукетау» 40% и 35% соответственно).

В 1990-х годах исследования Джукетау возобновил Ф.Ш. Хузин; Т.А. Хлебникова консультировала по вопросам организации и проведения полевых и камеральных работ, в том числе статистической обработки посуды, проведенной уже в соответствии с разработанной ею классификацией (Хлебникова, 1984; она же, 1988). Нижние пласты раскопов на территории центральной и северной части Донауровского селища II дали не более 1–4% посуды группы VII и единичные фрагменты посуды группы VIII (Хузин, Набиуллин, 1999, с. 90–113; Набиуллин, 1999б, с. 101–126).

Представляется, что исходя из визуально сходной фактуры разных групп посуды с толченой раковиной в тесте<sup>1</sup> при подсчетах могли быть допущены определенные погрешности, особенно в условиях трудноразделимых домонгольских и золотоордынских напластований и общей переработанности слоя. Лишь позже на Донауровском селище II был получен относительно хорошо стратифицированный материал из культурного слоя и объектов, когда в его прибрежной части были зафиксированы небольшие, но ценные участки культурного слоя, избежавшие интенсивной поздней распашки, открытые комплексы типа хозяйственных ям, заполнение которых происходило в относительно короткие сроки (Бахматова, Набиуллин, 2013, с. 232–235).

<sup>1</sup> Именно так широко в последующих исследованиях была описана значительная часть посуды с подобной фактурой теста; лишь некоторую часть фрагментов удалось отнести к конкретным группам.

Одновременно материалы городища Джукетау и прилегающего к нему Крутогорского селища, время существования которых ограничено домонгольским временем, продолжают оставаться актуальными как минимум с точки зрения относительной хронологической «чистоты» комплексов. Заметим, что в отличие от Донауровского селища II здесь ожидаемо не зафиксирована посуда группы XVIII, характерная для золотоордынского времени.

В материалах раскопа V в северо-западной части городища посуда с толченой раковиной в тесте оказалась единичной. На раскопах VI, VII, на участке разреза линии оборонительных сооружений, при общем небольшом количестве материала в абсолютном сравнении она оказалась численно сопоставимой с посудой общеболгарской и «джукетау»: в насыпи внешнего вала из 46 ед. группа I – 23 ед., XIII – 8 ед., с толченой раковиной в тесте – 15 ед.; в насыпи внутреннего вала из 22 ед. соответственно 13, 6, 3; в насыпи среднего вала из 20 ед. соответственно 13, 7, нет.

На раскопе VIII, за пределами оборонительных сооружений на площадке прилегающего к городищу селища, содержание керамики с толченой раковиной в тесте заметнее, особенно в нижнем горизонте домонгольского слоя (29%) при одновременном более заметным (до 7%) присутствием посуды «джукетау» с включением толченой раковины в тесте (Набиуллин, 1999а, с. 88–91). В материалах раскопа IX в северо-восточной части городища группа VII составляет 4–5% в представительных выборках ниже последней распашки вне объектов, посуда группы VIII единична. Сме-

шанные экземпляры, несущие признаки, характерные для разных групп «традиционной» посуды, в том числе «джукетау» и «прикамко-приуральской», единичны (12 ед.). В выборках в основании культурного слоя посуда единична, но абсолютное количество единичных фрагментов посуды группы VII (а также «салтово-маяцких истоков») сопоставимо с единичными фрагментами «общеполгарской» посуды. Интересно, что в последних трех выборках культурного слоя среды в целом немногочисленного здесь материала не зафиксирована посуда «джукетау».

*Материалы.* Для технико-технологического анализа в выборку (26 ед.) были включены наиболее выразительные фрагменты верхних частей и развалы сосудов, происходящих из раскопов VII (северо-западное продолжение разреза оборонительных сооружений; весь материал из одной ямы; 6 ед.) и IX городища Джукетау (культурный слой вне объектов и заполнения котлованов сооружений; 20 ед.). В данную выборку вошли фрагменты и развалы круглодонных горшковидных сосудов и одного мисковидного сосуда. Все горшковидные сосуды имеют блоковидную или раструбообразную шею, венчик прямой, скошен внутрь или заужен. Сосуды серого или буро-серого цвета. При визуальном осмотре фиксируется примесь дробленой раковины (рис. 1: 1, 2–6; рис. 2: 2–4, 7–8), органических включений (рис. 2: 5–6), песка (рис. 2: 1). По классификации Т.А. Хлебниковой данные материалы относятся к группам VII (18 сосудов), VIII (4 сосуда), а также к группам со смешанными признаками VII/VIII/XIII (4 сосуда) (Хлебникова, 1984). Разделение

на группы здесь носит условный характер ввиду фрагментированности материалов. Эта проблема относится не только к данной выборке, но и к керамике с дробленой раковиной на городище Джукетау в целом. Ввиду хрупкости и тонких стенок сосудов сохраняются верхние части и множество фрагментов стенок и придонных частей, а развал сосуда на рисунке 1: 1 является чуть ли не единственным дошедшим до нас сосудом с дном. Все материалы хронологически относятся к домонгольскому периоду (здесь не точнее X – начала XIII в.).

*Методы.* Технико-технологический анализ проведен по методике, разработанной А.А. Бобринским, которая основана на изучении сколов и поверхностей керамических сосудов на предмет выявления технологических следов, оставленных гончаром при изготовлении сосудов. Изучение осуществлялось под бинокулярным стереоскопическим микроскопом при увеличении от 10 до 60 раз. Технологическая информация систематизирована в соответствии со структурой гончарной технологии, состоящей из трех основных стадий: подготовительной, созидательной, закрепительной (Бобринский, 1978, с. 14). В рамках изучения подготовительной стадии определялся вид сырья, его качественный и количественный состав. Выявлялись искусственные примеси, их вид, фракция, концентрация (Бобринский, 1999, с. 16–47; Салугина, 2016, с. 68–71; Петрова, 2016, с. 65–67; Илюшина, 2016, с. 78–81). Исследование созидательной стадии – определение приемов конструирования начина и полого тела, а также способов формообразования и обработки поверхности (Бобринский, 1987 с.

