

Академия наук Республики Татарстан  
Институт археологии им. А.Х. Халикова  
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет  
Марийский государственный университет  
МУК «Краеведческий музей села Прасковья»  
ГБУК Ставропольского края «Пятигорский краеведческий музей»

## **АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ**

# **СРЕДНЕВЕКОВАЯ АРХЕОЛОГИЯ**

**Материалы VIII Международной научной конференции  
«Диалог городской и степной культур на евразийском  
пространстве», посвященной памяти  
Г.А. Федорова-Давыдова.**

**№ 4  
2018**

**АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ**

**№4 2018**

**VIII Международная научная конференция «Диалог городской и степной культур на евразийском пространстве», посвященная памяти Г.А. Федорова-Давыдова**

*Издается при поддержке РФФИ договор № 18-09-20035\18 и Марийского государственного университета*

**Главный редактор:**

чл.-корр. АН РТ, док. ист. наук **А.Г. Ситдиков**

**Ответственный секретарь:** А.С. Беспалова

**Редакционный совет:**

**Атанасов Г.**, д.и.н., проф. (Силистра, Болгария); **Авербух А.**, д-р, (Париж, Франция); **Афонсо Марреро Х.А.**, проф. (Гранада, Испания); **Бороффка Н.**, д-р, проф. (Берлин, Германия); **Виноградов Н.Б.**, д.и.н., проф. (Челябинск); **Канторович А.Р.**, д.и.н., проф., (Москва); **Кожокару В.**, д-р хабилитат (Яссы, Румыния); **Напольских В.В.**, д.и.н., чл.-корр. РАН (Ижевск); **Скакун Н.Н.**, к.и.н. (Санкт-Петербург); **Франсуа В.**, д-р хабилитат (Экс-ан-Прованс, Франция); **Хайрутдинов Р.Р.**, к.и.н. (Казань); **Черных Е.Н.**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва); **Шуныков М.В.**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Новосибирск); **Янхунен Ю.**, д.и.н., проф. (Хельсинки, Финляндия).

**Ответственный редактор номера:**

канд. ист. наук **С.Г. Бочаров**

**Зам. ответственного редактора:** **Ю.Д. Обухов**, канд. ист. наук **З.Г. Шакиров**.

**Редакционная коллегия:**

**Асташенкова Е.В.**, к.и.н. (Владивосток); **Бочаров С.Г.**, к.и.н. – ответственный редактор (Казань); **Гавритухин И.О.** (Москва); **Доде З.В.**, д.и.н. (Ростов-на-Дону); **Зеленеев Ю.А.**, д.и.н. (Йошкар-Ола); **Измайлов И.Л.**, д.и.н. (Казань); **Кирилко В.П.**, к.и.н. (Симферополь); **Мыц В.Л.**, к.и.н. (Санкт-Петербург); **Руденко К.А.**, д.и.н. (Казань); **Хузин Ф.Ш.**, д.и.н., профессор (Казань); **Шакиров З.Г.**, к.и.н. (Казань); **Яворская Л.В.**, к.и.н., доцент (Москва).

**Адрес редакции:**

420012, г. Казань, ул. Некрасова, 28, пом. 1203

Телефон: (843) 210-19-76

E-mail: [archeostepps@gmail.com](mailto:archeostepps@gmail.com)

<https://www.evrazstep.ru>

VIII<sup>th</sup> International Scientific Conference by G.A. Fedorov-Davydov "A Dialogue of Urban and Nomadic Cultures in Eurasian Space"

*Published with the support of the RFBR, Contract No. 18-09-20035\18, and Mari State University*

**Editor-in-Chief:**

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

**Executive Secretary:** Antonina S. Bespalova

**Editorial Council:**

**Atanasov Georgy**, Dr. Hab., Prof. (Silistra, Bulgaria); **Afonso Marrero José Andrés**, PhD, Prof. (Granada, Spain); **Averbouh Aline**, Dr. (Paris, France); **Boroffka Nikolaus**, PhD, Prof. (Berlin, Germany); **Chernykh Evgenii N.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); **Cojocaru Victor**, Dr. Hab. (Yassy, Romania); **François Véronique**, Dr. Hab. (Aix-en-Provence, France); **Janhunen Ju.**, PhD, Prof. (Helsinki, Finland); **Kantorovich Anatolii R.**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Moscow); **Khayrutdinov Ramil R.**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Napolskikh Vladimir V.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Izhevsk); **Shunkov Michael V.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk); **Skakun Natalia N.**, Candidate of Historical Sciences (Saint Petersburg); **Vinogradov Nikolay B.**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Chelyabinsk).

**Volume Executive Editor:**

Candidate of Historical Sciences **Sergei G. Bocharov**

**Associat Editors:** **Yuriy D. Obukhov**, Candidate of Historical Sciences **Zufar G. Shakirov**

**Editorial Board:**

**Astashenkova Elena V.**, Candidate of Historical Sciences, (Vladivostok); **Bocharov Sergei G.**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Gavritukhin Igor O.** (Moscow); **Dode Zvezdana V.**, Doctor of Historical Sciences, (Rostov-on-Don); **Zelenev Yuriy A.**, Doctor of Historical Sciences (Yoshkar-Ola); **Izmailov Iskander L.**, Doctor of Historical Sciences (Kazan); **Kirilko Vladimir P.**, Candidate of Historical Sciences, (Simferopol); **Myts Victor L.**, Candidate of Historical Sciences (Saint Petersburg); **Rudenko Konstantin A.**, Doctor of Historical Sciences, (Kazan); **Khuzin Fayaz Sh.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., (Kazan); **Shakirov Zufar G.**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Yavorskaya Liliya V.** Candidate of Historical Sciences (Moscow).

