

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 (18)

2016

Главный редакторЧлен-корреспондент АН РТ **Ф.Ш. Хузин****Заместители главного редактора:**доктор исторических наук **А.Г. Ситдилов**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленев**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 (Махачкала, Россия)**И. Бальдауф** — доктор наук, профессор (Берлин, Германия)**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)**Ответственный за выпуск:****Б.Л. Хамидуллин** — кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2016

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2016

© Журнал «Поволжская археология», 2016

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu.A. Zeleneev**

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 (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

I. Baldauf — Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)

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. Kuz'minykh — 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 — Candidate of Historical Sciences **B.L. Khamidullin**

Editorial Office Address:

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

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

http://archaeologie.pro

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2016

© Mari State University, 2016

© "Povolzhskaya Arkheologiya" Journal, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Исследования и публикации

<i>Флёров В.С. (Москва, Россия).</i> Четвертый измеряемый признак хазарских кирпичей – удельный вес	8
<i>Очир-Горяева М.А., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия), Кияшко Я.А. (Волгоград, Россия), Нага Т. (Урумчи, Китай).</i> К изучению памятника эпохи раннего средневековья Башанта-II.....	23
Беговатов Е.А. , <i>Казанцева Л.И. (Казань, Россия).</i> Средневековые ювелирные изделия Семеновского комплекса	37
<i>Гисматулин М.Р., Семькин Ю.А., Горбунов Н.А. (Ульяновск, Россия), Асылгараева Г.Ш. (Казань, Россия).</i> Исследования Красносундюковского I городища в 2014 г.....	54
<i>Салахов Д.Д. (Казань, Россия).</i> Топография кладов и находок восточного и болгарского серебра	75
<i>Никитина А.В. (Самара, Россия).</i> Керамический комплекс большого дома Старо-Майнского городища.....	85
<i>Коваль В.Ю. (Москва, Россия).</i> Испанская керамика в средневековом Болгаре	99
<i>Бахматова В.Н. (Казань, Россия).</i> К проблеме изучения керамики «джукетау» (историографический обзор)	125
<i>Бочаров С.Г. (Симферополь, Россия).</i> Средневековое селение Дзукалай на Керченском полуострове	144
<i>Садриев Н.Р. (Казань, Россия).</i> История изучения городской застройки ханской Казани.....	161
<i>Губайдуллин А.М. (Казань, Россия).</i> Сравнительный анализ фортификации Казанского и Сибирского ханств	173
<i>Ахметгалин Ф.А., Хамзин Р.Н., Беляев А.В., Мирсияпов И.Ю., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия).</i> Археологические исследования средневекового Касимова.....	182
<i>Бугарчев А.И., Сивицкий М.В. (Казань, Россия).</i> Археологические и нумизматические находки из раскопа CLXXXV Болгарского городища.....	202
<i>Волкова Е.В., Кирягин К.В., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия), Харламова Н.В. (Москва, Россия).</i> Палеопатологическая характеристика средневекового населения Болгара (по материалам раскопа СХСІ)	226

Археология нового времени

- Богатова Л.Ф., Визгалова М.Ю., Старков А.С. (Казань, Россия).*
 Кожаная обувь Свяжского посада:
 опыт реконструкции простых поршней.....248
- Визгалова М.Ю., Старков А.С. (Казань, Россия).*
 Плетеные изделия из растительных волокон
 «Татарской (Деревянной) слободки» Свяжска.....266
- Обыденнова Г.Т., Овсянников В.В., Бубнель Е.В.,
 Проценко А.С., Бабин И.М. (Уфа, Россия).*
 История археологического изучения
 крепостных сооружений Башкирского Приуралья.....278
- Васильева Е.Е. (Москва, Россия).*
 Деревянные гробы, обнаруженные в ходе исследования
 некрополя Московской духовной академии в 2014 году.....296
- Колесник А.В. (Донецк, Украина), Яковец М.Ю. (Севастополь, Россия),
 Климова К.И. (Донецк, Украина).*
 Комплексы ружейных кремней XVIII–XIX вв. из Крыма.....309

Критика и библиография

- Крадин Н.Н. (Владивосток, Россия).*
 Рецензия на книгу: Атлас «Great Volgar».
 Scient. Ed. A.G. Sitdikov. Kazan: GLAVDESIGN Ltd, 2015. 404 p.325

Хроника

- Айтуганова Н.Л., Ситдииков А.Г.,
 Вязов Л.А., Макарова Е.М. (Казань, Россия).*
 О работе III Международной археологической школы334
- Ситдииков А.Г., Шакиров З.Г., Набиуллин Н.Г.,
 Валиев Р.Р. (Казань, Россия).*
 Фаязу Шариповичу Хузину – 65 лет340
- Список сокращений348
- Правила для авторов350
- Авторский указатель356