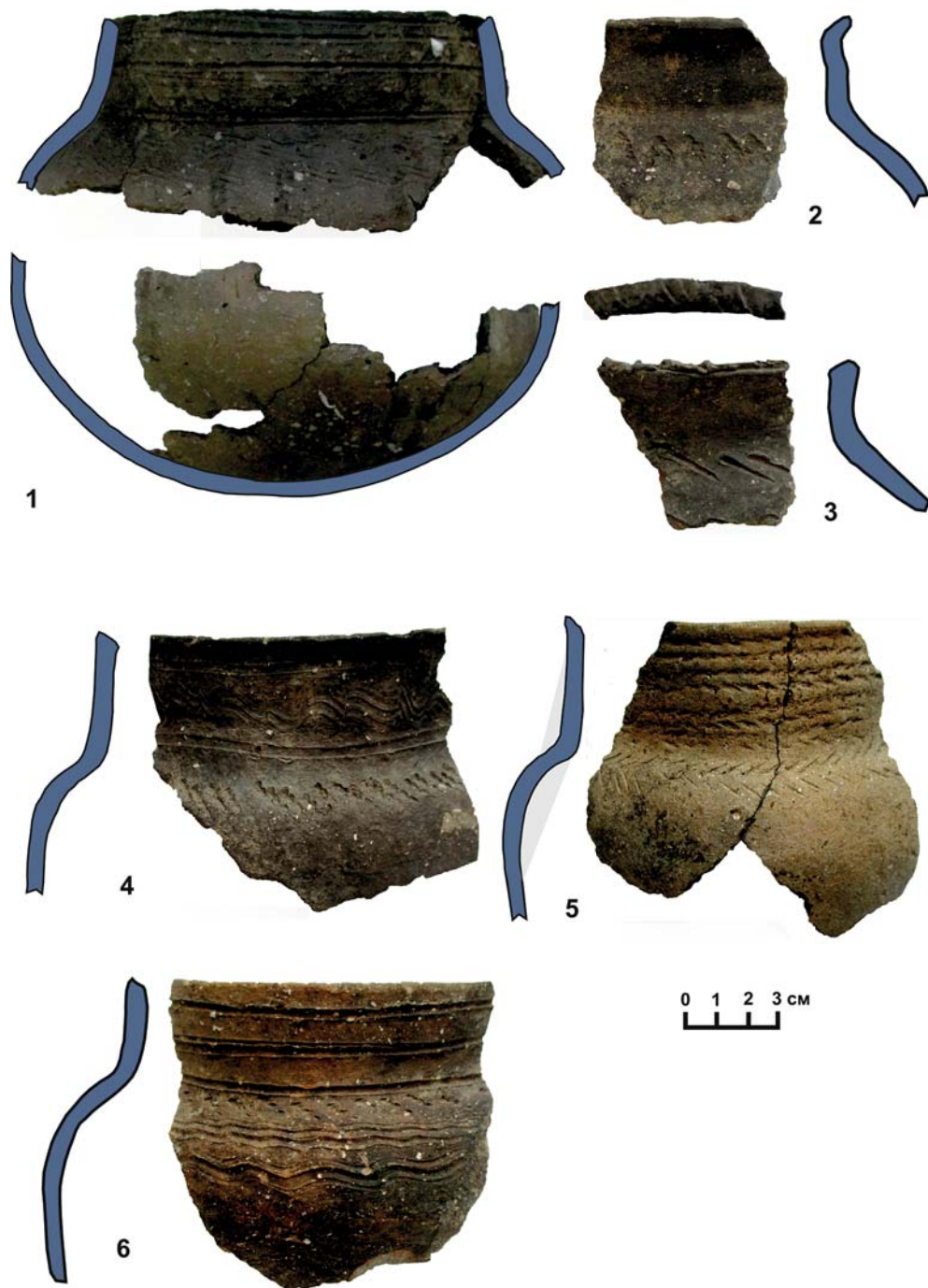


Рис. 1. Фрагменты керамических сосудов, использованных для анализа.  
Раскоп VII: 1, 2, 4, 5 – группа VII; 3, 6 – группа VIII.

Fig. 1. Fragments of ceramic vessels used for analysis.  
Excavation 7: 1, 2, 4, 5 – group 7; 3, 6 – group 8.

114–190; Васильева, Салугина, 2010, с. 72–87). В рамках изучения закрепительной стадии анализировались цветовые характеристики сосудов, в зависимости от этого определялся режим обжига сосудов (Васильева, Салугина, 2013, с. 57–90; Цетлин, 2012, с. 110–121; Волкова, Цетлин, 2015, с. 56–62). Отдельно был проанализирован декор сосудов в соответствии со структурными уровнями, выделенными Ю.Б. Цетлиным и Е.В. Волковой (Цетлин, 2012, с. 203–209; Волкова, 2010, с. 88–106).

*Подготовительная стадия.* Анализ основан на определении узких задач, связанных с отбором, добычей и подготовкой исходного сырья (ИС), а также особенностей подготовки формовочных масс (ФМ). В качестве исходного пластического сырья (ИПС) использованы глины разного качества и их концентраты (смеси природных глин). Сведения о качестве ИПС приведены в таблице 1. Для производства керамики группы VII в большинстве случаев использованы незапесоченные пластичные глины (17 сосудов). В одном случае зафиксировано использование глиняного концентрата – смеси незапесоченной и запесоченной глины. Концентрат можно охарактеризовать как среднезапесоченное ИПС (рис. 3: 2). Для изготовления керамики группы VIII выделены две категории пластического сырья. В первом случае использованы незапесоченные глины того же качества, во втором – глиняные концентраты, которые можно охарактеризовать как слабозапесоченное ИПС (рис. 3: 1, 3). Для сосудов из смешанной группы в одном случае зафиксирована незапесоченная глина, в остальных случаях – запесоченные глины: среднезапесоченное (2 сосуда)

и сильнозапесоченное (1 сосуд) ИПС. Указанные сорта глины содержат достаточно большое количество пылевидного песка, а также разноцветный песок с размером зерен 0,2–1 мм от 50 до 100 включений.<sup>2</sup> В качестве исходного непластического сырья (ИНПС) зафиксированы минеральные (песок, шамот), органические (навоз жвачных животных и выжимка из него) и органо-минеральные примеси (дробленые раковины пресноводных моллюсков) (рис. 3–4).

Разноцветный песок с полуокатанными зернами представлен в двух фракциях: 0,1–0,5 мм и 0,5–0,8 мм. Песок добавлен в формовочные массы в концентрациях от 1: 4 до 1: 6<sup>3</sup>. В ФМ с песком первой фракции характерна концентрация от 1: 4 до 1: 6 (рис. 4: 2–3). В ФМ с песком второй фракции характерна концентрация 1: 5. Шамот в сколах фиксируется как угловатые неокатанные или полуокатанные включения красно-коричневого, серо-бежевого или темно-серого цветов. Шамот представлен в двух фракциях: до 1 мм и до 3 мм. Зафиксировано несколько концентраций от 1: 2 до 1: 7. Состав шамота в большинстве случаев практически не отличается от сырья, только в одном случае в шамоте зафиксирована дробленая раковина (рис. 3: 5).

Навоз жвачных животных использован во влажном состоянии. В сколах сосудов он представлен как отпечатки и углифицированные остатки, отдельные волокна грубой стеблевидной

<sup>2</sup> Здесь и далее количество включений приведено на площади в 1 кв. см.

<sup>3</sup> Здесь и далее соотношение одной части примеси и через двоеточие количество частей глины.

Таблица 1

Сводная таблица исходного пластического сырья (ИПС)

ИПС / Группа керамики	VII	VIII	XIII/VII/VIII
<b>К</b> – незапесоченная очень пластичная глина, иногда с небольшим количеством пылевидного песка, единичными аморфными рыхлыми железистыми включениями и бурыми железняками окатаной формы размером до 3 мм, а также единичными карбонатными включениями.	17	2	1
<b>КII</b> – среднезапесоченная глина с примесью пылевидного песка, зёрен разноцветного неокатанного и полуокатанного песка размером 0,2–1 мм (от 50 до 70 включений), а также единичными аморфными железистыми включениями красного или буро-коричневого цвета размером до 1 мм.			2
<b>КIII</b> – сильнозапесоченная глина с примесью пылевидного песка, большим количеством угловатых полуокатанных зёрен цветного песка размером 0,2–0,7 мм (до 100 включений), а также железистыми аморфными рыхлыми включениями красно-коричневого цвета (до 15 включений).			1
<b>КТИ</b> – смесь природных глин на основе незапесоченной пластичной глины с примесью запесоченной глины – большое количество пылевидного песка, а также небольшое количество неокатанных зёрен цветного песка размером 0,1–0,3 мм (10–15 включений).		2	
<b>КТII</b> – смесь природных глин на основе незапесоченной пластичной глины с примесью запесоченной глины – большое количество пылевидного песка, а также среднее количество неокатанного разноцветного песка размером 0,3–0,8 мм (50 включений), единичными аморфными железистыми включениями размером до 0,5 мм.	1		
Итого	18	4	4

растительности, полостями каплевидной формы с углифицированным органическим веществом, размер полостей и отпечатков составляет 1–5 мм и более. Концентрацию навоза по количеству отпечатков можно оценить как значительную (рис. 3: 2–4). Также в ФМ в качестве органической примеси использован органический раствор. В большинстве случаев данный раствор идентифицирован с выжимкой из навоза жвачных животных. В сколах керамики она представлена единичными отпечатками и углифицированными остатками сильно измельченной травянистой растительности, ее отдельными волокнами и

скоплением таких отпечатков – размер до 1 мм, реже 2 мм (рис. 3: 1, 5; рис. 4: 3). Также зафиксированы органические растворы неизвестного происхождения. Данные растворы представлены пятнами углисто-черного, бурого или рыжего цветов, прозрачными и полупрозрачными пленками с жирным блеском; размер пятен до 2 мм (рис. 4: 4).

