

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 конференции  
«Болгар: сохранение и изучение (к 80-летию Болгарской  
археологической экспедиции). Археология средневековых  
городских центров Евразии»**

**№ 5  
2018**

## АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ

№ 5 2018

**Болгар: сохранение и изучение (к 80–летию Болгарской археологической экспедиции).  
Археология средневековых городских центров Евразии»**

*Издается при поддержке Фонда «История Отечества», договор №3/2018/ФП–ММ*

**Главный редактор:**

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

**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); **Шуньков 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>

© ООО «Поволжская археология», 2018

© Академия наук Республики Татарстан, 2018

© Журнал «Археология Евразийских степей», 2018

**Bolgar: preservation and study (to the 80<sup>th</sup> anniversary of Bolgar Archaeological Expedition).  
Archaeology of medieval urban centers in Eurasia”**

*Published with the support of the “History of the Fatherland” Foundation,  
contract No. 3/2018/FP–MM 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 средневековых городских центров Евразии

<b>Бездудный В. Г.</b> ( <i>Ростов-на-Дону, Россия</i> ), <b>Обухов Ю. Д.</b> ( <i>с. Прасковья, Россия</i> ), <b>Ситдииков А. Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Комплексные геофизические исследования средневекового памятника на Северном Кавказе «Городище Маджары» 2016–2017 годов.....	10
<b>Бездудный В. Г.</b> ( <i>Ростов-на-Дону, Россия</i> ), <b>Шакиров З.Г.</b> , <b>Ситдииков А. Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Комплексные геофизические исследования 2015–2017 гг. на Билярском городище .....	18
<b>Болдырева Е.М.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Предметы из раскопок В. А. Городцова на городище Маджары в 1907 г. (по материалам Исторического музея) .....	25
<b>Бочаров С.Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Обухов Ю.Д.</b> ( <i>с. Прасковья, Россия</i> ), <b>Ситдииков А. Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Три года археологических исследований золотоордынского города Маджар (2015 – 2017). Итоги и перспективы .....	31
<b>Волков И.В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Эпиграфика Маджара .....	38
<b>Кубанкин Д.А.</b> ( <i>Саратов, Россия</i> ) Археологические исследования на Увекском городище в 2014–2017 гг. Основные итоги и перспективы .....	48
<b>Петров П.Н.</b> ( <i>Алматы, Казахстан</i> ), <b>Кубанкин Д.А.</b> ( <i>Саратов, Россия</i> ) Нумизматический материал из раскопов VII и VIII на Увекском городище за сезоны 2015 – 2017 гг. ....	54
<b>Шакиров З.Г.</b> , <b>Храмченкова Р. Х.</b> , <b>Каплан П. Ю.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Исследование поливной монохромной керамики из раскопа XLIV Билярского городища.....	60
<b>Яворская Л. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Продукция скотоводства в золотоордынском Маджаре: мясные продукты и ремесленные производства. ....	68

### Болгар: сохранение и изучение

<b>Алешинская А. С.</b> , <b>Кочанова М. Д.</b> , <b>Спиридонова Е. А.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Природная среда окрестностей Болгарского городища (по материалам палинологиче- ских исследований культурного слоя раскопа CLXXIX) .....	74
<b>Бадеев Д. Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Ремесленные районы золотоордынского Болгара: попытка локализации.....	81
<b>Бадеев Д.Ю.</b> , <b>Коваль В.Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Результаты археологических исследований на Болгарском городище в 2017 г. (раскоп СХСII) .....	87