CONTENTS

Researches and Publications

<i>Flyorov V.S. (Moscow, Russian Federation)</i> The Fourth Measurable Parameter of Khazar Bricks – Specific Density	8
<i>Ochir-Goryaeva M.A., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation), Kiyashko Ya.A. (Volgograd, Russian Federation), Naga T. (Ürümqi, Republic of China).</i> Towards the Study of the Early Medieval Site Bashanta-II.....	23
Begovatov E.A. , <i>Kazantseva L.I. (Kazan, Russian Federation).</i> Medieval Jewelry Items from Semenovka Settlement	37
<i>Gismatulin M.R., Semykin Yu.A., Gorbunov N.A. (Ulyanovsk, Russian Federation), Asylgaraeva G.Sh. (Kazan, Russian Federation).</i> Krasnoye Syundyukovo I Fortified Settlement: Investigation in 2014.....	54
<i>Salakhov D.D. (Kazan, Russian Federation).</i> Topography of Hoards and Finds of Oriental and Bulgar Silver	75
<i>Nikitina A.V. (Samara, Russian Federation)</i> The Ceramic Assemblage from Staraya Maina Hillfort Long House.....	85
<i>Koval V.Yu. (Moscow, Russian Federation)</i> Spanish Ceramics in the Medieval Bolgar.....	99
<i>Bakhmatova V.N. (Kazan, Russian Federation).</i> Studying Dzuketau Ceramics (Historiographic Overview)	125
<i>Bocharov S.G. (Simferopol, Russian Federation)</i> Dzukalai: a Medieval Settlement on the Kerch Peninsula.....	144
<i>Sadriev N.R. (Kazan, Russian Federation).</i> Urban Development of the Kazan Khanate: a History of Studies	161
<i>Gubaidullin A.M. (Kazan, Russian Federation).</i> Comparative Analysis of the Fortification of the Kazan and Siberian Khanates	173
<i>Akhmetgalin F.A., Khamsin R.N., Belyaev A.V., Mirsiyapov I.Yu., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation).</i> Archaeological Studies in Medieval Kasimov.....	182
<i>Bugarchev A.I., Sivitsky M.V. (Kazan, Russian Federation).</i> Archaeological and Numismatic Findings from Dig CLXXXV at Bolgar Fortified Settlement	202
<i>Volkova E.V., Kiryagin K.V., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation), Kharlamova N.V. (Moscow, Russian Federation).</i> The Paleopathological Characteristics of the Medieval Population of Bolgar (According to the CXCI Dig)	226

Archaeology of the New Time

<i>Bogatova L.F., Vizgalova M.Yu., Starkov A.S. (Kazan, Russian Federation).</i> Leather Footwear from the Posad of Sviyazhsk: an Experience of Reconstrucion of Simple <i>Porshni</i>	248
<i>Vizgalova M.Yu., Starkov A.S. (Kazan, Russian Federation).</i> Wickerwork Made of Vegetal Fibers Found in “Tatarskaya (Wooden) Slobodka” on Sviyazhsk.....	266
<i>Obydenнова G.T., Ovsyannikov V.V., Bubnel E.V., Protsenko A.S., Babin I.M. (Ufa, Russian Federation)</i> Archaeological Studies of Fortifications in Bashkir Cis-Urals Region.....	278
<i>Vasilieva E.E. (Moscow, Russian Federation)</i> Wooden Coffins Discovered During Excavations in Moscow Theological Academy in 2014.	296
<i>Kolesnik A.V. (Donetsk, Ukraine), Yakovets M.Yu. (Sevastopol, Russian Federation), Klimova K.I. (Donetsk, Ukraine)</i> Complexes of Gunflints of the 18 th – 19 th Centuries from the Crimea.....	309

Critics and Bibliography

<i>Kradin N.N. (Vladivostok, Russian Federation)</i> Book Review: Atlas “Great Bolgar”. Scient. Ed. A.G. Sitdikov. Kazan: GLAVDESIGN Ltd, 2015. 404 P.	325
---	-----

Chronicle

<i>Aituganova N.L., Sitdikov A.G., Vyazov L.A., Makarova E.M. (Kazan, Russian Federation).</i> On the Activities of the Third Bolgar International Archaeological School.....	334
<i>Sitdikov A.G., Shakirov Z.G., Nabiullin N.G., Valiev R.R. (Kazan, Russian Federation).</i> 65 th Anniversary of Fayaz Sharipovich Khuzin.....	340
List of Abbreviations.....	348
Submissions	350
Index of the Authors.....	356

УДК 75. 33. 43

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ЮВЕЛИРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЕМЕНОВСКОГО КОМПЛЕКСА¹

© 2016 г. **Е.А. Беговатов**, Л.И. Казанцева

В статье представлены результаты изучения нескольких ювелирных изделий волжских болгар, происходящих из подъемного материала, найденного на разрушенных болгарских селищах, расположенных на одном из островов Куйбышевского водохранилища. Это два серебряных браслета – плетеный и витой, шесть фрагментов бронзовых витых и плетеных браслетов и серебряная височная подвеска. Авторами проведен ряд анализов, в том числе морфологический анализ, а также анализ **химического состава металла** изделий, выполненный с помощью рентгено-флуоресцентного спектрометра. Находки датируются периодом с X в. по вторую половину XII в. Среди них представлены как характерные изделия болгарских ювелиров, так и привозные украшения древнерусского происхождения. На рассмотренных артефактах из серебра хорошо прослеживаются особенности стиля болгарской ювелирной продукции – ажурность плетения, использование мелкой зерни и скани.

Ключевые слова: археология, Среднее Поволжье, Куйбышевское водохранилище, Волжская Булгария, ювелирные изделия, химический состав, плетение, зернь, скань.

Ювелирные изделия Волжской Булгарии – одни из хорошо известных, но до сих пор еще недостаточно изученных категорий средневековых артефактов. Публикации нескольких таких изделий посвящена данная работа. Это плетеные и витые серебряные и шесть фрагментов бронзовых браслетов, серебряная височная подвеска (<http://old.kpfu.ru/archeol/ceramics / Chudaeva/bulgar.htm>). В задачу данной работы входило: дать атрибуцию этих предметов, включающую морфологический анализ артефактов, выявить особенности их изготовления и формообразования; исследовать **химический состав** поверхностного слоя этих изделий на основе рентгено-флуоресцентного анализа (РФА) спектрометром S1 SORTER (Bruker) (авторы благодарят к.и.н. Ю.А. Подо-

сенову, любезно согласившуюся сделать анализы данных изделий).