Фрагменты раковин пресноводных моллюсков зафиксированы со спиралевидной и двусторчатой формами хитинового покрова. Определить точно вид моллюска не представляется возможным. Среди способов подготовки данного ИПС можно выде-

лить не только предварительное нагревание раковин перед дроблением, но и без предварительной обработки. Фрагменты сырой раковины в сколах сосудов характеризуются как пластинчатые остроугольные включения молочно-белого цвета. Раковина после предварительной обработки приобретает пластинчатые полуокатанные включения сероватого цвета с перламутром, а также большое количество пылевидной фракции. Сырая раковина использована во фракции до 1–2 мм в концентрации от 1:1/2 до 1:8 (рис. 3: 1–3, 5; рис. 4: 2–4). Раковина с предварительной обработкой использована в трех фракциях от 1 до 3 мм в концентрациях от 1:1 до 1:8 (рис. 3: 4; рис. 4: 1).

Формовочные массы для всех групп замешаны на основе сырья в естественно-увлажненном состоянии. В зависимости от количества компонентов в ФМ они разделяются на двухкомпонентные, трехкомпонентные и четырехкомпонентные рецепты. Для керамики группы VII характерны следующие рецепты ФМ (табл. 2):

1. несмешанные двухкомпонентные на основе глины и навоза (рис. 2: 6), глины и сырой раковины;

2. смешанные трехкомпонентные на основе глины, выжимки и дробленой раковины в разных состояниях (рис. 2: 4), глины с органическим раствором и сырой раковины (рис. 4: 4), глины с навозом и раковины с предварительной обработкой (рис. 1: 1, 5; рис. 2: 2);

3. смешанные четырехкомпонентные на основе глины, шамота органического раствора и сырой раковины (рис. 4: 4), глины с песком, вы-

жимкой и раковиной с предварительной обработкой (рис. 2: 8).

Для керамики группы VIII характерны только смешанные трех- и четырехкомпонентные рецепты формовочных масс:

1. трехкомпонентные формовочные массы на основе глины, навоза и сырой раковины (рис. 2: 7);

2. четырехкомпонентные формовочные массы на основе: глины, песка, выжимки и сырой раковины (рис. 4: 2); концентрата, навоза, сырой раковины (рис. 1: 3); концентрата, выжимки и сырой раковины (рис. 1: 6).

Керамика из смешанной группы характеризуется несмешанными двухкомпонентными и смешанными трехкомпонентными рецептами ФМ:

1. несмешанные двухкомпонентные ФМ на основе: глины и выжимки, глины и раковины с предварительной обработкой;

2. смешанные трехкомпонентные ФМ на основе: глины, шамота и выжимки (1 сосуд); глины, песка и сырой раковины (рис. 2: 1).

*Созидательная стадия.* Состояние источника не позволило определить вид, программу и способ конструирования начинов (Н) для всех сосудов. Для основной части сосудов определен способ конструирования полого тела (ПТ), приемы формообразования (Ф) и обработки поверхности (ОП) (табл. 3).

Все сосуды VII группы выполнены в технике скульптурной лепки без применения гончарного круга. Выделены только неполные одноэлементные начинны, сконструированные лоскутным наделом с помощью моделей, в качестве строительных элементов фиксируются комки. В зависимости

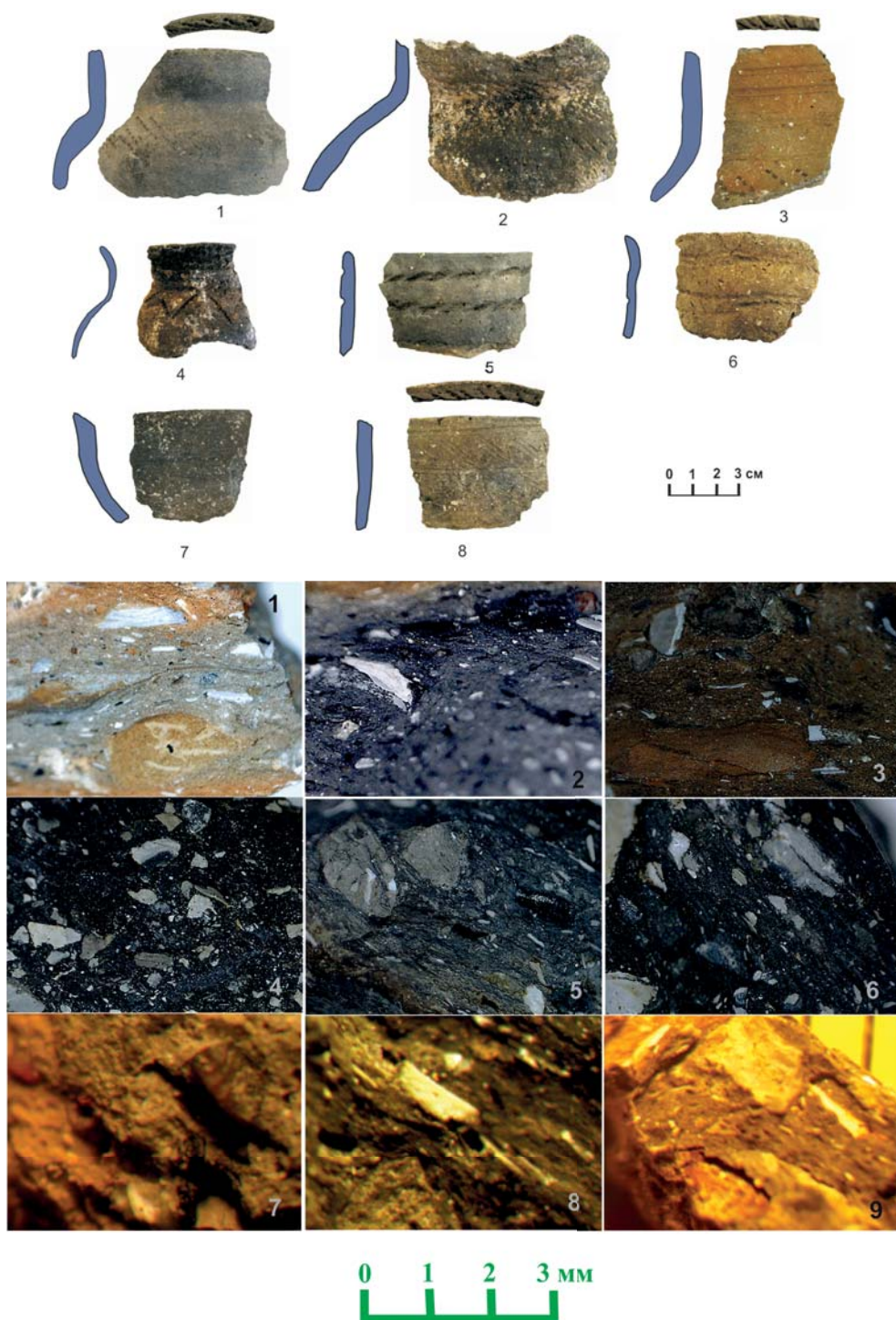


Рис. 2. Фрагменты керамических сосудов, использованных для анализа. Раскоп IX:  
1 – группа VII/VIII/XIII; 2, 4, 5, 6, 8? – группа VII; 3?, 7 – группа VIII.

Fig. 2. Fragments of ceramic vessels used for analysis. Excavation 9:  
1 – group 7/8/13; 2, 4, 5, 6, 8? – Group 7; 3 ?, 7 – group 8.