**Editorial Office Address:**

Nekrasov St., 28, office 1203, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843)210-19-76

E-mail: [archeostepps@gmail.com](mailto:archeostepps@gmail.com)

<https://www.evrazstep.ru>

## СОДЕРЖАНИЕ

### Археология Монгольской Империи и Золотой Орды

<b>Бабенко А.Н., Алешинская А.С., Кочанова М.Д.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Особенности применения спорово-пыльцевого анализа при изучении археологических объектов разного типа на примере золотоордынских городов.....	10
<b>Бабенко В.А.</b> ( <i>Ставрополь, Россия</i> ) Локализация области Бишдаг в Центральном Предкавказье по данным письменных и археологических источников .....	16
<b>Бухонов А.В., Демкина Т.С.</b> ( <i>Пушино, Россия</i> ) Почвенная структура и состояние микробных сообществ в период средневековья .....	21
<b>Васильев Д.В.</b> ( <i>Астрахань, Россия</i> ) Мавзолеи у пос. Лапас – взгляд из космоса .....	24
<b>Гончарова С.М.</b> ( <i>Ростов, Россия</i> ) Купеческое жилище из раскопок на территории «Городища Азака-Таны с некрополем» .....	34
<b>Дмитриев А.В., Нарожный Е.И., Соков П.В.</b> ( <i>Краснодар, Россия</i> ) Средневековые курганы урочища «Молоканова щель» (г. Геленджик – сел. Прасковеевка) .....	39
<b>Енуков В.В.</b> ( <i>Курск, Россия</i> ) Ратский археологический комплекс в эпоху Золотой Орды .....	47
<b>Зиливинская Э.Д.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Еще раз о башенных мавзолеях в Золотой Орде .....	53
<b>Иванов В.А., Иванова М.И.</b> ( <i>Уфа, Россия</i> ) География маркёров материальной культуры кочевников Золотой Орды .....	60
<b>Кдырниязов М.-Ш., Кдырниязов О.-Ш.</b> ( <i>Нукус, Узбекистан</i> ) Миздахкан – керамический центр Южного Приаралья в эпоху Золотой Орды .....	66
<b>Кольцов П.М., Кольцова К.П.</b> ( <i>Элиста, Россия</i> ), <b>Верещагин В.В.</b> ( <i>Ростов-на-Дону, Россия</i> ) Родовые могильники кочевников Золотой Орды на территории Калмыкии .....	73
<b>Кравченко Э.Е.</b> ( <i>Донецк, Украина</i> ) Поселение у с. Обрыв на Азовском побережье в Донбассе .....	88
<b>Кубанкин Д.А., Кашникова А.Л., Локис А.В. , Шелепов Д.А.</b> ( <i>Саратов, Россия</i> ) К вопросу о технологии производства кашинной посуды и специфике ее изготовления на Селитренном городище .....	93
<b>Курочкина Д.А., Алибеков С.Я.</b> ( <i>Йошкар-Ола, Россия</i> ) Использование естественно-научных методов для анализа керамического материала Селитренного городища (по материалам последней загрузки горна мастерской № 9 (раскоп XXXIX/2005)) .....	98
<b>Кутузова О.Д.</b> ( <i>Йошкар-Ола, Россия</i> ), <b>Воробьева Е.Е.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Стеклоделательное ремесло нижеволжских столиц Золотой Орды: предварительные результаты раскопок 2017 года Селитренного городища .....	103
<b>Ляхов С.В.</b> ( <i>Ставрополь, Россия</i> ) Погребение со шпорами из Степного Прикумья .....	109
<b>Макласов В.Ю.</b> ( <i>Ставрополь, Россия</i> ), <b>Макласова Л.Э.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Кравцова С.Л.</b> ( <i>Ставрополь, Россия</i> ) Золотоордынские шлемы из коллекции Ставропольского государственного музея-заповедника имени Г. Н. Прозрителева и Г. К. Праве .....	113

<b>Макласова Л.Э.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Конструкция монгольского головного убора «гу-гу» в династии Юань .....	120
<b>Минаев А.В.</b> ( <i>Азов, Россия</i> ) Переработка зерна в Азаке в XIV в. ....	127
<b>Нарожный Е.И., Тищенко И.Б.</b> ( <i>Краснодар, Россия</i> ) Грунтовый могильник XIII–XIV вв. поселения Железнодорожное–2 (Крымский район Краснодарского края) .....	141
<b>Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Материалы с селища Широкий Буерак .....	149
<b>Нечипорук А.А.</b> ( <i>Ростов-на-Дону, Россия</i> ) Средневековый грунтовый могильник Жукова в Западном Закубанье .....	154
<b>Пигарёв Е.М.</b> ( <i>Йошкар-Ола, Россия</i> ) Улус, область, округ Сарай .....	160
<b>Каширская Н.Н.</b> ( <i>Пушино, Россия</i> ), <b>Петросян А.А.</b> ( <i>Воронеж, Россия</i> ), <b>Плеханова Л.Н.</b> ( <i>Пушино, Россия</i> ), <b>Сыроватко А.С.</b> ( <i>Коломна, Россия</i> ), <b>Мякшина Т.Н., Потапова А.В.</b> ( <i>Пушино, Россия</i> ) Кремнированные средневековые захоронения и попытки идентификации присутствия шерстяных субстратов .....	166
<b>Руденко К.А.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Материальная культура кочевников Булгарской области Золотой Орды .....	172
<b>Сенотрусова П.О., Мандрыка П.В.</b> ( <i>Красноярск, Россия</i> ) Военное дело населения нижней Ангары в монгольское время .....	176
<b>Тесленко И.Б.</b> ( <i>Симферополь, Россия</i> ) Керамический комплекс поселения золотоордынского времени в долине р. Артек (Крым) .....	180
<b>Харинский А.В.</b> ( <i>Иркутск, Россия</i> ) Южное Прибайкалье накануне образования Монгольской империи .....	187
<b>Харламов В.П.</b> ( <i>Оренбург, Россия</i> ) Золотоордынские кирпичные мавзолеи Западного Оренбуржья .....	193
<b>Цыбин М.В.</b> ( <i>Воронеж, Россия</i> ) Археологические памятники золотоордынского периода в Побитюжье .....	197
<b>Shingiray I.</b> ( <i>Oxford, United Kingdom</i> ) “The Wise,” “the Learned,” “the Knowledgeable”: A Mamluk (?) <i>Tiraz</i> from the Grave of a Golden Horde Steppe Warrior (Kalmykia, Russia) .	201