<b>Бахматова В. Н.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Аналитические исследования домонгольской керамики Болгара: вопросы интерпретации .....	93
<b>Бездудный В. Г.</b> ( <i>Ростов-на-Дону, Россия</i> ), <b>Волков И. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ), <b>Марчук В. Н.</b> ( <i>Фрязино, Россия</i> ), <b>Ситдинов А. Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Комплексные геофизические исследования Болгарского городища 2014–2017 годов .....	101
<b>Борисов А. В., Федотов А. Э.</b> ( <i>Пушино, Россия</i> ) Особенности химических и микробиологических свойств культурного слоя городища Болгар в зависимости от характера использования территории .....	108
<b>Бугарчёв А.И.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Неопубликованные нумизматические материалы Болгарского городища 1960–х годов .....	116
<b>Бугарчёв А.И.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Клад джучидских монет конца XIV в. из Атнинского района РТ .....	124
<b>Валиев Р. Р.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Бадеев Д. Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Результаты археологических исследований на Болгарском городище в 2010 г. (раскоп СLIII) .....	137
<b>Волков И. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) О водоснабжении Болгара в золотоордынское время .....	144
<b>Волков И. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Топография южной части Болгарского городища (методика поиска и интерпретация сооружений) .....	152
<b>Гайнуллин И. И., Усманов Б. М., Хомяков П. В.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Оценка природных и антропогенных рисков на основе комплексного исследования г. Болгар и округи .....	166
<b>Губайдуллин А. М.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) О болгарской фортификации X–XI веков на территории Закамья .....	173
<b>Губайдуллина А. В.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Коллекции с Болгарского городища в археологическом собрании Национального музея Республики Татарстан .....	177
<b>Коваль В. Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Фортификация как отражение системы организации обороны (по материалам лесной зоны Восточной Европы X – XV вв.) .....	181
<b>Куклина А. А.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Неполивная керамика Болгара с раскопов в юго-восточной части городища (по материалам раскопов ССХVI, ССХХI, ССХХIII 2016 г.) .....	185
<b>Лебедева Е. Ю.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Продовольствие и фураж в средневековом городе: археоботанические материалы Болгарского городища .....	193
<b>Волков И. В., Лопан О. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) О времени освоения и возможных причинах запустения южной части Болгарского городища .....	198
<b>Макарова Е.М.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Лейбова Н. А., Пежемский Д. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Санитарное захоронение XIV века в Болгаре (предварительные данные) .....	204

<b>Мухаметшин Д. Г.</b> ( <i>Болгар, Россия</i> ) Общий обзор коллекции монет раскопа CLXXIX с Болгарского городища Республики Татарстан.....	223
<b>Мухаметшин И.Д.</b> ( <i>Болгар, Россия</i> ) Округа Болгара: постановка проблемы.....	231
<b>Нуретдинова А. Р.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Сфероконические сосуды Болгара (по материалам XIX века – 2009 г.).....	235
<b>Храмченкова Р. Х., Бахматова В. Н., Сивицкий М. В.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Археометрическое исследование сфероконических сосудов из раскопа СС Болгарского городища.....	238
<b>Шайхутдинова Е. Ф., Храмченкова Р. Х., Бакиров Б. А.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Сравнительный анализ результатов исследования химического состава средневековых серебряных монет методами СЭМ, РФА и ОЭС.....	242
<b>Шайхутдинова Е. Ф., Храмченкова Р. Х., Беляев А. В.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Структура и химический состав чугунной посуды золотоордынских городов на территории Нижней Волги.....	248
<b>Яворская Л. В.</b> ( <i>Москва, Россия</i> ) Общее и особенное в заполнении костями животных культурных напластований центральной части средневекового Болгара.....	255
<b>Губайдуллина А. В.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Торговые отношения Волжской Булгарии с востоком на основе изучения импорта украшений из полудрагоценных и поделочных камней и органических материалов (к вопросу о классификации).....	261
<b>Макласова Л. Э.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ), <b>Макласов В. Ю.</b> ( <i>Ставрополь, Россия</i> ) Преемственность форм берестяных каркасов бокк.....	300
<b>Пигарёв Е. М.</b> ( <i>Йошкар-Ола, Россия</i> ) Материалы раскопа XLVII на бугре «Больничный» Селитренного городища (2014-2016 гг.).....	306
<b>Вафина Г. Х., Овечкина Л. В., Шакиров З. Г.</b> ( <i>Казань, Россия</i> ) Результаты топографо-геодезических и картографических работ в округе Билярского городища.....	330
<b>Список участников конференции</b> .....	354
<b>Список сокращений</b> .....	359