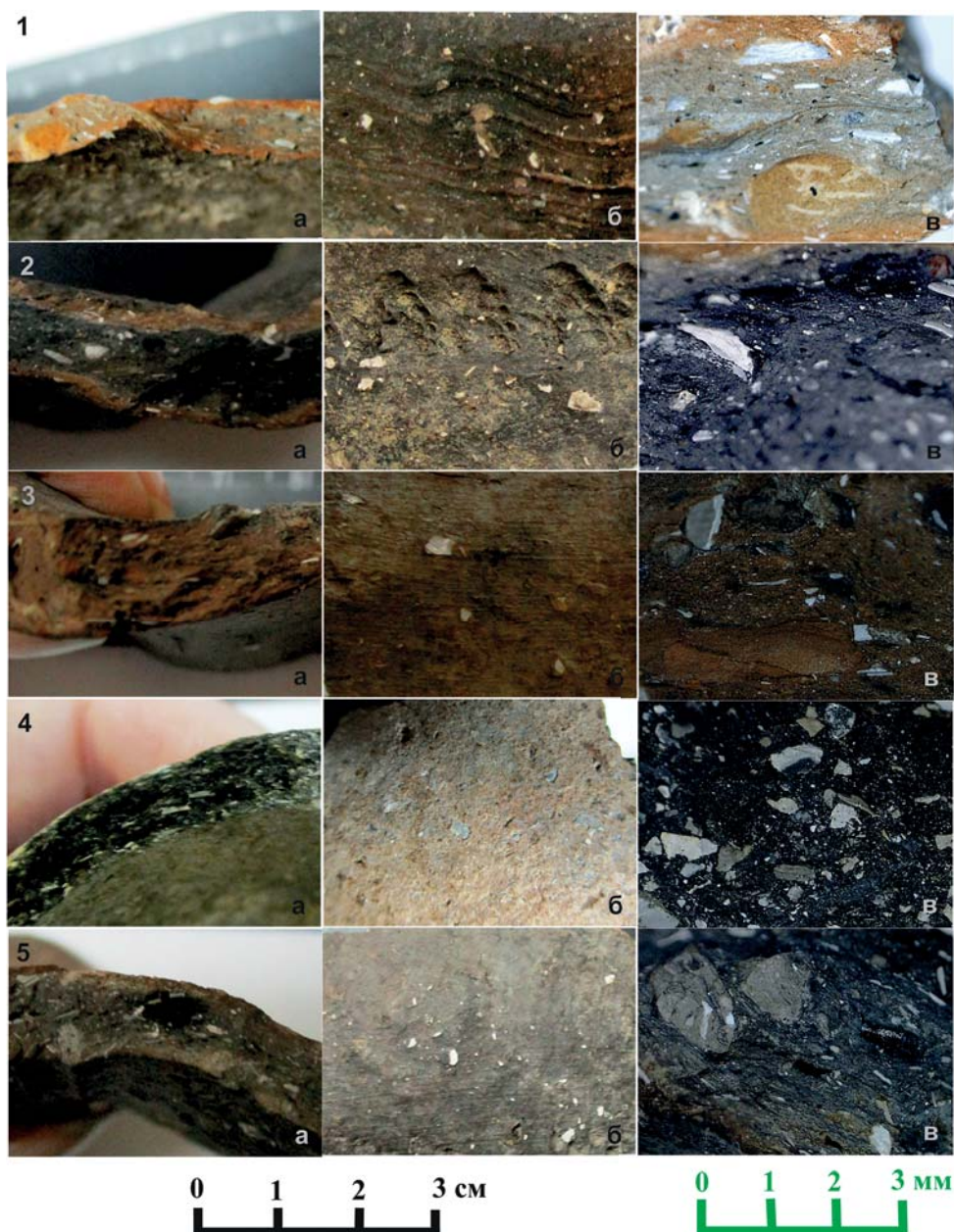


Рис. 3. Микрофотографии некоторых элементов ФМ: 1 – КТI+В+2РС1:1/2 (группа VIII), 2 – КТII+H+1РС1:4/6 (группа VII), 3 – КТI+H+1РС1:3/5 (группа VIII), 4 – К+H+1РО1:16 (группа VII), 5 – К+1Ш1:3/4+В+1РС1:1/2 (группа VII); а – фото скола сосуда, б – фото поверхности, в – фото включений.

Fig. 3. Microphotographs of certain PM elements: 1 – КТI+В+2РС1:1/2 (group 8), 2 – КТII+H+1РС1:4/6 (group 7), 3 – КТI+H+1РС1:3/5 (group 8), 4 – К+H+1РО1:16 (group 7), 5 – К+1Ш1:3/4+В+1РС1:1/2 (group 7); а – photograph of the vessel fracture, б – photograph of the surface, в – photograph of the inclusions.

Сводные таблицы рецептов формовочных масс (ФМ)\*

Функция и уровень ИПС	Рецепт ФМ/ Группа керамики	VII	VIII	XIII/VII/VIII
<b>Несмешанные двухкомпонентные рецепты</b>				
<i>Глина + выжимка</i>				
Ф3 АГ	КП+В			+
<i>Глина + навоз</i>				
Ф3 АГ	К+Н	+		
<i>Глина + дроблёная раковина</i>				
Ф3 АГ	КП+2РО1:7 <sub>м</sub>			+
Ф3 АГ	К+2РС1:4/5	+		
Ф3 АГ	К+1РС1:2/4	+		
<b>Смешанные трехкомпонентные рецепты</b>				
<i>Глина + шамот + выжимка</i>				
Ф3 АГ	КПШ+1Ш1:7+В			+
<i>Глина +выжимка + дроблёная раковина</i>				
Ф3 АГ	К+В+1РС1:7 <sub>м</sub>	+		
Ф3 АГ	К+В+2РО1:7 <sub>м</sub>	+		
Ф2 ПГ	К+В+2РС1:1/2	+		
Ф3 АГ	К+В+1РО1:7 <sub>м</sub>	+		
Ф2 ПГ	К+В+2РС1:1	+		
Ф2 ПГ	К+В+1РС1:1б			
Ф3 АГ	К+В+3РС1:3/4	+		
<i>Глина + органический раствор +дроблёная раковина</i>				
Ф3 АГ	К+ОР+1РС1:8	+		
<i>Глина +навоз +дроблёная раковина</i>				
Ф3 АГ	К+Н+РО1:5/6	+		
Ф3 АГ	К+Н+1РО1:4/6	+		
Ф2 ПГ	К+Н+2РО1:1/2	+		
Ф3 АГ	К+Н+2РС1:4/6		+	
Ф2 ПГ	К+Н+1РО1:1б	+		
<b>Смешанные четырехкомпонентные рецепты</b>				
<i>Глина +шамот +органический раствор + дроблёная раковина</i>				
Ф2 ПГ	К+3Ш1:2+ОР+1РС1:7 <sub>м</sub>	+	+	
<i>Глина +песок +выжимка +дроблёная раковина</i>				
Ф3 АГ	К+1П1:5+В+2РВ1:3/4	+		
Ф3 АГ	К+П1:4/6+В+1РС1:7			+
<i>Глина +шамот +выжимка +дроблёная раковина</i>				
Ф2 ПГ	К+Ш1:3/4+В+1РС1:1/2	+		
<i>Концентрат +навоз +дроблёная раковина</i>				
Ф3 ПГ	КТ1+Н+1РС1:3/5		+	
Ф3 АГ	КТП+Н+1РС1:4/6	+		
<i>Концентрат +выжимка +дроблёная раковина</i>				
Ф2 ПГ	КТ1+В+2РС1:1/2		+	

Ф2 и Ф3 – функции пластического сырья, АГ – археогончарство, ПГ – протогончарство; В – выжимка, Н – навоз, ОР – органический раствор, РО – раковина с предварительной обработкой, РС – сырая раковина, Ш – шамот, П – песок; цифра перед минеральными и органоминеральной примесью обозначает номер фракции: без номера – фракция до 0,5 мм, 1 – фракция до 1 мм; 2 – фракция до 2 мм; 3 – фракция до 3 мм; Прописные буквы после обозначений концентраций: б – больше указанной концентрации, м – меньше указанной концентрации.