### Археология средневековых городских центров Евразии

<b>Адаксина С.Б., Мыц В.Л.</b> ( <i>Санкт-Петербург, Россия</i> ) Золотоордынские компоненты в культуре гёнузского города Чембало (Балаклавы) XIV–XV вв. ....	206
<b>Артемьева Н.Г.</b> ( <i>Владивосток, Россия</i> ) Особенности фортификационных сооружений чжурчжэньских городищ XIII в. ....	211
<b>Василиненко Д.Э., Тищенко И.Б.</b> ( <i>Краснодар, Россия</i> ) Керамический комплекс Западного Закубанья золотоордынского времени. Предварительное сообщение .....	216
<b>Достиев Т. М.</b> ( <i>Баку, Азербайджан</i> ). Средневековая городская культура Азербайджана (традиции и инновации) .....	222
<b>Йотов В.В.</b> ( <i>Варна, Болгария</i> ) Виноградарство и виноделие в Поздней античности и Средневековье – на примере письменных источников и археологических памятников Болгарии .....	226
<b>Кдырниязов О.-Ш.</b> ( <i>Нукус, Узбекистан</i> ) Пульжай – памятник городской культуры Южного Приаралья в эпоху Золотой Орды .....	238

<b>Кирилко В.П.</b> ( <i>Симферополь, Россия</i> ) Новое и забытое старое о храме Алуштинского могильника .....	244
<b>Клюев Н.А., Гридасова И.В.</b> ( <i>Владивосток, Россия</i> ) Градостроительная практика средневекового населения Приморья (на примере городища Кокшаровка-1) .....	250
<b>Лапшин А.С., Лапшина И.Ю.</b> ( <i>Волгоград, Россия</i> ) Христианское кладбище на Водянском городище и предметы христианского культа .....	255
<b>Масловский А.Н.</b> ( <i>Азов, Россия</i> ) Азак и его округа в первые десятилетия их существования. Проблемы зарождения и роста золотоордынских городов .....	260
<b>Могаричев Ю.М.</b> ( <i>Симферополь, Россия</i> ) Мусульманские памятники Бахчисарая и округи в описании А.С. Уварова .....	266
<b>Мыц В.Л.</b> ( <i>Санкт-Петербург, Россия</i> ) Алушта в золотоордынский период .....	271
<b>Пьянков А.В.</b> ( <i>Краснодар, Россия</i> ), <b>Волков И.В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ), <b>Тихонов А.А.</b> ( <i>стан. Ивановская, Россия</i> ) Поселение «Суворовская поляна» в урочище Красный лес (правый берег р. Кубань) .....	275
<b>Савельев Н.И.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Объекты с «оградами» в округе золотоордынских городов Нижнего Поволжья .....	280
<b>Савенко С.Н.</b> ( <i>Пятигорск, Россия</i> ) К вопросу о признаках, особенностях и характерных чертах городских некрополей Центрального Предкавказья X – XIV вв. ....	287
<b>Семькин Ю.А.</b> ( <i>Ульяновск, Россия</i> ) Технология кузнечного производства у населения Среднего Поволжья золотоордынского периода .....	292
<b>Сергеев А.Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Археоботаника на Самосдельском городище: первые результаты исследований .....	299
<b>Тропин Н.А.</b> ( <i>Елец, Россия</i> ) Чугунные котлы с территории Елецкого княжества XIV–XV вв. ....	304
<b>Ушаков С.В., Байбуртский А.М.</b> ( <i>Симферополь, Россия</i> ) О финальной истории Византийского Херсона и его взаимоотношениях с Золотой Ордой (на примере археологических комплексов второй половины XIII в. в северо-восточном районе города) .....	309
<b>Хожаниязов Г.</b> ( <i>Нукус, Узбекистан</i> ) Белое ханако в средневековом Хорезме .....	314
<b>Храпунов Н.И.</b> ( <i>Симферополь, Россия</i> ) Новые материалы для изучения позднесредневековых памятников Крыма: рисунки и записки английских путешественников конца XVIII – начала XIX в. ....	320
<b>Вагнер-Сапухина Е.А., Пежемский Д.В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Сравнительная характеристика тотальных размеров тела населения средневекового Болгара .....	326
<b>Поздравление</b>	
<b>Бочаров С.Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Яворская Л.В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) К юбилею Ю.Д. Обухова .....	340
<b>Список сокращений</b> .....	342