## CONTENS

### Archaeology of Medieval Urban Centers of Eurasia

<b>Bezduzny V.G.</b> ( <i>Rostov on Don, Russian Federation</i> ), <b>Obukhov Yu. D.</b> ( <i>Praskoveya, Russian Federation</i> ), <b>Sitdikov A.G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Comprehensive Geophysical Studies of Medieval Monument in the North Caucasus “The Settlement Madzhar ” in 2016-2017 .....	10
<b>Bezduzny V.G.</b> ( <i>Rostov on Don, Russian Federation</i> ), <b>Shakirov Z.G. , Sitdikov A.G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Integrated Geophysical Surveys of 2015–2017 in Bilyar Fortified Settlement .....	18
<b>Boldyreva E. M.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) The Archaeological Finds from V.A. Gorodtsov’s Excavations in Madzhar Settlement in 1907 (On the Materials of the Exstate Historical Museum) .....	25
<b>Bocharov S. G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Obukhov Yu. D.</b> ( <i>Praskoveya, Russian Federation</i> ), <b>Sitdikov A.G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Three Years of Archaeological Study of Golden Horde Town Madzhar (2015 – 2017). Results and Prospects.....	31
<b>Volkov I. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Epigraphy of Madzhar .....	38
<b>Kubankin D. A.</b> ( <i>Saratov, Russian Federation</i> ) Archaeological Investigations at the Uvek Settlement in 2014–2017 .....	48
<b>Petrov P. N.</b> ( <i>Almaty, Kazakhstan</i> ), <b>Kubankin D. A.</b> ( <i>Saratov, Russian Federation</i> ) The Coins from Archaeological Excavations on the Uvek Hillfort in 2015–2017.....	54
<b>Shakirov Z.G. , Khramchenkova R.Kh., Kaplan P.Yu.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Research Monochrome Glazed Ceramics from the Excavation 44 Bilyar Settlement ....	60
<b>Yavorskaya L. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Cattle Breeding Production of Madzhar During the Golden Hord Times: meat products and crafts.....	68

### Bolgar: preservation and study

<b>Alecshinskaya A. S., Kochanova M. D., Spiridonova E. A.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) The Environments in the Bolgar Hillfort Area (Based on the Palynological Studies of the Occupation Layer of Excavation CLXXIX .....	74
<b>Badeev D. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Craft Areas of the Golden Horde Bolgar: an attempt at localizatio. ....	81
<b>Badeev D. Yu., Koval V. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) The Results of Archaeological Research at the Bolgar Fortified Settlement in 2017 (CXCII Excavation) .....	87
<b>Bakhmatova V. N.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Analytical Researches OF Before the Mongolian Invasion Ceramics Bolgar: questions of interpretation .....	93
<b>Bezduzny V.G.</b> ( <i>Rostov on Don, Russian Federation</i> ), <b>Volkov I. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ), <b>Marchuk V. N.</b> ( <i>Fryazino, Россия</i> ), <b>Sitdikov A.G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Complex Geophysical Exploration of Bolgar Site in 2014–2017 .....	101

<b>Borisov A. V., Fedotov A. E.</b> ( <i>Pushchino, Russia</i> ) Features of the Chemical and Microbiological Properties of the Cultural Layer of the Bolgar Site, Depending On the Nature of the Use of the Territory .....	108
<b>Bugarchev A. I.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Unpublished Numismatical Materials of Bulgarian Ancient Settlement of the 1960s .....	116
<b>Bugarchev A. I.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Complex of Jochid Coins of the End of the 14th Century from Atninsky District of Republic of Tatarstan.....	124
<b>Valiev R.R.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Badeev D. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Results of Archaeological Investigation of Bolgar Fortified Settlement in 2010 (CLIII Excavation).....	137
<b>Volkov I. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) On the Water Supply of Bolgary Site in the Golden Horde Period .....	144
<b>Volkov I. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Topography of the Southern Part of Bolgary Site (Methods of Constructions Search and Interpretation).....	152
<b>Gainullin I.I., Usmanov B.M., Khomyakov P.V.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Assessment of Natural and Anthropogenic Risks Based on a Complex Study of the City of Bolgar and the its District.....	166
<b>Gubaidullin A. M.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) On the Bulgarian Fortification of the X–XI Centuries on the Territory of the Kama River Region.....	173
<b>Gubaidullina A. V.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Collections from the Bolgar in the Archaeological Foundation of the National Museum of the Republic of Tatarstan.....	177
<b>Koval V. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Fortification as a Reflection of the Organization of Defense (Based on the Materials of the Forest Zone of Eastern Europe 10–15th CC.).....	181
<b>Kuklina A. A.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Bolgar Non–Glazed Ceramics from Excavations in the South–Eastern Part of the Settlement (On the Basis of Excavations 216, 221 and 223 of 2016) .....	185
<b>Lebedeva E. Yu.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) Food and Fodder in the Medieval City: archaeobotanical materials of the Bolgar hillfort .....	193
<b>Volkov I. V., Lopan O. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) On the Time and Possible Cause of Desolation in the Southern Part of Bolgary Site...198	198
<b>Makarova E. M.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Leybova N. A., Pezhemsky D. V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) The 14 <sup>th</sup> Century Sanitary Burial in Bolgar (Preliminary Results) .....	204
<b>Myhametshin D. G.</b> ( <i>Bolgar, Russian Federation</i> ) Overview of the Coin Collection from Excavation 179 of Bolgar Settlement in the Tatarstan Republic .....	223
<b>Myhametshin I. D.</b> ( <i>Bolgar, Russian Federation</i> ) District of Bolgar. Formulation of the Problem.....	231
<b>Nuretdinova A. R.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Sphero-Conical Vessels of the Bolgar (On the Materials of the XIX Century. – 2009).....	235