от программы и вида использованной модели все начини можно разделить на три группы: емкостно-донная программа с использованием формы-основы (Ф-О) (рис. 2: 4) донно-емкостная программа с использованием формы-емкости (Ф-Ё) (рис. 1: 1), донно-емкостная программа на форме-основе (рис. 1: 5). Способы конструирования ПТ совпадают со способами конструирования начинов: неорганизованный комковатый налеп на Ф-О или в Ф-Ё. В качестве приемов формообразования кроме использования моделей можно выделить выбивание.

Сосуды VIII группы большей частью сконструированы без применения гончарного круга. Начини для сосудов данной группы сконструированы на Ф-О по донно-емкостной программе (рис. 1: 3, 6). В качестве строительных элементов выделены комки. Для мисковидного сосуда выявлен полный начин, для горшковидных сосудов неполный одноэлементный начин. Приемы конструирования ПТ также совпадают со способами изготовления начинов. Приемы формообразования сходны с приемами для керамики группы VII, только для одного сосуда выявлено формообразование верхней части сосуда с помощью круга – РФК 3 (рис. 1: 3). В качестве приемов формообразования для мисковидного сосуда зафиксировано заглаживание края сосуда на круге – РФК 2 (рис. 2: 7).

Для сосудов из смешанной группы не удалось определить начин, в качестве способов конструирования ПТ также выявлен лоскутный налеп с применением модели. Приемы формообразования и обработки поверхности те же, что и в предыдущих группах.

*Закрепительная стадия.* Изучение цветовых характеристик поверхностей и сколов сосудов позволило получить некоторое представление об обжиге изученных сосудов. Серый цвет поверхностей и сколов примерно у половины сосудов позволил предположить очажно-костровой обжиг в восстановительной среде. Это низкотемпературный обжиг (не более 450 градусов) без доступа кислорода в течение нескольких часов. Другая половина сосудов имеет серо-коричневую или буро-коричневую окраску поверхностей, в сколах достаточно часто фиксируются прослойки с четкими и размытыми границами. Для этой группы сосудов обжиг можно определить как очажно-костровой в восстановительной или окислительно-восстановительной среде. Также для единичных сосудов зафиксирован очажно-костровой обжиг в окислительно-восстановительной среде. В данном случае окраска поверхностей характеризуется более теплыми оттенками коричневого цвета (табл. 4).

*Декорирование.* Эта ступень является необязательной в структуре гончарной технологии. Для изучаемых групп сосудов в качестве приемов декорирования выделен только один – нанесение графического орнамента.

Орнаментальные зоны, элементы и узоры схожи у сосудов всех групп. Ввиду плохой сохранности источника орнамент удалось описать только для 18 сосудов. Орнаментальными зонами являются край венчика, шея и плечо сосудов. В орнаментации края венчика использованы два элемента: оттиски гребенки (рис. 2: 1, 8) или насечки (рис. 1: 3: 2: 3), нанесенные палочкой с заостренным концом. Оба элемента

Данные о приёмах и способах конструирования\*

Схема конструирования/ Группа керамики	VII	VIII	XIII/VII/VIII
РФК 3			
?+Д-Ё/Ф-О+К+НН/Ф-О+К		+	
РФК 2			
П+Д-Ё/Ф-О+К+НН/Ф-О+К		+	
неопределённый		+	
РФК 0			
неопределённый	++++		++
?+?+?+СН+Л	++	+	+
?+?+?+НН+К	+++++		
И+?+К+НН/Ф-О+К			+
И+Ё-Д/Ф-О+К+НН/Ф-О+К	++		
И+Д-Ё/Ф-Ё+К+НН/Ф-Ё+К	+		
И+Д-Ё/Ф-О+К+НН/Ф-О+К	++	+	
Н+Д-Ё/Ф-О+К+НН/Ф-О+К	+		

\* РФК – уровень развития функций круга; П – полный начин, Н – неполный начин, И – неполный одноэлементный начин; Д-Ё – донно-ёмкостная программа, Ё-Д – ёмкостно-донная программа; Ф-О – форма-основа, Ф-Ё – форма-ёмкость; К – комок, НН – неорганизованный налеп, Л – лоскут, СН – спиралевидный налеп.

сведены в один узор – пояс из диагонально расположенных элементов. В орнаментации шеи выделены такие элементы и узоры, как одинарная линия, «косичка», одинарный оттиск веревки, многорядная параллельная волна. Данные узоры представлены в мотивах: одинарная линия в несколько рядов (рис. 1: 1, 6; 2: 3); многорядная параллельная волна, заключенная между двумя одинарными линиями – в один или два пояса (рис. 1: 4; 2: 8); оттиски «косички» в несколько рядов (рис. 1: 5; 2: 4, 6); одинарные оттиски веревки в несколько рядов (рис. 2: 2, 5). В орнаментации плеча используются такие элементы, как оттиски гребенки, многорядная параллельная волна, оттиски гладкого штампа. Оттиски гребенки и гладкого штампа ис-

пользованы в узорах и мотивах: диагональные оттиски гребенки в один пояс (рис. 1: 4; 2: 1, 3); зигзаг из оттисков гребенки в один пояс (рис. 1: 2; 2: 4); диагональные оттиски гребенки в два пояса (рис. 2: 2); оттиски гладкого штампа в два пояса, образующие горизонтальную елочку (рис. 1: 5); диагональные оттиски гладкого штампа в один ряд (рис. 1: 3). Многорядная параллельная волна нанесена в два пояса (рис. 1: 1). Фрагментированность изученных сосудов позволяет описать полную композицию орнамента только для восьми сосудов – композиции 1–6 в таблице 5.

В графическом орнаменте сосудов из смешанной группы зафиксирована новая орнаментальная зона – внутренняя поверхность шеи, орнаментиро-

Таблица 4

Данные об обжиге сосудов

Цветовые характеристики сколов	VII	VIII	XIII/VII/VIII
<i>ОВ (окислительно-восстановительная среда)</i>			
равномерная			+
неравномерная	+	+	
<i>В (восстановительная среда)</i>			
равномерная	+	+	
неравномерная	+++++	+	
прослойка с чёткими границами	+		
<i>ОВ/В (восстановительная или окислительно-восстановительная среда)</i>			
равномерная	+++	+	+
неравномерная	++		+
прослойка с чёткими границами	+++++		+

ванная многорядной параллельной волной в один пояс.

Для нанесения графического орнамента использовано пять инструментов: гребенка, гладкий штамп, палочка, веревочка, «косичка». Некоторые инструменты применены при нанесении нескольких элементов. Это связано с технологией нанесения орнаментов. Исходя из этого, все элементы и узоры можно разделить на две группы. Первая группа связана с получением отпечатков в результате одинарного оттиска инструмента – узоры из оттисков гребенки, гладкого штампа, веревки или «косички». Другая группа связана с получением орнамента в результате протаскивания или прочерчивания инструмента по периметру сосуда – многорядная параллельная волна, нанесенная гребенкой, а также одинарная линия, прочерченная палочкой. Композиций, состоящих только из «статичных» элементов, большинство – это композиции 3, 4, 6, 7, 9. В композициях 1, 2, 5, 8 присутствуют элементы из обеих групп. Сокращенные орнаментальные композиции из двух зон – край венчика и

плечо – составляют композиции 4, 7, 9. Это композиции, состоящие только из «статичных» элементов.

Таким образом, изучение графического орнамента групп керамики с дробленой раковинной выявило два направления развития орнаментальных традиций. Первое связано с включением в орнаментальную композицию из «статических» мотивов «динамичных» элементов. Второе свидетельствует о явном упрощении орнаментов.