Все предметы (рис. 1–9) были найдены в восьмидесятых годах XX в. на разрушенных болгарских селищах, расположенных на одном из островов Камского Устья Куйбышевского водохранилища, в окрестности затопленной д. Семеново Спасского района Республики Татарстан. Это I, IV, V Семеновские селища, из которых I и IV относятся к домонгольскому периоду, а V Семеновское селище датируется золотоордынским периодом (Казиков, 1991, с. 19, рис. 6). Серебряные браслеты (рис. 1, 2) были обнаружены на северо-западной стороне острова, на границе селищ I и IV. Браслеты лежали компактно, в одном месте, под обрывом берега и происходят, по видимому, из одного клада, сохранив-

¹ Работа выполнена частично при финансовой поддержке РФФИ проект 15-46-02179 р_поволжье_a.



Рис. 1. Серебряный браслет витой со сканью, Семеновское V селище.
Прорисовка: 1 – «завязанные» окончания браслета; 2, 3 – перевитьё сканой проволокой; 4, 5 – вид с двух сторон.

Fig. 1. Silver twisted filigree bracelet, Semenovka V unfortified settlement.
Drawing: 1 – 'fastened' tips of the bracelet; 2, 3 – filigree wire, tangled; 4, 5 – 2D view.

шегося частично на западной стороне IV селища. Все остальные браслеты (рис. 4–8) и серебряная височная подвеска (рис. 9) найдены на восточной стороне V селища. Семеновское селище I относится к одному из ранних торгово-ремесленных поселений

X в. Волжской Булгарии. К сожалению, все поселения Семеновского комплекса сильно разрушены водами Куйбышевского водохранилища, и установить точный археологический контекст данных находок не представляется возможным.



Рис. 2. Серебряный браслет неплотного плетения, ажурный, разомкнутый, Семеновское V селище. Прорисовка: 1 – общий вид; 2, 3, 4 – раскованные окончания; 5, 6 – вид с двух сторон.

Fig. 2. Silver loose-chain bracelet, open-work, unclosed, Semenovka V unfortified settlement. Drawing: 1 – general view; 2, 3, 4 – unchained tips; 5, 6 – 2D view.



Рис. 3. Фрагмент витого браслета (2S кручение), Семеновское V селище.

Прорисовка: 1 – общий вид; 2 – окончания браслета; 3 – вид сбоку.

Fig. 3. A fragment of a twisted bracelet (2S twisting), Semenovka V unfortified settlement.

Drawing: 1 – general view; 2 – tips of bracelet; 3 – lateral view.

Сначала рассмотрим серебряные браслеты. Первый браслет (рис. 1), витой со сканью, состоит из двух гладких круглых проволок диаметром 2,9 мм, в которые вплетена сканная нить – проволока сечением 1,3 мм (диаметр проволоки 0,6 мм). Браслет имеет круглую форму, сечением от 5,5 мм до 0,7–0,8 мм к концам, причем окончания свитых проволок закрыты коническим колпачком, припаянным

к тонкому длинному стержню, служащим основой для замка, концы которого вплетены друг в друга. Замок в момент находки был разомкнут. На поверхности браслета имеется окись меди зеленого оттенка. Проволока на участке «б» (рис. 1) изготовлена из сплава двухкомпонентного высокопробного серебра № 2 (Ениосова, Митоян, Сарачева; 2008, с. 132, табл. 2.11), содержит серебро (Ag) – 96 %,



Рис. 4. Фрагмент витого браслета (2Z кручение), Семеновское V селище. Прорисовка: 1 – общий вид; 2 – окончания браслета; 3 – вид сбоку.

Fig. 4. A fragment of a twisted bracelet (2Z twisting), Semenovka V unfortified settlement. Drawing: 1 – general view; 2 – tips of bracelet; 3 – lateral view.

медь (Cu) – 3% и др. (табл. 1, № 1, б). Для пайки и лужения на участках «а» и «в» в качестве припоя использовалось многокомпонентное серебро № 4, содержащее серебро (Ag) – 78%, медь (Cu) – 13%, олово (Sn) – 7% и др. (табл. 1, № 1, а, в).

В эпоху средневековья проволока изготавливалась штамповкой и вытягиванием. При штамповке в наковаль-

не делали желобок, соответствующий сечению проволоки, в него вкладывали разогретую заготовку, а сверху накладывали штамп с желобком, подобным тому, который был вырезан на наковальне. Ударяя молотком по штампу, постепенно протаскивали проволоку. Другим способом получения проволоки было волочение, когда заостренную проволоку протягивали



Рис. 5. Фрагмент витого браслета (2Z×3S кручение), Семеновское V селище.

Прорисовка: 1 – общий вид; 2 – окончания браслета; 3 – вид сбоку.

Fig. 5. A fragment of a twisted bracelet (2Z×3S twisting), Semenovka V unfortified settlement.

Drawing: 1 – general view; 2 – tips of bracelet; 3 – lateral view.

через коническое отверстие, сечение которого меньше сечения заготовки, захватывая специальными плоскогубцами. Таким инструментом для волочения является волочильная доска (Бреполь, 2000, с. 171, рис. 4, 49).

По-видимому, проволока для изготовления семеновского браслета была протянута через волочильную доску, поскольку она имеет ровную и глад-

кую поверхность одной толщины. Это возможно в том случае, если ее протаскивали через отверстие фильера, когда ее диаметр уменьшается до размера отверстия.