## CONTENS

### Archaeology of the Mongol Empire and the Golden Horde

<b>Babenko A. N., Alecshinskaya A. S., Kochanova M. D.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Features of Application of Spore-Pollen Analysis in the Study of Archaeological Objects of Various Types in the Example of the Golden Horde Cities.....	10
<b>Babenko V. A.</b> ( <i>Stavropol, Russian Federation</i> ) Localization of Bishdag Area in the Central Ciscaucasia According to Written and Archaeological Sources .....	16
<b>Bukhonov A. V., Demkina T. S.</b> ( <i>Pushchino, Russian Federation</i> ) Soil Structure and State of Microbial Communities in the Middle Ages .....	21
<b>Vasil'ev D. V.</b> ( <i>Astrakhan, Russian Federation</i> ) Mausoleums at the Lapas Village: the view from space .....	24
<b>Goncharova S. M.</b> ( <i>Rostov, Russian Federation</i> ) Merchant's Dwelling from Excavations on the Territory of "Hillfort of Azak-Tana with Necropolis" in 2013 .....	34
<b>Dmitriev A. V., Narozhny E. I., Sokov P. V.</b> ( <i>Kursk, Russian Federation</i> ) Medieval Barrows of the Tract «Molokanova Cracl» (Gelendzhik – Praskoveevka Village) ....	39
<b>Enukov V. V.</b> ( <i>Kursk, Russian Federation</i> ) Rathsky Archaeological Complex in the Era of the Gold Horde .....	47
<b>Zilivinskaya E. D.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Once Again About the Tower Mausoleums .....	53
<b>Ivanov V. A., Ivanova M. I.</b> ( <i>Ufa, Russian Federation</i> ) Geography of Markers of the Nomad's Material Culture of the Golden Horde .....	60
<b>Khdirniyazov M.-Sh., Khdirniyazov O.-Sh.</b> ( <i>Nukus, Uzbekistan</i> ) Mizdakhkan: ceramic center of South Aral Sea region in the Golden Horde period .....	66
<b>Koltsov P. M, Koltsova K .P.</b> ( <i>Elista, Russian Federation</i> ), <b>Vereshchagin V.V.</b> ( <i>Rostov-on-Don, Russian Federation</i> ) Patrimonial Burial Grounds of Nomads of the Golden Horde in the Territory of Kalmykia.....	73
<b>Kravchenko E. E.</b> ( <i>Donetsk, Uknaine</i> ) The Settlement at the Village Obryv on the Azov Sea Coast in the Donbass .....	88
<b>Kubankin D. A., Kashnikova A. L., Lokis A. V., Shepelev D. A.</b> ( <i>Saratov, Russian Federation</i> ) To the Issue of Kashin Pottery Manufacturing Technology and Specifics of its Production at the Selitrenny Settlement .....	92
<b>Kurochkina D. A., Aliabekov S. Ya.</b> ( <i>Yoshkar-Ola, Russian Federation</i> ) Use of Natural Scientific Methods for the Analysis of Ceramic Material of Selitrenny Ancient Settlement (On the Material of the Last Load of Gorna Workshop No. 9 (Excavation XXXIX / 2005)).....	98
<b>Kutuzova O. D.</b> ( <i>Yoshkar-Ola, Russian Federation</i> ), <b>Vorobeva E. E.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Glass Making Craft of the Lower Volga Capitals of the Golden Horde: preliminary results of excavations in 2017 of the Selitrenny Settlement .....	103
<b>Lyakhov S. V.</b> ( <i>Stavropol, Russian Federation</i> ) Burial Ground With Spurs from Steppe Kuma Region .....	109
<b>Maklasov V. Yu.</b> ( <i>Stavropol, Russian Federation</i> ), <b>Maklasova L. E.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Kravtsova S. L.</b> ( <i>Stavropol, Russian Federation</i> ) The Golden Horde Helmets from the Funds of the Stavropol State Museum-Reserve named after G.N. Prozritelev and G.K. Prave .....	113
<b>Maklasova L. E.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) The Design of the Mongolian Headdress "Gu-Gu" in the Yuan Dynasty .....	120

<b>Minaev A. V.</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ) Grain processing in Azak in XIV Century .....	127
<b>Narozhny E. I., Tishchenko I. B.</b> ( <i>Krasnodar, Russian Federation</i> ) Groundwater Cemetery of the 13 <sup>th</sup> –14 <sup>th</sup> Centuries. Settlement «Railway–2» (Crimean district of the Krasnodar Territory) .....	141
<b>Nedashkovsky L. F., Shigapov M. B.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Materials from the Shiroky Buerak Settlement .....	149
<b>Nechiporuk A. A.</b> ( <i>Rostov on Don, Russian Federation</i> ) Medieval Zhukov Burial Ground in the Western Part of the Trans-Kuban Region .....	154
<b>Pigarev E. M.</b> ( <i>Yoshkar-Ola, Russian Federation</i> ) Ulus, Region, District Sarai .....	160
<b>Kashirskaya N. N.</b> ( <i>Pushchino, Russian Federation</i> ), <b>Petrosyan A. A.</b> ( <i>Voronezh, Russian Federation</i> ), <b>Plekhanova L. N.</b> ( <i>Pushchino, Russian Federation</i> ), <b>Syrovatko A. S.</b> ( <i>Kolomna, Russian Federation</i> ), <b>Myakshina T. N., Potapova A. V.</b> ( <i>Pushchino, Russian Federation</i> ) Cremated Medieval Burials and Attempts to Identify Traces of Woolen Substrates .....	166
<b>Rudenko K. A.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Material Culture of the Nomads of the Bulgar Ulus of the Golden Horde .....	172
<b>Senotrusova P. O., Mandryka P. V.</b> ( <i>Krasniyarsk, Russian Federation</i> ) Military Science of the Population of the Lower Angara During the Mongolian Era .....	176
<b>Teslenko I. B.</b> ( <i>Simferopol, Russian Federation</i> ) Ceramic Assemblage from the Settlement of the Golden Horde Time in the Valley of the Artek River (Crimea) .....	180
<b>Kharinsky A.B.</b> ( <i>Irkutsk, Russian Federation</i> ) Southern Part of the Cis-Baikal on the eve of the Formation of the Mongol Empire .....	187
<b>Kharlamov V. P.</b> ( <i>Orenburg, Russian Federation</i> ) The Golden Horde Brick Mausoleums of the Western Orenburg Region .....	193
<b>Tsybin M. V.</b> ( <i>Voronezh, Russian Federation</i> ) Archaeological Monuments of the Golden Horde Period in the Bityug River Region .....	197
<b>Shingiray I.</b> ( <i>Oxford, United Kingdom</i> ) “The Wise,” “the Learned,” “the Knowledgeable”: A Mamluk (?) <i>Tiraz</i> from the Grave of a Golden Horde Steppe Warrior (Kalmykia, Russia) .	201