Комплекс полученных данных о технологии изготовления изученной серии сосудов позволяет сделать некоторые выводы о двух видах навыков гончаров, которые иллюстрируют внутреннюю культуру гончарства.

*Приспособительные навыки (навыки, связанные с отбором ИС и составлением ФМ).* Абсолютное большинство сосудов изготовлено из незапесоченных пластичных глин, а также концентратов на основе незапесоченных глин. Использование в формовочных массах смесей природных глин может быть связано, например, с ситуацией адаптации гончара в ус-

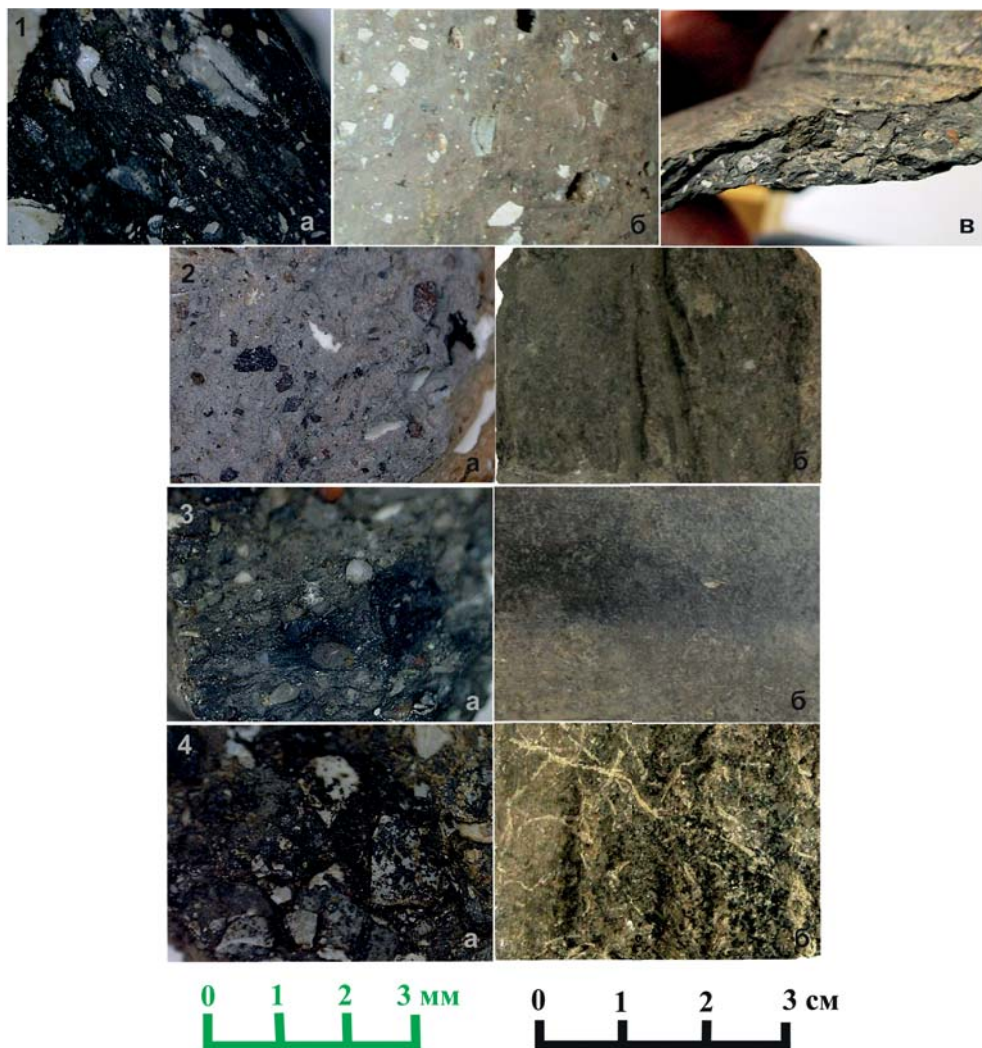


Рис. 4. Микрофотографии некоторых элементов ФМ: 1 – К+Н+2Р01:1/2 (группа VII)  
2 – К+П1:4/6+В+РС1:7 (группа VIII), 3 – К+П1:4/6+В+РС1:7 (группа VII/VIII/XIII),  
4 – К+ОР+1РС1:8 (группа VII);

а – фото включений, б – фото поверхности, в – фото скола сосуда.

Fig. 4. Microphotographs of certain PM elements: 1 – К+Н+2Р01:1/2 (group 7)

2 – К+П1:4/6+В+РС1:7 (group 8), 3 – К+П1:4/6+В+РС1:7 (group 7/8/13),

4 – К+ОР+1РС1:8 (group 7);

a – photograph of the inclusions, b – photograph of the surface, c – photograph of the vessel fracture.

ловиях смены места жительства (Цетлин, 2012, с. 136). В общей систематизации все формовочные массы можно охарактеризовать как среднегрубые и грубые. Большое количество рецептов характеризуются как смешанные.

Простые двухкомпонентные рецепты связаны с добавлением в глину раковины или навоза/выжимки. В большинстве рецептов ФМ присутствует дробленая раковина в разном состоянии и в разных концентрациях, кали-

Таблица 5

## Орнаментальные композиции

Зоны/ № композиции	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Край венчика									
Шея				нет			нет		нет
Плечо									
Предплечье	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет		нет

брованная примерно до одной фракции – до 1–2 мм. Но наблюдаются рецепты и без раковины. Все рецепты содержат какую-либо органическую составляющую – в большинстве случаев это навоз и производные от него. В части смешанных рецептов присутствуют шамот и песок. Эти компоненты входят преимущественно в смешанные четырехкомпонентные рецепты. Присутствие примеси раковины в шамоте свидетельствует, вероятно, об устойчивой традиции добавления данной примеси в ФМ (рис. 3: 5). Все смешанные рецепты можно считать производными от трех несмешанных рецептов: глина + выжимка, глина + навоз, глина + раковина, а также глина + навоз + раковина. По функциям, которые сырье выполняет в формовочной массе, все рецепты можно разделить на две группы. В первой группе глинистое сырье выполняет функцию связки непластических компонентов формовочной массы и составляет не более половины

в объеме формовочной массы (Ф2). Гончарство, в котором фиксируются такие рецепты, характеризуется несформированным представлением о глине как о единственном сырье для изготовления керамики (протогончарный уровень ПГ).

Во второй группе рецептов пластическое сырье выполняет функцию основного сырья и составляет более половины в объеме ФМ. Такой уровень гончарства характеризуется частично сформированным представлением о глине как о единственном сырье для изготовления керамики (археогончарный уровень АГ) (Бобринский, 1999, с. 78). В исследованной выборке все несмешанные рецепты связаны с археогончарным производством. Смешанные рецепты связаны и с тем и с другим уровнями развития гончарства. Наблюдается общая тенденция развития представлений о функциях сырья по восходящей линии к уровню представлений о глинистом сырье как единственном для изготовления кера-

мических сосудов (Бобринский, 1999, с. 86).

Таким образом, достаточно сложная картина приспособительных навыков в целом характерна для выделяемого исследователями первого и второго этапа смешения культурных традиций, связанных с адаптацией навыков отбора ИПС в новых природно-ландшафтных условиях, а также присутствием многокомпонентных рецептов формовочных масс. Такие традиции обычно существуют в течение нескольких лет после начала этих процессов (Цетлин, 2012, с. 136, 137).