<b>Khramchenkova R.Kh., Bakhmatova V. N., Sivitskiy M. V.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Archaeometric Study of Spherical Cones from Excavation 200 of Bolgar Settlement.	238
<b>Shaykhutdinova E.F., Khramchenkova R.Kh., Bakirov B.A.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Comparative Analysis of the Results of the Study of the Chemical Composition of Medieval Silver Coins By SEM, XRF and OES.....	242
<b>Shaykhutdinova E.F., Khramchenkova R.Kh., Belyaev A. V.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) The Structure and Chemical Composition of the Cast Iron Cookware Golden Horde Settlements in the Lower Volga .....	248
<b>Yavorskaya L.V.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ) The Common and the Special in Animal Bones in the Cultural Bedding of the Central Part of Medieval Bolgar .....	255
<b>Gubaidullina A. V.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Trade Relations of Volga Bulgaria with the East on the Basis of Studying Imported Jewelry from Semi-Precious Stones, Ornamental Stones and Organic Materials (Concerning the Issue of Classification) .....	261
<b>Maklasova L. E.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ), <b>Maklasov V. Yu. (Stavropol, Russian Federation)</b> Continuity of the Shapes of Birchbark Bocca Frames .....	300
<b>Pigarev E. M.</b> ( <i>Yoshkar-Ola, Russian Federation</i> ) Materials of Excavation XLVII at Bolnichny Bugor of Selitrennoe settlement (2014-2016) .....	306
<b>Vafina G.Kh., Ovechkina L.V., Shakirov Z.G.</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ) Results of Topographic-Geodesic and Cartographic Works in the Area of Bilyar settlement .....	330
<b>List of Participants</b> .....	354
<b>List of Abbreviations</b> .....	359

УДК 902/904

## ТОРГОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ВОЛЖСКОЙ БУЛГАРИИ С ВОСТОКОМ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ИМПОРТА УКРАШЕНИЙ ИЗ ПОЛУДРАГО- ЦЕННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ КАМНЕЙ И ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ (К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ)<sup>1</sup>

© 2018 г. А. В. Губайдуллина

Статья посвящена изучению торговых отношений Волжской Булгарии со странами Востока и Руси на основе изучения, описания, классификации и каталогизации различных украшений из сердолика, янтаря, гагата, хрустала, халцедона (в том числе агата и оникса), лазурита, перламутра с домонгольских памятников Волжской Булгарии, уточнение их датировки. В работе рассмотрены 333 предмета с хорошо читаемой формой (обломки не учитывались) из коллекций Национального музея РТ, Музея археологии РТ, Билярского государственного историко-археологического и природного музея-заповедника, Государственного исторического музея и других. Данное исследование является первой обобщающей работой по типологизации бус с памятников, датированных домонгольским периодом.

**Ключевые слова:** археология, Волжская Булгария, Билярское городище, домонгольские городища и селища, украшения из поделочных камней и органических материалов, бусы, подвески, сердолик, гагат, лазурит, янтарь, хрусталь, халцедон, перламутр, классификация.

Памятники Волжской Булгарии богаты разнообразными категориями археологического материала: различными бытовыми предметами, инструментами, вооружением, украшениями и многим другим. Данные предметы позволяют всесторонне изучить быт населения, производства, торговлю, в том числе и внешне-экономические связи. Начиная с IX в., одним из приоритетных направлений во внешней торговле Волжской Булгарии были связи со странами Востока – государствами Средней Азии, Кавказом, Персией, Ираком, Китаем и Индией (Валеев, 2010, с. 89). Из этих стран ввозился огромный перечень товаров, пользовавшихся широким спросом среди болгарских и русских торговцев. Одной из ярких категорий товаров были украшения из поделочных камней и мягких минералов. На сегодняшний день в археологических коллекциях музеев, институтов, университетов накоплен большой пласт артефактов, представляющих данную категорию товаров.