### Archaeology of Medieval Urban Centers of Eurasia

<b>Adaksina S. B., Myts V. L.</b> ( <i>Saint Petersburg, Russian Federation</i> ) The Golden Horde Cultural Components in the Culture of a Genoavian City Chembalo (Balaklava) in XIV–XV Centuries. ....	206
<b>Artem'eva N. G.</b> ( <i>Vladivostok, Russian Federation</i> ) The Specific Features of Fortifications at the Jurchen Walled Towns XIII Century .....	211
<b>Vasilinenko D. E., Tishchenko I. B.</b> ( <i>Krasnodar, Russian Federation</i> ) Ceramic Complex of the Habitation Sites and Ground Burials of the Kuban Region XIII – XV Centuries. Preliminary Analysis Data .....	216
<b>Dostiev T. M.</b> ( <i>Baku, Azerbaijan</i> ). Medieval City Culture of Azerbaijan (Innovations and Traditions) .....	222
<b>Yotov V.V.</b> ( <i>Varna, Bulgaria</i> ) Viticulture and Winemaking of the Late Antiquity and the Middle Ages. Using the Example of Whritten Sources and Archaeological Monuments of Bulgaria .....	226
<b>Khdirniyazov O.-Sh.</b> ( <i>Nukus, Uzbekistan</i> ) Pulzhay Monument of the Urban Culture of the South Aral Sea Region .....	238



<b>Kirilko V. P.</b> ( <i>Simferopol, Russian Federation</i> ) New and Forgotten Old about the Alushta Burial Ground .....	244
<b>Klyuev N. A., Gridasova I. V.</b> ( <i>Vladivostok, Russian Federation</i> ) Town-Planning Practice of Medieval People of Primorye (Using the Example of Koksharovka–1 Walled-Town) .....	250
<b>Lapshin A. S., Lapshina I. Yu.</b> ( <i>Volgograd, Russian Federation</i> ) The Funeral Ceremony and the Subjects of Christian Cult of Russian Population at Vodyansky Settlement in XIV Century .....	255
<b>Maslovsky A. N.</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ) Azaq and its Outskirts in the First Decades of Existence. Issues of Establishment and Growth of Golden Horde Towns .....	260
<b>Mogarichev Ya. M.</b> ( <i>Simferopol, Russian Federation</i> ) The Muslim Monuments of Bakhchisaray and at the Area in the Description of A.S. Uvarov .....	266
<b>Myts V. L.</b> ( <i>Saint-Petersburg, Russian Federation</i> ) Aluston in the Golden Horde Period .....	271
<b>Piankov A. V.</b> ( <i>Krasnodar, Russian Federation</i> ), <b>Volkov I. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ), <b>Tikhonov A. A.</b> ( <i>Ivanovskaya, Russian Federation</i> ) Settlement Suvorovskaya Glade in the Tract Red Forest (Right Bank Of The Kuban River) .....	275
<b>Savelyev N.I.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Objects With "Fences" in the District Of the Golden Horde Cities Lower Volga Region .....	280
<b>Savenko S. N.</b> ( <i>Pyatigorsk, Russian Federation</i> ) On the Problem of Attributes, Peculiarities and Characteristic Features of the City Cemeteries of the Central Ciscaucasia of the X–XIV Centuries .....	287
<b>Semykin Yu. A.</b> ( <i>Ulyanovsk, Russian Federation</i> ) Technology of Forging Industry in Population of the Middle Volga Region During the Golden Horde Period.....	292
<b>Sergeev A. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Archaeobotany on the Samosdelka Settlement: the first results of researches .....	299
<b>Tropin N. A.</b> ( <i>Elets, Russian Federation</i> ) Cast–Iron Cauldrons from the Territory of Yelets Principality of XIV–XV Centuries. ....	304
<b>Ushakov S. V., Bayburtskiy A. M.</b> ( <i>Simferopol, Russian Federation</i> ) About the Late History of Chersonessos and its Relations with the Golden Horde (The Case of the Archeological Assemblages of the Latter Half of 13 <sup>th</sup> Century in the North-Eastern District of the City-Site) .....	309
<b>Khozhaniyazov G.</b> ( <i>Nukus, Uzbekistan</i> ) White Khanako in Medieval Khorezm.....	314
<b>Khrapunov N. I.</b> ( <i>Simferopol, Russian Federation</i> ) A New Data for the Studies in the Late Mediaeval Monuments of the Crimea: the drawings by english travellers from the late 18 <sup>th</sup> and early 19 <sup>th</sup> centuries.....	320
<b>Vagner-Sapukhina E. A., Pezhemsky D. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Comparative Analysis of the Total Body Size of the Medieval Bolgar Population ..	326

### Congratulation

<b>Bocharov S. G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Yavorskaya L. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Yuriy D. Obukhov's Anniversary .....	340
<b>List of Abbreviations</b> .....	342