Рассматриваемый браслет характерен для западного и юго-западного культурного круга средневековых ювелирных украшений. При этом прослеживаются основные элемен-

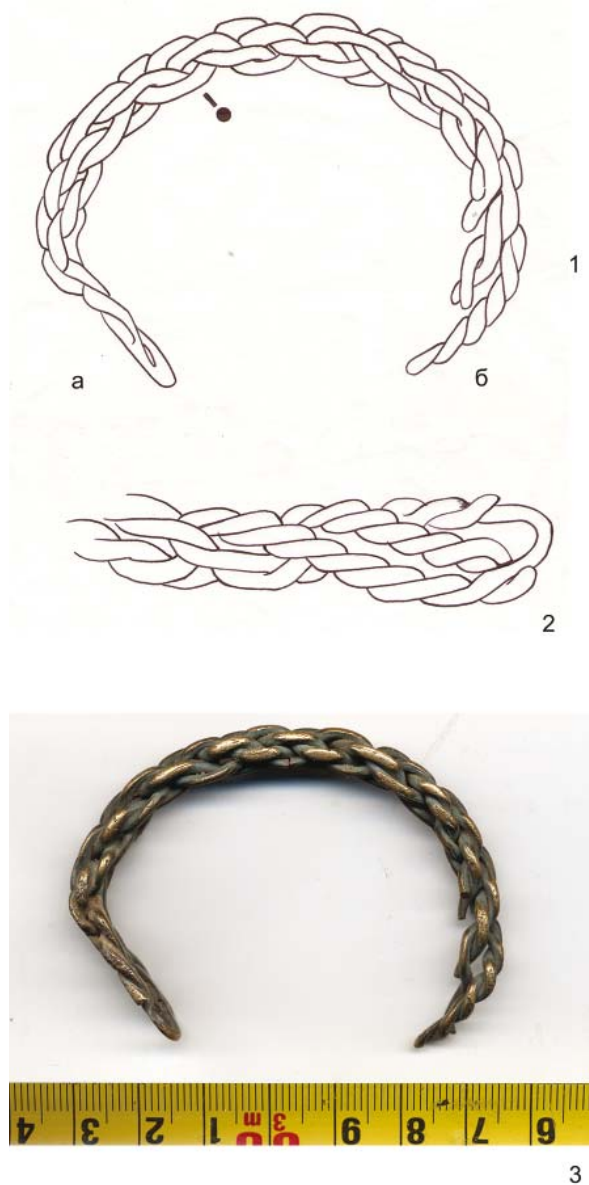


Рис. 6. Браслет витой (2S×3Z кручение), Семеновское V селище.
Прорисовка: 1 – общий вид; 2 – окончания браслета; 3 – вид сбоку.
Fig. 6. A twisted bracelet (2S×3Z twisting), Semenovka V unfortified settlement.
Drawing: 1 – general view; 2 – tips of bracelet; 3 – lateral view.

ты, характерные для других изделий как древнерусского, так и болгарского производства (Корзухина, 1954, табл. X).

Второй браслет (рис. 2) неплотно плетения, ажурный, разомкнутый,

оканчивающийся плоскими площадками, близкими к прямоугольной форме. Браслет имеет овальную форму. Он изготовлен из шести круглых проволок диаметром 1,8 мм, которые неплотно сплетены друг с другом,

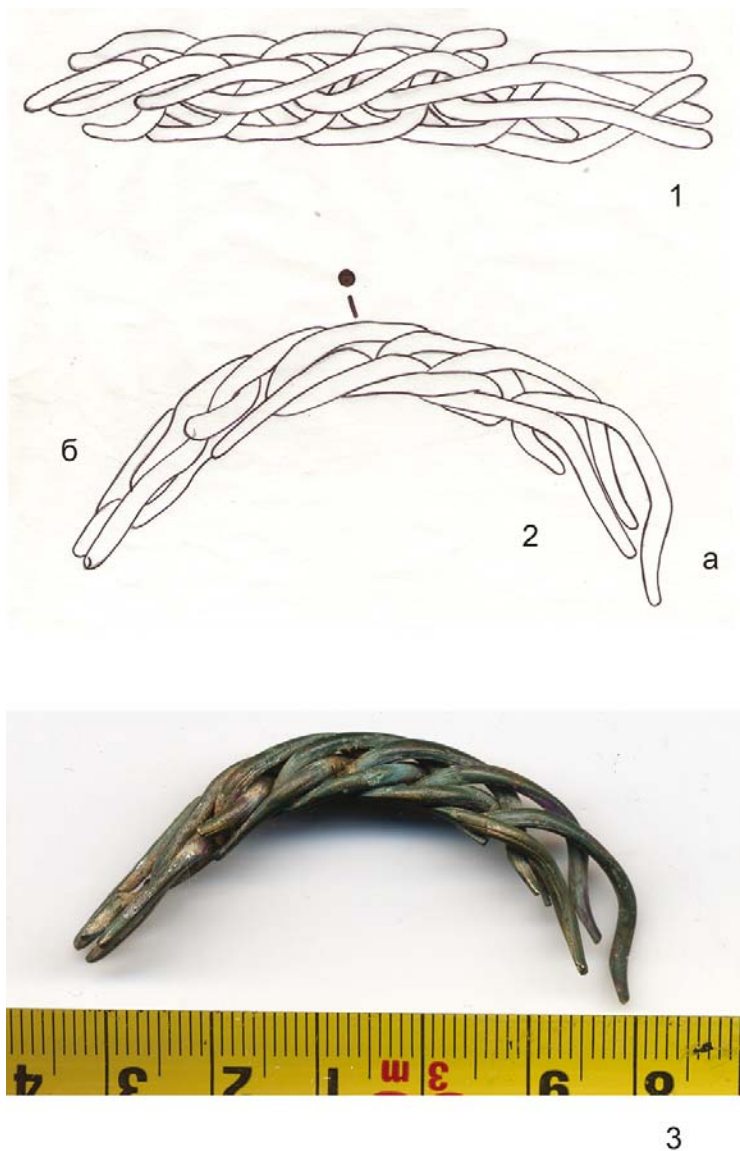
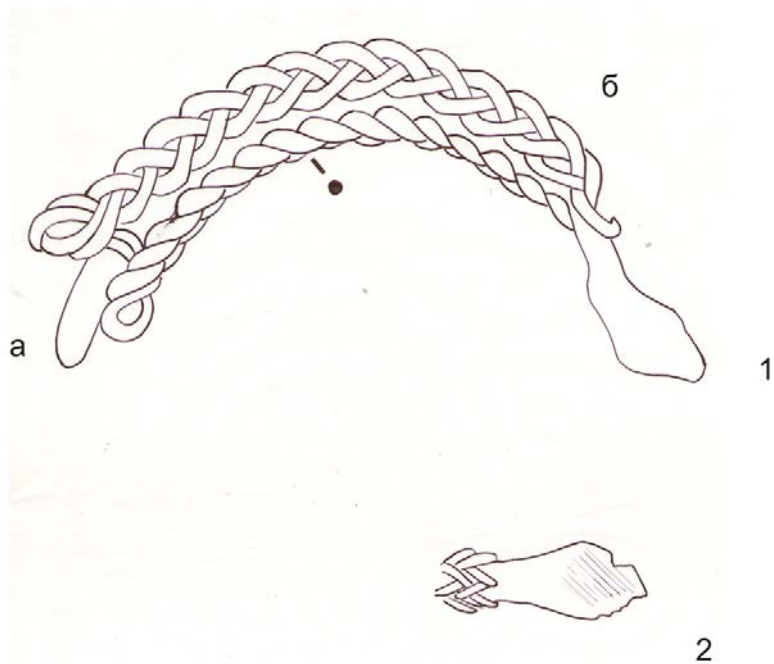