*Субстратные навыки* – это навыки, связанные с конструированием и обжигом сосудов. Большинство сосудов обожжено в условиях восстановительной и условно восстановительной среды в очаге. Это свидетельствует о несформированных представлениях гончаров об обжиге как особой технологической процедуре. Наличие прослоек в сколах и более теплые оттенки в цветовых характеристиках сосудов свидетельствуют об освоении гончарами температур каления глины и переход к другим видам обжига (Цетлин, 2012, с. 118). Практически все сосуды сконструированы без использования гончарного круга, за исключением одного сосуда группы VIII, верхняя часть которого оформлена на круге (РФК 3). У двух сосудов этой же группы зафиксировано заглаживание края венчика на круге (РФК 2). Все это позволяет определить экономическую форму рассматриваемого гончарства как домашнее изготовление глиняной посуды для собственных нужд (Бобринский, 1978, с. 26–34). Конструирование начина и полога тела связано с неорганизованным комковатым налепом и моделями. На-

лицо сращивание этапов конструирования и формообразования. Способы конструирования имеют достаточно архаичный характер. Среди выделенных групп по конструированию начина самой распространенной является группа с начинами на Ф-О по Д-Ё программе. Вероятно, группа с этими начинами имеет несмешанные чистые традиции конструирования, хотя данная традиция характерна как для VII, так и для VIII этнокультурных групп керамики. Хотя строительные элементы и способ их наложения одинаковы во всех случаях. Смешение традиций конструирования, формообразования и обработки поверхности является отражением четвертого, пятого и, может быть, шестого этапа смешения традиций изготовления посуды. Принято считать, что данные этапы протекают в течение достаточно длительного времени, обычно в течение жизни 5–6 поколений гончаров (Цетлин, 2012, с. 136–137).

Корреляции между способами конструирования и рецептами формовочных масс не дают выразительных результатов из-за ограниченного количества выборки, но некоторые наблюдения сделать можно. Для сосудов с начинами, выполненными по Д-Ё программе на Ф-О, характерны рецепты формовочных масс на основе концентратов с примесью навоза и его производных, «сырой» раковины в значительных концентрациях. Для этой же группы керамики наблюдается применение круга для заглаживания и формообразования верхних частей сосудов. Орнамент этих сосудов имеет сокращенные схемы из «статических» элементов и схемы с присутствием элементов из обеих групп. Для группы сосудов, начинаны которых



выполнены на Ф-О по Ё-Д программе, характерны рецепты на основе незапасоченной глины с добавлением навоза и его производных, раковины в различных состояниях и концентрациях. Для орнаментации свойственна композиция 6. Для этой группы свойственны орнаменты на основе только «статических» элементов. В орнаментации шеи в одном случае использована «косичка», в другом – это одинарные отпечатки веревки, достаточно плотно расположенные друг к другу. Возможно, это попытка повторить орнамент «косичка» гончаром, не являющимся носителем данной орнаментальной традиции. Для сосуда с Д-Ё программой начина в Ф-Ё, характерен такой же рецепт ФМ, что и для предыдущей группы сосудов. Орнамент данного сосуда представлен композицией 1 – смешение элементов орнамента из обеих групп.

Проведенные исследования технологии изготовления данной выборки сосудов позволили выявить обширный спектр приспособительных гончарных традиций, что, возможно, связано с индивидуальным характером изготовления посуды. Объединяющим фактором является устойчивая традиция примеси дробленой раковины и навоза жвачных животных. Навыки, связанные с конструированием и обжигом сосудов, не столь разнообразны, что также является объединяющим фактором гончарства в изучаемой среде. Технология изготовления сосудов достаточно архаична, но в некоторых сосудах на разных уровнях проявляются эволюционные процес-

сы – снижение концентрации базовых примесей, появление механического способа обработки поверхностей. Появление в орнаментальных композициях узоров, полученных протаскиванием рабочих поверхностей инструментов по периметру сосуда, на наш взгляд, также связано с внедрением гончарного круга в систему трудовых навыков гончаров. Вероятно, это результат непосредственного соседства с населением, изготавливавшим круговую керамику.

Результаты технико-технологических исследований не противоречат общим технологическим данным о керамике «прикамско-приуральских истоков» с других памятников Волжской Булгарии (Васильева, 1993, с. 54, 65–68, 87–99, 106, 114, 115, 134–144, 181, 182 и др.). Происходившие в исторической действительности смешение, адаптация трудовых навыков и другие обстоятельства размывают границы между археологическими этнокультурными группами. Это делает актуальным и перспективным получение представительных стратифицированных выборок материала из разных участков памятника для продолжения изучения других групп керамики, в том числе «переходных», несущих признаки разных групп – «джукетау» и «прикамско-приуральской» («XIII + VII»; «XIII + VIII»), «прикамско-приуральской» и «общebolгарской» («VII + I»), «джукетау» и «общebolгарской» («XIII + I») – и др. (Бахматова, Набиуллин, 2013, с. 232–235; Бахматова, 2016, с. 125–143).

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бахматова В.Н. К проблеме изучения керамики «джукетау» (историографический обзор) // Поволжская археология. 2016. № 4 (18). С. 125–143.

2. Бахматова В.Н., Набиуллин Н.Г. Источниковые возможности неполивной глиняной «традиционной» посуды (на примере керамического комплекса города Джукетау X–XIV вв. // Филология и культура. 2013. № 3 (33). С. 232–235.

3. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

4. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография) / Ред. А.А. Бобринский. Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 1999. С. 5–109.

5. Васильева И.Н. Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв. Екатеринбург: Наука, 1993. 195 с.

6. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Лоскутный налест // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Цетлин Ю.Б., Салугина Н.П. М.: ИА РАН. 2010. С. 72–87.

7. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Из опыта проведения экспериментального обжига глиняной посуды // Материалы международной полевой научной конференции «Экспериментальная археология. Взгляд в XXI век» / Научн. ред. С.А. Агапов. Ульяновск: Печатный двор, 2013. С. 57–90.

8. Волкова Е.В. Орнаментальные традиции фатьяновских гончаров (опыт выделения субстратных и приспособительных) традиций // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Ю.Б. Цетлин. М.: ИА РАН, 2010. С. 88–106.

9. Волкова Е.В., Цетлин Ю.Б. Некоторые проблемы экспериментального изучения обжига сосудов // Самарский научный вестник. 2015. № 3 (12). С. 56–62.

10. Илюшина В.В. К проблеме идентификации органических растворов в древней керамике // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики / Ред. О.В. Лозовская, А.Н. Мазуркевич, Е.В. Долбунова. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 78–81.

11. Казаков Е.П. Волжские болгары, угры и финны: проблемы взаимодействия. Казань: Институт истории АН РТ, 2007. 208 с.

12. Кокорина Н.А. Керамика Волжской Булгарии второй половины XI – начала XV веков (к проблеме преемственности болгарской и болгаро-татарской культур). Казань: Институт истории АН РТ, ИА РАН, 2002. 383 с.

13. Набиуллин Н.Г. Крутогорское селище и могильник // Проблемы первобытной и средневековой археологии. Тезисы докладов Первых Халиковских чтений. Казань, 1999а. С. 88–91.

14. Набиуллин Н.Г. Раскопки в ремесленном районе Джукетау (по материалам раскопа V 1994 г.) // Проблемы древней и средневековой археологии Волго-Камья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: ИИ АН РТ. 1999. С. 101–126.

15. Набиуллин Н.Г. Исследователь средневекового города Джукетау (к 85-летию Т.А. Хлебниковой) // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 213–219.

16. Петрова Н.Ю. Оценка концентрации дроблёной раковины моллюсков в формовочной массе глиняных сосудов // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики / Под ред. О.В. Лозовской, А.Н. Мазуркевича, Е.В. Долбуновой. С-Пб.: ИИМК РАН, 2016. С. 65–67.

17. Салугина Н.П. Идентификация раковины в составе древней керамики: критерии различения естественного или искусственного характера // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики. Материалы международной научной конференции 24–27 мая, Санкт-Петербург / Под ред. О.В. Лозовской, А.Н. Мазуркевича, Е.В. Долбуновой. С-Пб.: ИИМК РАН, 2016. С. 68–71.