УДК 902.2

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО–НАУЧНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА КЕРАМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЛЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ ГОРНА МАСТЕРСКОЙ № 9 (РАСКОП XXXIX/2005))

©2018 г. С. А. Курочкина, С. Я Алибеков

В работе представлены результаты междисциплинарного исследования фрагментов керамической посуды и образцов предполагаемого глинистого сырья. Объектом аналитического исследования явились фрагменты красноглиняных неполивных изделий, полученных при раскопках гончарной мастерской № 9 Селитренного городища. Кроме того, анализу были подвергнуты экспериментальные образцы, изготовленные из глин, собранных в разных частях Селитренного городища. Исследования всех образцов осуществлялись несколькими методами: термическая обработка, метод бинокулярной микроскопии, химический рентгенофлуоресцентный анализ, макроскопический анализ. Авторы пришли к выводу, что метод РФА показал совпадение химического состава между экспериментальными образцами и керамическими изделиями. Полученные результаты дают возможность определения источников сырья для производства керамических изделий мастерских, расположенных на «черепянном поле» Селитренного городища.

**Ключевые слова:** археология, Селитренное городище, красноглиняная неполивная керамика, сырьевые источники, естественно-научные методы.

В 2005 г. в ходе археологических раскопок Селитренного городища была исследована гончарная мастерская № 9, обладающая особой организационной формой («корхан»). Активная деятельность мастерской, расположенной в производственном районе города («черепяное поле»), приходится на 1330–1340–е гг. (Пигарев, 2015, с. 121–126).

В ходе раскопок мастерской было собрано более 15 тыс. фрагментов керамики, из которых 97% – местная неполивная красноглиняная керамика (Курочкина, 2010, с. 89–95).

Цель данной работы: определить источники сырья, из которого изготовлены керамические изделия последней загрузки горнов данной мастерской. Отобранные керамические образцы были проанализированы при помощи естественнонаучных методов: термическая обработка, метод бинокулярной микроскопии, химический рентгенофлуоресцентный анализ (РФА), макроскопический анализ.

Для изучения сырьевых источников был сделан отбор образцов глин вблизи от археологических объектов (раскопы на Красном бугре и «черепянном поле») и в разных частях городища (к юго-западу и к востоку от села).

В результате проведенных анализов были сделаны следующие выводы.

**Керамические образцы.** Для анализа было отобрано 87 образцов красноглиняной

неполивной керамики (кувшины, афтоба, дигири, трубы и др.).

В качестве исходного сырья гончары использовали глины. Среди гончаров, работавших в мастерской № 9, были распространены навыки отбора ожелезненных «тощих» глин.

Данный вывод подтверждают результаты, полученные методом РФА (табл. 1).

Исходя из химического анализа рассмотренных образцов, видно, что все глины относятся к одной группе: «тощая» кремнеземная, содержащая большое количество оксидов железа. В представленных образцах содержание  $\text{SiO}_2$  колеблется в пределах от 43 до 66%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – от 4 до 6%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – 22–38%.

В рассмотренных керамических образцах зафиксирован один прием подготовки сырья: использование глин во влажном состоянии.

В качестве естественных примесей присутствуют включения бурого железняка оолитовой формы, известковой крошки, доломитовая смесь, мелкий окатанный разнокалиберный кварцевый песок. Все примеси «читаются» на приготовленных макрошлифах (рис. 1/1–12).

На стадии составления формовочных масс отмечены следующие рецепты: 1) глина без искусственных примесей (76,8%); 2) глина+песок (14,5%); 3) глина+органика (9,7%).

Скорее всего, среди гончаров данной мастерской был распространен прием составления формовочной массы из одной глины (среднезапасоченной ожеженной) без дополнительно введенных примесей.

**Глинистое сырье.** Для проверки достоверности выводов, полученных при анализе образцов археологической керамики, были изготовлены экспериментальные образцы из глин, собранных в разных частях Селитренно-го городища. Все образцы были проанализи-

рованы при помощи вышеупомянутых естественно-научных методов.

Экспериментальные образцы, высушенные при комнатной температуре, были обожжены в муфельной печи, при этом образцы, обожженные при температуре 800°C, приобрели более темный цвет, чем образцы, обожженные при температуре 900°C.

Результаты, полученные методом РФА, показали химический состав экспериментальных образцов (табл. 2).

Таблица 1

## Химический состав образцов керамики

№ образца	Изделие	Элемент %						
		SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SO <sub>4</sub>	PO <sub>4</sub>	MgO
9	Дигирь	65,39	21,35	4,44	1,67	4,78	0,69	
1	Кувшин	61,24	25,90	5,61	2,35	2,46	0,49	0,27
5	Дно сосуда	61,03	23,32	4,90	2,36	5,86	1,34	
7	Стенка сосуда	60,75	25,59	5,15	2,25	3,28	1,14	
12	Афтоба	60,49	22,51	5,82	1,44	3,62	0,5	0,29
6	Дно сосуда	58,77	26,71	5,35	2,11	2,50	0,97	1,13
2	Дно сосуда	57,06	26,21	4,41	2,30	5,0	1,38	
13	Дно сосуда	56,65	28,93	4,87	2,69	2,69	1,13	0,94
4	Стенка сосуда	55,74	27,0	4,60	2,63	6,33	1,0	
10	Труба	49,54	31,59	5,73	3,29	4,12		1,13
11	Дно сосуда	49,28	23,12	4,22	2,66	15,88	1,18	0,85
3	Амфоровидный кувшин	42,65	38,0	3,71	3,27	2,85		
8	Дно сосуда	34,18	24,81	3,23		32,0	1,31	