Рис. 7. Фрагмент неплотного плетения браслета, Семеновское V селище.
Прорисовка: 1 – схема плетения; 2 – общий вид; 3 – вид сбоку.

Fig. 7. A fragment of a loose-chain bracelet, Semenovka V unfortified settlement.
Drawing: 1 – pattern; 2 – general view; 3 – lateral view.

образуя ажурные петли. Проволоки сначала скручивали попарно, затем неплотно сплетались друг с другом, в результате чего получались широкие петли. Концы проволок сведены вме-

сте, ровно обрублены и не сомкнуты, отбиты и расплющены металлическим молотком на наковальне. Завершающим этапом изготовления украшения была обработка напильником



3

Рис. 8. Фрагмент плетеного браслета, Семеновское V селище.
Прорисовка: 1 – общий вид; 2 – окончания браслета; 3 – вид сбоку.

Fig. 8. A fragment of twisted bracelet, Semenovka V unfortified settlement.
Drawing: 1 – general view; 2 – tips of bracelet; 3 – lateral view.

и полировка. Возможно, этот браслет был местного производства, так как вышеописанная техника изготовления серебряных браслетов из проволоки характерна для болгарских мастеров. На участках «в» и «г» (рис. 2) применялась проволока, изготовленная из сплава двухкомпонентного серебра

№ 5 (Ениосова, Митоян, Сарачева; 2008, с. 132, табл. 2.11), содержащего серебро (Ag) – 84%, медь (Cu) – 13% и др. (табл. 1, № 2, в, г). Для пайки и лужения браслета на участках «а» и «б» использовался припой многокомпонентного низкопробного серебра № 6, содержащего серебро – 66%, медь – 21%, олово – 11% (табл. 1, № 2, а, б).

Аналогичный серебряный разомкнутый браслет неплотного ажурного плетения, найден на IV Старокуйбышевском селище (Казаков, 1991, с. 124, рис. 42).

В фондах Национального музея Республики Татарстан имеются болгарские плетеные ажурные браслеты (инв. № 14576-7; су-828, инв. № 14576-2), из Билярского городища, которые датируются XII – началом XIII в. Близкие по конструкции серебряные украшения имеются в составеклада, найденного у с. Именьково (Лаишевский район РТ) в 1962 г. (Руденко; 2015, с. 420, рис. 193, 194). Такие же плетеные браслеты были найдены в 2013 г. на Булгарском городище (раскопки В.Ю. Ковалея) в кладе, в котором было 159 серебряных слитков и их обломков, 2 серебряных плетеных браслета и железный бронебойный наконечник стрелы (Глазунов, 2015, с. 70, рис. 1). По стратиграфии данный клад датируется первой половиной XIII в.

Таким образом, рассмотренные серебряные браслеты являются ярким образцом ювелирного дела Восточной Европы. Они характеризуют разные традиции – древнерусскую и болгарскую – и отражают тесные культурные связи двух регионов. Первый из изучаемых нами браслетов мог попасть в Волжскую Булгарию по пути «Из Булгара в Киев», а второй, очевидно, был местного болгарского производства. Кстати, к находкам с этих селищ, относятся и два южнорусских кистеня XII–XIII вв. древнерусского оружия ближнего боя.

Рассмотрим фрагменты медных браслетов с V Семеновского селища. Фрагмент первого браслета (рис. 3), витого, плотного S-образного плетения, состоящего из двух круглых кованых проволок диаметром 2,7 мм. Сложенный жгут сгибался вдвое, вероятно, с помощью овальной деревянной болванки по форме руки, проковывался деревянным молотком по внешней поверхности, а концы расплющивались. Можно предположить, что на конце браслета был каст каплевидной (?) формы, поскольку окончание браслета проковано и уплощено. Проволока на участках «а» и «б» изготовлена из сплава двухкомпонентной латуни № 4 (Ениосова, Митоян, Сарачева; 2008, с. 131, табл. 2.8), содержащей Cu – 90%, Zn – 7% и др. (табл. 1, № 3, а, б).