Научная проблема, на решение которой направлено исследование – изучение,

описание и создание подробной классификации украшений с домонгольских памятников Волжской Булгарии, которая до сих пор не затрагивалась и не была разработана. Многослойные памятники, такие как Болгарское городище и другие, не рассматривались, так как задача разработать классификацию бус домонгольского периода, стратифицированных археологически.

Несмотря на свою актуальность, проблематика рассмотрена достаточно слабо. Какие-либо работы по данной теме отсутствуют. Но существуют работы по другим периодам и на других территориях, а также обобщающие работы первой половины XX века. А.В. Арциховский занимался изучением каменных бус у вятичей (Арциховский, 1930). Г.Г. Леммлейн выпустил обобщающее исследование по классификации форм каменных бус (Леммлейн, 1950). Изучением каменных бус на славянских землях X–XIII вв. занималась М.В. Фехнер (Фехнер, 1959). Античные бусы Северного Причерноморья рассматривала Е.М. Алексеева (Алексеева, 1974). Большая работа по описа-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке молодежного гранта Академии наук № 14-72-ц-Г 2018

нию и классификации каменных бус Крыма, Северного Кавказа, Черноморского побережья и Закавказья IV–IX вв. была проделана В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 1998). Описанием и типологизацией украшений из цветных камней Болгара и Золотой Орды занималась М.Д. Полубояринова (Полубояринова, 1991). Изучением средневековых индийских и ближневосточных сердоликовых бус занимались М.Г. Дикшит (M.Dikshit, 1949), Г. Бек (H.Beck, 1941).

Для исследования был использован фактический материал (Таблица 1), т.е. тот, который удалось осмотреть физически, с Билярского и Суварского городищ, с I Семеновского селища и Танкеевского могильника из фондов Национального музея РТ, с Билярского городища (раскопы №№ XVII, XIX, XXII, XXIII, XXV, XXVI, XXVII, XXXVIII, XXXIX, XLIII, XLIV) Билярского государственного историко-археологического и природного музея-заповедника, с Билярского и Суварского городищ Государственного исторического музея, с Богдашкинского городища и Куркульского селища Музея археологии Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан, Красносуюндюковского I городища (раскопы № 2 и 7), Криушинского II городища, Сенгилеевского поселения и селища Новая Беденьга III Ульяновского областного краеведческого музея им. И.А. Гончарова, также материалы с раскопа № 44 (работы 2015, 2016 и 2017 гг. исследований) в центральной части Билярского городища. Для аналогий были осмотрены коллекции с Танкеевского могильника Музея археологии Института археологии Академии наук Республики Татарстан, и коллекции аланских погребений Кисловодской котловины V–IX вв. Пятигорского краеведческого музея. Общее количество рассмотренных украшений составило 333 экземпляра. К исследованию и статистической обработке также были привлечены бракованные и фрагменты изделий (не включены в классификацию ввиду невозможности установления начальной формы), заготовки и сырцовый материал (более 200 экземпляров).

Для изучения торговли, в том числе и украшений, Волжской Булгарии в домонгольский период наиболее важным и ярким памятником является Билярское городище в Алексеевском районе Республики Татарстан. Биляр, располагавшийся в центре Западного Закамья на левом берегу р. Малый Черемшан правого притока р. Большой Черемшан, впадающего в Волгу, относится к числу крупнейших городов средневекового мира. Стратиграфически культурный слой делится на два хронологических горизонта. В истории развития Биляра выделяются два крупных этапа: 1) вторая четверть X – начало и первая половина XI вв.; 2) середина-вторая половина XI – первая треть XIII вв. (Хузин, 2006, с. 165). XI – первая треть XIII в. – период наибольшего подъема в социально-экономическом развитии Биляра. В этот период Волжская Булгария является главным посредником в торговле Восточной Европы с Востоком по Волго-Балтийскому торговому пути, и Биляру, как главному городу страны, принадлежит ведущая роль в международной торговле государства (Валиулина, 2005, с. 5).

Также к числу знаковых памятников домонгольской Волжской Булгарии относится Суварское городище. Его остатки находятся в четырех км к западу от с. Кузнечиха Спасского района Республики Татарстан. В настоящее время остатки Суvara представляют собой городище подчетыреугольной формы, окруженное мощными валами и рвами протяженностью около 4,5 км. Площадь древнего города внутри укреплений составляет 64 га, а вместе с укреплениями превышает 90 га.