18. Хлебникова Т.А. К истории г. Жукотина (Джукетау) домонгольской поры (по работам 1970–1972 гг.) // СА. 1975. № 1. С. 234–251.

19. Хлебникова Т.А. Керамика памятников Волжской Болгарии. К вопросу об этнокультурном составе населения. М.: Наука, 1984. 241 с.

20. Хлебникова Т.А. Неполивная керамика Болгара // Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. М.: Наука, 1988. С. 7–102.

21. Хузин Ф.Ш. Лепная керамика // Посуда Биляра / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова КФАН СССР, 1986. С. 4–23, 103–113.

22. Хузин Ф.Ш., Набиуллин Н.Г. Булгарский город Джукетау на Каме (по материалам раскопа III 1991, 1993 г.) // Археологическое изучение болгарских городов / Ред. Ф.Ш. Хузин и др. Казань: Мастер Лайн, 1999. С. 90–113.

23. Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2012. 384 с.

### Информация об авторах:

**Бахматова Вера Николаевна**, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); lyna-87@yandex.ru

**Набиуллин Наиль Гатиятуллович**, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); ncai@mail.ru

## TECHNOLOGICAL STUDY OF “KAMA-URALS” CERAMICS FROM PRE-MONGOL COMPLEXES OF JUKETAW

V.N. Bakhmatova, N.G. Nabiullin

The paper considers the materials and results of the first technical and technological study of a series of dishware items of the “Kama-Urals” origin from the fortified settlement of Juketaw. The authors established the traditions of selection, extraction, preparation of raw materials and moulding masses, determined the methods of designing the hollow body and filling, shaping techniques, roasting modes, surface treatment of the dishware, and analyzed the ornamental traditions of decoration. The obtained results characterize the samples of “Kama-Ural” dishware as generally corresponding to household production, manufactured with the use of relatively archaic technologies at the stage of initial perception of the certain features of handicraft production by the manufacturers.

**Keywords:** archaeology, Volga Bulgaria, Juketaw, non-glazed ceramics, “Kama-Ural” dishware, technical and technological analysis.

### REFERENCES

1. Bakhmatova, V. N. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 18 (4), 125–143 (in Russian).
2. Bakhmatova, V.N., Nabiullin, N. G. 2013. In *Filologiya i kul'tura (Philology and Culture)* 33 (3), 232–235 (in Russian).
3. Bobrinsky, A. A. 1978. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniia (East-European Pottery. Sources and Research Methods)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
4. Bobrinsky, A. A. 1999. In Bobrinsky, A. A. (ed.). *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva (kollektivnaia monografiia) (Current Issues of Ancient Pottery Study. Collective Monograph)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 5–109 (in Russian).
5. Vasil'eva, I. N. 1993. *Goncharstvo Volzhskoi Bolgarii v X–XIV vv. (Pottery of Volga Bulgaria in 10<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> Centuries)*. Yekaterinburg: “Nauka” Publ. (in Russian).
6. Vasil'eva, I. N., Salugina, N. P. 2010. In Tsetlin, Yu. B., Salugina, N. P. (eds.). *Drevnee goncharstvo. Itogi i perspektivy izucheniia (Ancient Pottery. Study Results and Prospects)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 72–87 (in Russian).
7. Vasil'eva, I. N., Salugina, N. P. 2013. In Agapov, S. A. (ed.). *Materialy mezhdunarodnoi polevoi nauchnoi konferentsii «Eksperimental'naia arkheologiya. Vzglia d v XXI vek» (Proceedings of*

*the International Field Scientific Conference "Experimental Archaeology. A Glance Into the 21st Century"*). Ul'ianovsk: "Pechatnyi dvor" Publ., 57–90 (in Russian).

8. Volkova, E. V. 2010. In Tsetlin, Yu. B., Salugina, N. P. (eds.). *Drevnee goncharstvo. Itogi i perspektivy izucheniia (Ancient Pottery. Study Results and Prospects)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 88–106 (in Russian).

9. Volkova, E. V., Tsetlin, Yu. B. 2015. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 12 (3), 56–62 (in Russian).

10. Iliushina V.V. 2016. In Lozovskaia, O. V., Mazurkevich, A. N., Dolbunova, E. V. (eds.). *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki (Traditions and Innovations in Studies of the Earliest Ceramics)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 78–81 (in Russian).

11. Kazakov, E. P. 2007. *Volzhskie bolgary, ugry i finny v IX–XIV vv.: problemy vzaimodeistviia (The Volga Bulgarians, the Ugrians and the Finns in 9<sup>th</sup> – 14<sup>th</sup> Centuries: Problems of Interaction)*. Kazan: Institute of History, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

12. Kokorina, N. A. 2002. *Keramika Volzhskoi Bulgarii vtoroi poloviny XI – nachala XV vv.: K probleme preemstvennosti bulgarskoi i bulgaro-tatarskoi kul'tur (Ceramic Ware in Volga Bulgaria during the Second Half of the 11<sup>th</sup> – Beginning of the 15<sup>th</sup> Centuries (on the Issue on Succession of the Bulgar and Bulgar-Tatar Cultures))*. Kazan: Institute of History named after Shigabuddin Mardjani, Tatarstan Academy of Sciences; Russian Academy of Sciences, Institute of Archaeology (in Russian).

13. Nabiullin, N. G. 1999. In *Problemy pervobytnoi i srednevekovoi arkheologii. Tezisy dokladov Pervykh Khalikovskikh chtenii (Issues of Prehistoric and Medieval Archaeology: Abstracts from 1<sup>st</sup> Khalikov Readings)*. Kazan, 88–91 (in Russian).

14. Nabiullin, N. G. 1999. In Starostin, P. N. (ed.). *Problemy drevnei i srednevekovoi arkheologii Volgo-Kam'ia (Issues of the Ancient and Medieval Archaeology of the Volga – Kama Area)*. Kazan: Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 101–126 (in Russian).

15. Nabiullin, N. G. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 213–219 (in Russian).

16. Petrova, N. Yu. 2016. In Lozovskaia, O. V., Mazurkevich, A. N., Dolbunova, E. V. (eds.). *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki (Traditions and Innovations in Studies of the Earliest Ceramics)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 65–67 (in Russian).

17. Salugina, N. P. 2016. In Lozovskaia, O. V., Mazurkevich, A. N., Dolbunova, E. V. (eds.). *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki (Traditions and Innovations in Studies of the Earliest Ceramics)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 68–71 (in Russian).

18. Khlebnikova, T. A. 1975. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 234–251 (in Russian).

19. Khlebnikova, T. A. 1984. *Keramika pamiatnikov Volzhskoi Bulgarii: (K voprosu ob etnokul'turnom sostave naseleniia) (Ceramic Ware of the Volga Bulgaria Sites. On the Issue of Ethnic and Cultural Composition of the Population)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

20. Khlebnikova, T. A. 1988. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Ocherki remeslennoi deiatel'nosti (Town of Bolgar. Essays on Handicrafts)*. Moscow: "Nauka" Publ., 7–102 (in Russian).

21. Khuzin, F. Sh. 1986. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Posuda Biliara (Bilyar Pottery)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 4–23, 103–113 (in Russian).

22. Khuzin, F. Sh., Nabiullin, N. G. 1999. In Khuzin, F. Sh., et al. (eds.). *Arkheologicheskoe izuchenie bulgarskikh gorodov (Archaeological Study of Bulgar Towns)*. Kazan: "Master-Line" Publ., 90–113 (in Russian).

23. Tsetlin, Yu. B. 2012. *Drevniaia keramika. Teoriia i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda (Ancient Ceramics. The Theory and Methods of Historical and Cultural Approach)*. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

**About the Authors:**

**Bakhmatova Vera N.** Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; lyna-87@yandex.ru

**Nabiullin Nail G.** Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; ncai@mail.ru

Статья поступила в номер 29.01.2018 г.