Витые из проволоки браслеты встречаются в вятических украшениях XI–XII вв. (Зайцева, Сарачева, 2011, с. 222, рис. 108–16). Браслеты такого типа плетения также известны в Новгороде. Два таких браслета с расплющенными концами с этого памятника, датируются самым кон-



Рис. 9. Серебряная височная подвеска. Прорисовка: 1 – общий вид; 2–7 – вид с трех сторон.

Fig. 9. A silver temporal pendant. Drawing: 1 – general view; 2–7 – 3D view.

Таблица 1

Результаты рентгено-флуоресцентного анализа химического состава поверхностного слоя украшений Семёновского комплекса.

№/пп	Наименование		Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Zr	As	Ag	Au	Ph	Sn	Sb	Pb	итого
1.	Серебряный браслет витой со сканью	а		0,30			18,8			0,22	73,0	0,62		6,61		0,45	100
		б		0,78			2,5				96,3					0,41	100
		в		0,51			7,8			0,13	83,5	0,66		7,09		0,38	100
2.	Серебряный браслет неплотного плетения	а		0,25			20,5				60,1			14,83		4,29	100
		б		0,87			20,7				65,3			8,31	0,27	4,55	100
		в		0,25			14,5			0,20	83,3	0,55				1,20	100
		г		0,58			12,2			0,35	85,4					1,47	100
3.	Фрагмент витого браслета (2S кручение)	а	0,34				90,1	7,65		0,58						1,29	100
		б	0,46				91,4	5,58		0,54				0,77		1,26	100
4.	Фрагмент витого браслета (2Z кручение) с оправой на конце	а		1,41	0,03		64,1	8,62		2,53				9,01		###	100
		б		1,05			63,9	5,61		3,37			0,45	7,72		###	100
5.	Фрагмент витого браслета (2Zx3S кручение)	а		3,79			42,2	0,31						51,12		2,58	100
		б		0,81			76,2			1,80				15,40		5,79	100
6.	Браслет витой (2Sx3Z кручение)	а		0,32			72,0							24,12		3,56	100
		б					84,5							11,80		3,72	100
7.	Фрагмент неплотного плетения браслета	а		1,15			64,1							27,60		7,15	100
		б		0,33			67,4			1,75				24,80		5,72	100
8.	Фрагмент плетеного браслета	а	0,17	1,31			84,8		0,09	0,74				11,14		1,75	100
		б	0,15	1,87	0,15	69,5			0,41					27,00		0,92	100
9.	Височная серебряная подвеска	а		0,25			3,5			0,11	95,6					0,57	100
		б		0,55			3,2			0,09	94,5	0,93				0,69	100
		в		0,22			3,3			0,10	95,0	0,84				0,64	100
		г					50,9				46,9					2,20	100

цом XII – 40-ми годами XIII в. Аналогичные браслеты из Максимовского могильника А.А. Спицын датировал XI в. (Седова, 1981, с. 95, 97, рис. 34–4,8). Булгарские медные витые браслеты с S-образным плетением (только с кастами каплевидной формы) датируются XI–XII вв. (Руденко; 2015, с. 255, рис. 54–1,2).

Фрагмент второго медного браслета (рис. 4) – витой, неплотного Z-плетения, состоящий из двух круглых кованных проволок диаметром 2,5 мм. На концах имеет «глухую» оправу для вставки каплевидной формы. У основания каста напаяна сканная нить сечением 1,2 мм и четыре шарика зерни диаметром 2,2 мм по углам каста. Проволока на участке «а» и «б» (табл. 1, № 4, а, б) изготовлена из многокомпонентной латуни № 10 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.8), содержит Cu – 64%, Zn – 8%, Pb – 16%, Sn – 8%, As – 3% (табл. 1, № 4, а, б).

Вставки каплевидной формы встречаются на плетеных браслетах (другого типа плетения) в вятических могильниках XI–XII вв. (Зайцева, Сарачева, 2011, с. 223, рис. 109–6; Седова, 1981, с. 97, рис. 34–13). Форма каста в виде капли встречается на браслетах XII–XIII вв., обнаруженных в Новгороде, украшенных по краю сканью или ее имитацией (Седова, 1981, с. 42, рис. 5,14).

В Ветлужско-Вятском регионе витые браслеты с кастами каплевидной формы, со сканью и зернью, появляются с рубежа X–XI вв. (Веселовский могильник, погребение № 6: (Никитина, 2012, с. 131, рис. 25,6)). Эта форма каста также встречается на изделиях XI–XII в., обнаруженных на Верхней и Средней Волге. Она продолжала

быть востребованной у ювелиров в конце XII – начале XIII в. Браслеты с таким кастом делались из серебряной, медной, бронзовой и железной гладкой проволоки, а также перевитой медной проволоки (Руденко, 2015, с. 178).

Каплевидная форма каста с сердоликовой вставкой является одной из ранних и характерных для изделий профессиональных булгарских ювелиров в XI – начале XII в. Не исключено, что для некоторых изделий булгарские ювелиры использовали специально отлитые касты, которые имитировали не только форму, но и декор – скань по краю и зерневую пирамидку у приостренной части каста (Руденко, с. 178, 255 рис. 54, 1–2).

Фрагмент третьего медного браслета (рис. 5) – витой, разомкнутый, оканчивающийся плоскими овальными щетками. Он сделан из двух круглых кованных проволок диаметром 0,2 см, Z-образного плетения, затем жгут сложен в три слоя и скручен S-образным способом, а концы такого браслета состоят из петли и свободного прямого конца внутри нее, отбиты на наковальне. Проволока на участке «б» сделана из сплава оловянно-свинцовой бронзы № 5 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.8), содержащего Cu – 76%, Sn – 15%, Pb – 6% и др. (табл. 1, № 5, б).