Танкеевский могильник является крупнейшим некрополем IX–X вв. периода формирования государства волжских болгар, расположен у деревни Танкеевка Спасского района РТ, недалеко от устья реки Ясачка, в 22 км. на север от Болгарского городища.

Семеновское I селище расположено в 3,5 км к северо-востоку от I Измерского селища и в 2,5 км к северо-западу от с. Измери Спасского района РТ на месте

бывшей деревни Семеново, разрушенной и практически затопленной водами Куйбышевского водохранилища. Интенсивное развитие данного селища произошло в период второй половины X–XI вв. (Казаков, 1991, с. 34).

Богдашкинское городище (предположительно, здесь располагался летописный г. Ошель) расположено в Тетюшском районе РТ к северу от села Богдашкино, на равнине между оврагами, идущими с севера на юг, и выходящими к реке Кильна (правый приток реки Свияга). Городище имеет подквадратную форму, ориентированную углами по сторонам света. Общая площадь городища составляет 770 000 м<sup>2</sup>. В юго-западной части городища сохранились следы цитадели. Цитадель имела размеры 500×200 м и была с внутренней стороны укреплена двумя рвами и валом между ними.

Красносюндюковское I городище расположено в 300 м от с. Красное Сюндюково Ульяновского района Ульяновской области на пологом склоне правого берега р. Свияги. Состоит из двух укрепленных частей – детинца и посада общей площадью около 50 га. (История Татар, 2006, с. 202).

Криушинское II городище и селище Новая Беденьга III расположены в Ульяновской области.

Сенгилеевское поселение – малоизученный археологический памятник Ульяновской области, расположенный на правом берегу Волги в 48 км к югу от Ульяновска.

Куркульское селище расположено в Алексеевском районе Республики Татарстан.

Для исследования проводился анализ морфологических признаков предметов: материал и форма. Здесь изделия структурируются, в первую очередь, по типу материала (группы), внутри групп выделяются категории украшений, а далее идет деление по формам (отделы и типы). В описании украшений отдельно для каждого камня используется схема, предложенная А.В. Арциховским (Арциховский, 1930, с.28), т.е. по отделам – по поперечному сечению, по типам – по продольному,

которую также использовала М.Д. Полубояринова (Полубояринова, 1991, с. 20).

Украшения из поделочных камней на Волгу шли, в основном, из Средней Азии или через Среднюю Азию. Караваны на такие огромные расстояния редко шли транзитом. Обычно торговля велась поэтапно – груз доставляли в крупный торговый пункт, где он переходил в другие руки и откуда он, дополненный товарами этого рынка, следовал дальше. Такими пунктами, где могли пополняться и переформировываться грузы, были и Мерв, и Бухара, и Самарканд, и Отрар, и Ургенч, т.к. все эти города стояли на известном еще в раннее средневековье торговом пути из Арабского халифата в Восточную Европу, к Волге. Этот путь шел через Иран и Афганистан, Среднюю Азию, плато Усть-Юрт, разделяющее Аральское и Каспийское моря, а дальше – или через Каспийское море в низовья Волги, или севернее, посуху, на Среднюю Волгу к Болгару. Этим же путем через Кабул – Балх – Термез к городам Согда шел мощный поток индийских сердоликовых бус, наводнивших с середины I по середину II тыс. области Восточной Европы (Полубояринова, 1991, с. 108). Из Ирана поступали йеменский сердолик, из более южных стран – мадагаскарский горный хрусталь, из Мавераннахра шли согдийский хрусталь и среднеазиатская бирюза, из Хорезма – сердолик, из Синда (Индия) – горный хрусталь, из Бадахшана (Северный Афганистан) привозили лазурит (Валеев, 2010, с. 94) (рис.1).

Янтарь с Балтийского побережья на Русь проникал тремя путями. Первый из них – морской – из Балтийского моря по Неве, Ладожскому озеру и Волхову в Старую Ладугу, Новгород и Старую Руссу. Второй путь с побережья вглубь Руси шел по Западной Двине. Этим же путем поступал янтарь в Полоцк, Витебск, Смоленск. По-видимому, весьма оживленным был и третий путь – сухопутный тракт с Балтийского побережья к Пскову. Перечисленные города были основными центрами, из которых прибалтийский янтарь поступал в другие города, в том числе и в Волж-

скую Булгарию (Розенфельдт, 1978, с.198) (рис.1).