Таблица 2

## Химический состав образцов глинистого сырья

№ п/п	Местонахождение образца	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SO <sub>4</sub>	PO <sub>4</sub>	MgO	Sn <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PbO <sub>2</sub>
3	Красный бугор	66,31	22,15	5,42	2,0	1,42		+	–	1,28
1	Черепяное поле	65,38	22,50	6,07	1,83	1,83	0,31	0,79	2,57	2,84
4	У кладбища (к востоку от села)	62,11	19,03	4,66		5,97	1,24	0,41	1,82	1,95
2	Обрыв у старой пристани (к юго-западу от села)	53,60	24,91	4,89	2,91	10,99	0,65	0,28	7,58	1,19

Как видно, все глины относятся к одной группе: кремнеземная (в них содержание  $\text{SiO}_2$  колеблется в пределах от 54 до 67%), причем по содержанию  $\text{SiO}_2$  все глины – среднезапесоченные. По содержанию глинозема глины «тощие» ( $\text{Al}_2\text{O}_3$  содержится от 5 до 6%), по содержанию железа – высокосодействующие ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – в пределах от 19 до 25%). В качестве естественных примесей в образцах фиксируются следующие включения:

№ 1: бурый железняк оолитовой формы, доломитовая смесь, известковая крошка, мелкий окатанный разнокалиберный кварцевый песок;

№ 2: известковая крошка и кварцевый песок (мелкий пылевидный, содержащий отдельные окатанные разнокалиберный песчинки);

№ 3: известковая крошка и мелкий окатанный разнокалиберный кварцевый песок;

№ 4: мелкий окатанный разнокалиберный кварцевый песок (рис. 1/13–16).

**Результаты.** Для решения поставленной цели был проведен сопоставительный анализ результатов, полученных при изучении образцов сырья и керамики.

Метод РФА показал совпадение химического состава между экспериментальными образцами и керамическими изделиями. Проведенные анализы показали, что все образцы изготовлены из глины одной группы: «тощая» кремнеземная, с высоким содержанием оксидов железа. Подобная однородность и схожесть образцов обусловлена единством территории. Образцы археологической керамики и экспериментальные образцы изготовлены из глин одного территориального происхождения (территория Селитренного городища), что подтверждается химическим анализом и микроструктурой керамических изделий.

Небольшие различия, полученные при сопоставлении химического состава экспериментальных образцов и керамических изделий, объясняются тем, что химический состав основных пород может изменяться в результате деятельности человека (Бахматова, Храменкова, Ситдииков, 2017, с. 143).

По содержанию  $\text{SiO}_2$  керамические образцы имеют большое количество совпадений с образцами глин № 1 – № 3, собранных на Красном бугре, «черепянном поле» и к юго-западу от села (среднезапесоченная глина).

По включениям естественных примесей проанализированные керамические образцы наиболее близки к экспериментальному образцу № 1: глина с «черепяного поля», содержащая бурый железняк, доломитовую смесь, известковую крошку, мелкий кварцевый песок.

Опираясь на данные проведенных анализов, мы определили источник сырья для производства керамических изделий мастерской № 9 – «черепяное поле» Селитренного городища. Междисциплинарные исследования показали большую схожесть между керамическими изделиями из последней загрузки горнов мастерской № 9 и экспериментальными образцами, изготовленными из глины, собранной на «черепянном поле». Данный факт говорит об однородности приема отбора сырья гончарами данной мастерской.

Очевидно, гончары из мастерской № 9 использовали сырье, находящееся в непосредственной близости от данного производственного района Селитренного городища. Скорее всего, глины «черепяного поля» по своим характеристикам более всего подходили для тех видов керамических изделий, которые выпускались в данной мастерской.

## ЛИТЕРАТУРА

Бахматова В.Н., Храменкова Р.Х., Ситдииков А.Г. Исследования керамики и источников глинистого сырья в керамическом производстве Среднего Поволжья XIII–XIV вв. // ПА. 2017. № 4 (22). С. 126–144.

Курочкина С.А. Керамика из последней загрузки горна мастерской № 9 Селитренного городища // Астраханские краеведческие чтения: сборник статей. статей Вып. II. / Под ред. А.А. Курапова. Астрахань: Издатель Сорокин Роман Васильевич, 2010. С. 89–95.

Пигарев Е.М. Гончарное производство золотоордынского города Сарай (Селитренное городище): монография / Материалы и исследования по археологии Поволжья. Вып. 7: Селитренное городище. Йошкар-Ола, 2015. 208 с.

**Информация об авторах:**

**Курочкина Светлана Александровна**, кандидат исторических наук, доцент, управление по сохранению, использованию и охране объектов культурного наследия Министерства культуры, печати и по делам национальностей Республики Марий Эл, (управление по сохранению объектов культурного наследия Минкультуры Республики Марий Эл) (г. Йошкар-Ола, Россия); kurochkina-sveta@bk.ru

**Алибеков Сергей Якубович**, доктор технических наук, профессор, Поволжский государственный технический университет (г. Йошкар-Ола, Россия); ankashnikova@yandex.ru

**USE OF NATURAL SCIENTIFIC METHODS FOR THE ANALYSIS  
OF CERAMIC MATERIAL OF SELITRENNY ANCIENT SETTLEMENT  
(ON THE MATERIAL OF THE LAST LOAD OF GORNA WORKSHOP  
NO. 9 (EXCAVATION XXXIX / 2005))**