В фондах Национального музея Республики Татарстан имеется серебряный браслет проволочный, плетеный, кованный, разомкнутый, из Билярского городища, который датируется XII–началом XIII в. (Руденко, 2015, с. 423, 434, рис. 198, 222). Аналогичный по конструкции браслет имеется в составе клада, найденного у с. Подгоры на Самарской Луке (Волжский район Са-

марской области) в 1975 г., датируется XII–началом XIII в. (Руденко, 2015, с. 418, рис. 188, 189).

Четвертый медный браслет (рис. 6) – витой, разомкнутый, оканчивающийся плоскими площадками. Он изготовлен из двух круглых кованых проволок диаметром 2,2 мм, S-образного плетения, затем жгут сложен в три слоя, скручен Z-образным способом, концы такого браслета состоят из петли и свободного прямого конца внутри нее, отбиты на наковальне. Проволока на участке «а» и «б» изготовлена из сплава оловянной бронзы № 2 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.8), содержащего медь Cu – 84%, олово Sn – 12%, свинец Pb – 4% (табл. 1, № 6, б). Для пайки и лужения браслета на участке «а» использовался припой из сплава той же оловянной бронзы № 2, только с большим содержанием олова, содержащего медь Cu – 72%, олово Sn – 24%, свинец Pb – 4% (табл. 1, № 6, а).

Аналогичные браслеты, витые из серебряной проволоки, но чаще из медной и бронзовой, сложенные в жгуты в три слоя, встречаются в украшениях земли вятичей (Зайцева, 2011, с. 221–222, рис. 11).

Фрагмент пятого медного браслета (рис. 7) неплотного плетения, ажурный; состоит из семи круглых кованых проволок диаметром 1,9 мм. Плетение можно проследить по схеме (рис. 7: 1). Проволока изготовлена из сплава оловянной бронзы № 2 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.8), содержащего медь (Cu) – 64%, олово (Sn) – 25%, свинец (Pb) – 6% (табл. 1, № 7 а, б).

Аналогичные браслеты, сплетенные из семи бронзовых или латунных проволок, концы которых либо сво-

бодны, либо согнуты в петли, встречаются в украшениях Новгорода. Два таких браслета найдены один – в слое второй половины XI в., другой – середины XIII в. (Седова, 1981, с. 100, 102, рис. 36,1 а, б, 3).

Фрагмент шестого медного браслета (рис. 8) плотного плетения. Основу его составляет центральный стержень диаметром 3,1 мм, на который нанизаны сплетенные между собой четыре косички из проволок диаметром 0,85 мм. Проволока на участке «а» представляет собой сплав оловянной бронзы № 2 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.8), содержащего Cu – 84%, Sn – 15% и др. (табл. 1, № 6, а). Для пайки и лужения браслета на участке «б» использовался припой из сплава той же оловянной бронзы № 2, только с большим содержанием олова, содержащего медь Cu – 69%, Sn – 27%, Pb – 1% (табл. 1, № 6, б).

Особый интерес представляет височное серебряное украшение (рис. 9). Оно выполнено в виде разомкнутого кольца диаметром 2 см с тремя надетыми на него бусинами «бочковидной» формы, зафиксированными на кольце плотно навитой сканной проволокой диаметром 0,5 мм. Расстояние между бусинами 9 мм, с левой и правой стороны количество навитой сканной проволоки равно 14-ти оборотам, и несколько витков проволоки накручено сверху. Бусины диаметром 8 мм и длиной 12,4 мм состоят из двух сферических частей, соединенных металлическими шариками зерни диаметром 1,2 мм и напаянной сканной проволокой круглого сечения диаметром 0,5 мм.

Проволока на участках «а», «б», «в» изготовлена из сплава двухком-

понентного высокопробного серебра № 2 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.11), содержащего Ag – 95%, Cu – 3% и другие легирующие компоненты.

Стержень участка «г», на который надеты бусины, изготовлен из двухкомпонентного низкопробного серебра № 6 (Ениосова, Митоян, Сарачева, 2008, с. 131, табл. 2.11), содержащего Ag – 50%, Cu – 46%, Pb – 2%.

Аналогичные серебряные подвески, датирующиеся XI–XIII вв., найдены на селищах низовий Камы (Руденко, 2015, с. 231, рис. 29).

Таким образом, рассмотренные нами украшения демонстрируют как характерную продукцию болгарских ювелиров, так и привозные ювелирные изделия. Причем изделия местного производства из серебра и медесодержащих сплавов широко распространялись как в городах, так и на негородских поселениях Волжской Булгарии XI – начала XIII в. На рассмотренных артефактах из серебра хорошо прослеживаются особенности стиля болгарской ювелирной продукции – ажурность плетения, использование мелкой зерни и скани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Археология. Древняя Русь. Быт и культура / Отв. ред. Б.А. Колчин, Т.А. Макарова. М.: Наука, 1997. 368 с.
2. *Бреполь Э.* Теория и практика ювелирного дела. СПб.: Соло, 2000. 530 с.
3. *Глазунова Е.В.* Клад Волжско-камских слитков 2013 года из Болгара: новые данные по хронологии типа // Восемнадцатая Всероссийская нумизматическая конференция. Москва–Коломна. 20–25 апреля 2015 года. Тезисы докладов и сообщений / Отв. ред. И.В. Волков. М.: Триумф принт, 2015. С. 70–72.
4. *Ениосова Н.В., Митоян Р.А., Сарачева Т.Г.* Химический состав ювелирного сырья и пути его поступления на территорию Древней Руси // Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья / Отв. ред. Н.В. Рындина. М.: Восточная литература, 2008. С. 107–188.
5. *Зайцева И.Е.* Ювелирное дело «земли вятичей» во второй половине XI–XIII вв. М.: Индрик, 2011. 404 с.
6. *Казаков Е.П.* Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань: Татарское кн. изд-во, 1991. 176 с.
7. *Корзухина Г.Ф.* Русские клады IX–XIII вв. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 226 с.
8. *Никитина Т.Б.* Погребальные памятники IX–XI вв. Ветлужско-Вятского междуречья / Археология евразийских степей. Вып. 14. Казань: ИИ АН РТ, 2012. 408 с.
9. *Руденко К.А.* Булгарское золото: филигранные височные подвески. Древности Биляра. Том I. Казань: Заман, 2011. 256 с.
10. *Руденко К.А.* Булгарское серебро. Древности Биляра. Том II. Казань: Заман, 2015. 528 с.
11. *Седова М.В.* Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). М.: Наука, 1981. 196 с.