### **Группа I. Сердоликовые украшения**

Сердолик – это оранжево-красный или просто оранжевый халцедон, структура которого состоит из тонких кристаллов кварца, и имеет волокнистое строение. Встречаются сердолики оранжево-жёлто-розовые, каштановые, коричнево-красные, красные, оранжево-жёлтые и жёлтые оттенки. Название «karneol» происходит от латинского слова «carnes», т.е. мясо, мясной камень (Пыляев, 1990, с. 348). Бируни, описывая различные сорта сердолика, указывает, что самым дорогим он считает красный сердолик, «...в котором красный цвет преобладает над желтым...».

В статье Г.Г. Леммлейна «Минералогические сведения...» обобщаются данные о местонахождении халцедонов, в том числе и сердолика: «С Аравийского полуострова – из Йемена, из окрестностей селений Мукри, На'ами, Кысас ал-Сахри – вывозились, по-видимому, в весьма значительных количествах сердолик, агат, оникс и мокский камень...» (Леммлейн, 1963, с. 347). «В античной литературе между камнями собственно Индии и Цейлона обычно различия не делалось. Все камни, привозимые с Востока через Красное море и Египет, считались индийскими... Из Синда, т.е. северо-западной части Индостанского полуострова, поступали: сердолик, оникс,... Сердолик привозится из Бахруджа (древняя Бориغازа, современный Бароч), где кустарная обработка сердолика, оникса и других поделочных камней процветала еще во времена эллинизма...» (Леммлейн, 1963, с. 349).

По поводу качества сердолика Бируни писал: «Вообще у сердолика ценятся те сорта, которые свободны от пороков, не имеют жилок, мути, черноты, белизны, пестроты, и в которых отдельные части не отличаются друг от друга по цвету и чистоте...» (Бируни, 1963, с.162). Прозрачность камня зависит от интенсивности окраски: чем она темнее, тем менее прозрачен сердолик.

М.И. Пыляев отмечает, что «для увеличения густоты и яркости цвета в сердоликах, их обыкновенно, перед опшли-

фовкою, несколько прокаливают в герметически закрытых железных сосудах» (Пыляев, 1990, с. 348). О термической обработке сердолика также пишет Бируни (Бируни, 1963, с. 160).

### **Категория 1. БУСЫ**

#### **Отдел 1. Круглые в поперечном сечении**

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 2: 1) – 32 экз.: с Билярского городища – 31 экз., из Танкеевского могильника – 1 экз. Такие бусы можно разделить на подтипы по размеру диаметра. Подтип а – мелкие (диаметр от 6 до 8 мм) – 18 экз.; подтип б – средние (диаметр от 9 до 12 мм) – 12 экз.; подтип в – крупные (диаметр от 13 мм) – 2 экз. Диаметр отверстия (канала) у данного типа бус в пределах от 1,4 до 2,5 мм. Канал у 25 бус просверлен с двух сторон, т.е. встречно (о таком методе сверления говорят мелкие сколы у отверстий на обоих основаниях), у 5 бус – канал цилиндрический, просверлен с одной стороны, у 2 бус – канал просверлен с двух сторон, но не совместился. Цвет камня – от бежевого до красного. В.Б. Ковалевская данный тип делит на два подтипа по качеству обработки – прекрасной и небрежной, так как они отражают разницу в производстве (А – дорогостоящий восточный импорт, Б – продукт местного производства):

*Подтип А* – бусы данного типа изготовлены из качественного камня равномерной окраски, тщательной обработки с центрованным каналом.

*Подтип Б* – бусы изготовлены из низкосортного камня разных цветов, но с различными светлыми и темными прожилками, небрежной обработки, неправильной формы и не центрованным каналом.

Вследствие простоты формы, шарообразные бусы распространены широко и имеют аналогии на большой территории: в Мерве в V–VI вв., в Хорезме VI–VIII вв., в памятниках салтово-маяцкой культуры Дона и Донца, в могильниках Верхнего Прикамья конца VI–IX вв., в ранних слоях Старой Ладogi и на северо-западе вплоть до Бирки IX–X вв. (Ковалевская, 1998, с.17), на Афрасиабе в X–XI вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016,

с. 135, № 86). В могильнике Саркел – Белая Вежа (конец X–XI вв.) шарообразные бусы наиболее многочисленны и сопровождают бусы других форм, также как и бипирамидальные (Артамонова, 1963, с. 62; Артамонова, 1963, с. 86, рис. 65). В Средней Азии подобные бусы встречены на многих памятниках преимущественно рубежа I и II тыс. н.э. М.В. Фехнер на древнерусской территории датирует их X–XI вв. (Полубояринова, 1991, с. 22). Крупные экземпляры шарообразных бус из качественного равномерно окрашенного камня и тщательной обработки представлены в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв.