**S. A. Kurochkina, S. Ya. Aliabekov**

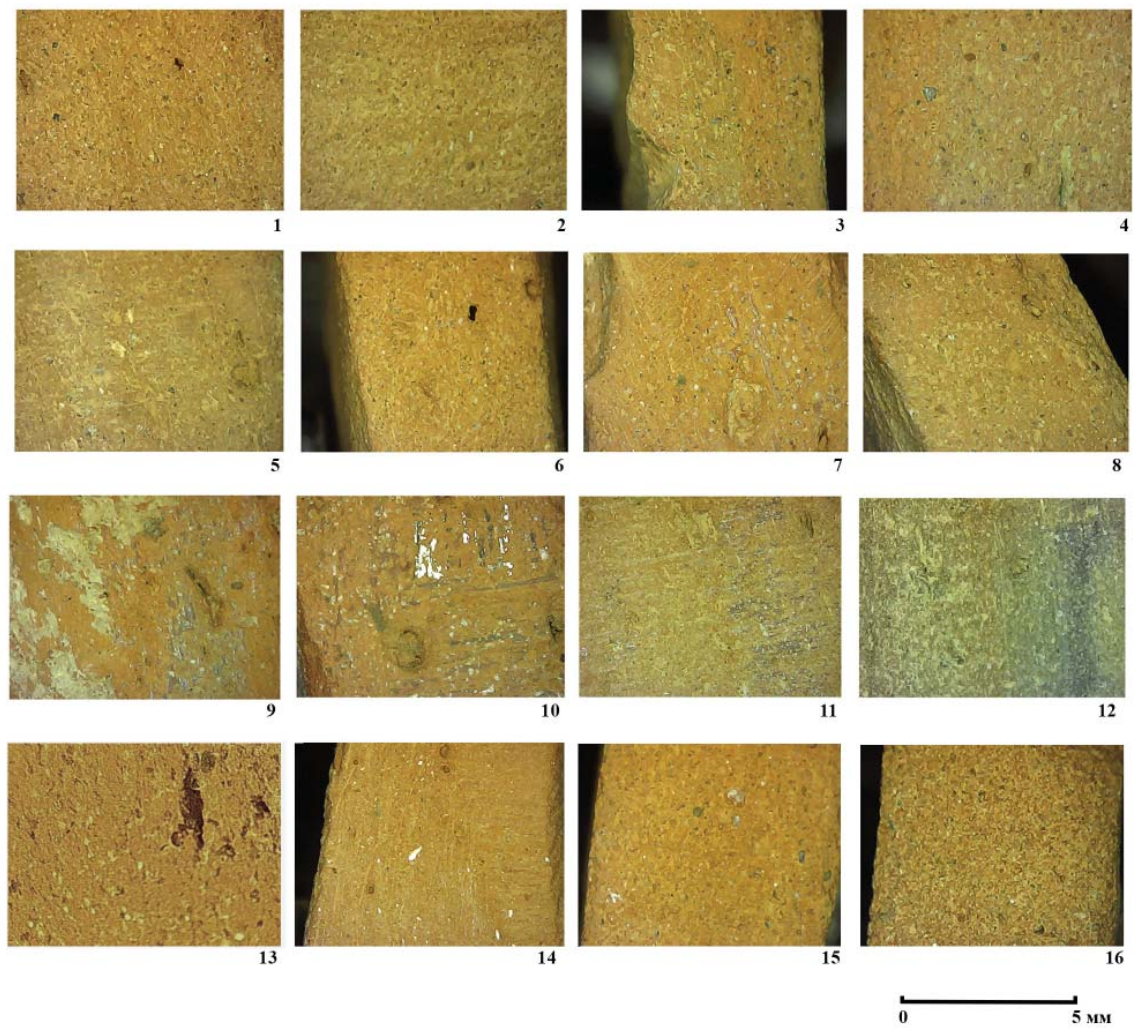
The paper presents the results of an interdisciplinary study of fragments of ceramic dishes and samples of prospective clay raw materials. The object of the analytical study were fragments of red clay non-pouring articles obtained during the excavation of the pottery workshop No. 9 of the Selitrennoye ancient settlement. In addition, experimental samples made of clays collected in different parts of the Siltry Site were subjected to analysis. Studies of all samples were carried out by several methods: thermal treatment, binocular microscopy, chemical X-ray fluorescence analysis, macroscopic analysis. The authors concluded that the RFA method showed a coincidence of the chemical composition between the experimental samples and ceramic products. The results obtained make it possible to determine the sources of raw materials for the production of ceramic products of workshops located on the "skull field" of the Selitrennoye ancient settlement.

**Keywords:** archeology, Selitrennoye ancient settlement, red unglazed ceramics, raw materials, natural science methods.

**About the Authors:**

**Kurochkina Svetlana A.** Candidate of Historical Sciences. Ministry of culture, press for nationalities of the Republic of Mari El. Kremlyovskaya St., 41, Yoshkar-Ola, 424002, the Republic of Mari El, Russian Federation; kurochkina-sveta@bk.ru

**Aliabekov Sergei Ya.** Doctor of Technical Sciences, Professor, Volga State University of Technology. Lenin Square St., 3, Yoshkar-Ola, 424000, the Republic of Mari El, Russian Federation; kmim@volgatech.net



**Рис. 1.** Микрофотографии шлифов: 1–12 – керамические изделия; 13–16 – экспериментальные образцы глин (1 – № 1, 2 – № 4, 3 – № 2, 4 – № 5, 5 – № 11, 6 – № 10, 7 – № 13, 8 – № 12, 9 – № 7, 10 – № 8, 11 – № 6, 12 – № 9\*, 13 – образец с «черепяного поля», 14 – образец с обрыва у старой пристани, 15 – образец с Красного бугра, 16 – образец с восточной окраины села).

\* нумерация керамических изделий дана согласно п/п табл. 1 (см. текст).