Информация об авторах:

Беговатов Евгений Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент

Казанцева Лилия Ивановна, преподаватель, Казанский государственный институт культуры (г. Казань, Россия); KazancevaLi@mail.ru

MEDIEVAL JEWELRY ITEMS FROM SEMENOVKA SETTLEMENT

E.A. Begovatov, L.I. Kazantseva

The article presents results of studying several jewelry items of the Volga Bulgars, collected as stray finds on destroyed Bulgar non-fortified settlements located on an island on Kuybyshev dam lake. These are two silver bracelets: a braided and a twisted one, six fragments of bronze twisted and braided bracelets and a silver temporal pendant. The authors conducted a number of analytical investigations, including a morphological analysis, as well as an X-ray fluorescence spectrometry of chemical composition of the metal used in these items. The finds are dated within the 10th – second half of the 12th centuries. They include both typical items produced by Bulgar jewelers and imported jewelry of the early Russian origin. The silver artefacts demonstrate typical style of Bulgar jewelry: open-work chaining, use of tiny granules and filigree.

Keywords: archaeology, Middle Volga Region, Kuybyshev dam lake, Volga Bulgaria, jewelry, chemical composition, chaining, granulation, filigree.

REFERENCES

1. Kolchin B. A., Makarova T. A. (eds.). 1997. *Drevniaia Rus'. Byt i kul'tura (Ancient Russia. Everyday Life and Culture)*. Series: Archaeology of the USSR 16. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
2. Brepohl, E. 2000. *Teoriia i praktika iuvelirnogo dela (Theory and Practice of Jewelry = Theorie und Praxis des Goldschmieds)*. Saint Petersburg: "Solo" Publ. (in Russian).
3. Glazunova, E. V. 2015. In Volkov, I. V. (ed.). *Vosemnadsataia Vserossiiskaia numizmaticheskaia konferentsiia. Tezisy dokladov i soobshchenii (XVIII All-Russian Numismatic Conference. Abstracts and Reports)*. Moscow: "Triumf print" Publ., 70–72 (in Russian).
4. Eniosova, N. V., Mitoian, R. A., Saracheva, T. G. 2008. In Ryndina, N. V. (ed.). *Tsvetnye i dragotsennye metally i ikh splavy na territorii Vostochnoi Evropy v epokhu srednevekov'ia (Non-Ferrous and Precious Metals and their Alloys in Medieval Eastern Europe)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ., 107–188 (in Russian).
5. Zaitseva, I. E., Saracheva, T. G. 2011. *Iuvelirnoe delo «zemli viatichei» vo vtoroi polovine XI–XIII vv. (Jewelry of the "Vyatichi Land" in the Second Half of 11th – 13th Centuries)*. Moscow: "Indrik" Publ. (in Russian).
6. Kazakov, E. P. 1991. *Bulgarskoe selo X–XIII vekov nizovii Kamy (10th – 13th Century Bulgar Village in the Lower Kama Region)*. Kazan: "Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).
7. Korzukhina, G. F. 1954. *Russkie klady IX–XIII vv. (Russian Hoards of 9th–13th Centuries)*. Moscow, Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
8. Nikitina, T. B. 2012. *Pogrebal'nye pamiatniki IX–XI vv. Vetluzhsko-Viatskogo mezhdurech'ia (Funerary Sites of the 9th–11th Centuries in the Vetluga-Vyatka Interfluvial Area)*. Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 14. Kazan: Institute for History named after Shigabuddin Mardzhani, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).
9. Rudenko, K. A. 2011. *Bulgarskoe zoloto: filigrannye visochnye podveski (Bulgarian Gold: Filigreed Temple Pendants)*. Series: Drevnosti Biliara (Antiquities of Biljar) I. Kazan: "Zaman" Publ. (in Russian).
10. Rudenko, K. A. 2015. *Bulgarskoe srebro (Bulgarian Silver)*. Series: Drevnosti Biliara (Antiquities of Biljar) II. Kazan: "Zaman" Publ. (in Russian).
11. Sedova, M. V. 1981. *Iuvelirnye izdeliia drevnego Novgoroda (X–XV vv.) (Jewelry of Old Novgorod (10th–15th Centuries))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

The work was partly supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) Project 15-46-02179 p_поволжье_a. / r_povolzhye_a.

About the Authors:

Begovatov Evgeniy A., Candidate of Physico-Mathematic Sciences

Kazanzeva Liliya I., Kazan State Institute of Culture. Orenburgsky Trakt St., 3, Kazan, 420059, Russian Federation; KazancevaLi@mail.ru

Статья поступила в номер 05.11.2015 г.