Тип 2. *Зонные* (рис. 2: 2) – данный тип является вариантом бус небрежной обработки, у которых поперечное сечение значительно больше продольного. Представлен 15 экземплярами: с Билярского городища – 14 экз.; с I Семеновского селища – 1 экз. Также как и шарообразные делятся на подтипы: а/ мелкие – 9 экз.; б/ средние – 5 экз. в/ крупные – 1 экз. Диаметр отверстия (канала) у данного типа бус в пределах от 1,3 до 2,1 мм, у 4 бусин канал цилиндрический, просверлен с одной стороны, у 10 бус – с 2-х сторон, у 1 самой крупной бусы канал конусовидный, просверлен с одной стороны (входное отверстие больше, чем выходное). Бусы выполнены из низкосортного сердолика разной окраски, часто с прожилками, но достаточно хорошей обработки.

Подобные бусы происходят из комплексов VII–VIII вв. Северного Кавказа (Ковалевская, 1998, с. 18). М.Д. Полубояринова дает аналогии таким бусам в позднеантичном Хорезме, а также в Прикамье, где они относятся к VI–IX вв. Зонные бусы представлены в некоторых погребениях Танкеевского могильника и в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв.

## Отдел 2. Граненые (в поперечном сечении многогранник)

Тип 1. *Бипирамидальные* (рис. 2: 3) – 63 экз.: 60 бус происходят с Билярского городища, 2 бусы – с Красносундюковского I городища, 1 буса – с селища Новая

Беденьга III. Тип делится на подтипы по поперечному сечению:

*Подтип А* (рис. 2: 4) – в поперечном сечении 4-угольник, т.е. имеет 8 граней – 1 экз. Буса выполнена из высококачественного полупрозрачного, однотонного блестящего розовато-бежевого сердолика, высота 17,8 мм при диаметре 7 мм, высокой техники огранки, полировки и сверловки. Такой тип бус В.Б.Ковалевская датирует VII в. В VIII в. и вплоть до X в. они продолжают бытовать в Дагестане, особенно в высокогорье; достигая высокого процента в Бежте и Агач-Кале как в VIII–IX вв., так и в IX–X вв. (Ковалевская, 1998, с. 21).

*Подтип Б* – в поперечном сечении 6-угольник, т.е. имеет 12 граней – представлен 18 бусами от средних до крупных размеров: 16 экземпляров выполнены из низкосортного полупрозрачного камня от желто-оранжевого до коричневого цветов со множеством прожилок; 2 бусы выполнены из высококачественного полупрозрачного сердолика персиково-оранжевого цвета. В данной выборке присутствуют как качественные изделия, так и заготовки (без канала) и бракованные (т.е. с отколотыми основаниями, несовпадающим или недосверленным каналом).

*Подтип В* – в поперечном сечении 7-угольник, т.е. имеет 14 граней – представлен 36 бусами от средних до крупных: 13 экземпляров выполнены из низкосортного полупрозрачного камня от желто-оранжевого до красного цветов со множеством прожилок; 23 бусы выполнены из качественного полупрозрачного сердолика от оранжевого до красного цветов. В данной выборке также присутствуют как качественные изделия, так и заготовки (без канала) и бракованные (т.е. с отколотыми основаниями, несовпадающим или недосверленным каналом).

*Подтип Г* – в поперечном сечении 8-угольник, т.е. имеет 16 граней – представлен 9 бусами среднего размера: 3 экз. изготовлены из качественного сердолика желто-оранжевого и коричневого цветов, без вкраплений; 6 экз. имеют красно-коричневый цвет с темными прожилками, т.е. сердолик низкого качества.

Подтипы Б, В и Г представлены, как правило, бусами среднего или высокого качества огранки, и достаточно тщательной обработки.

Широкого распространения сердоликовые бипирамидальные (6-, 7- и 8-гранные) бусы достигают в IX–XII вв., составляя в древнерусских курганах до 63%. Они подробно рассмотрены в работах М.В. Фехнер и М.Д. Полубояриновой. Этот тип представляет собой пример длительной традиции изготовления определенного типа бус в камнерезных мастерских Индии, ставшие предметом импорта на протяжении ряда веков, хотя интенсивность и пути их проникновения в Восточную Европу менялись на протяжении этого времени (Ковалевская, 1998, с. 21). Встречаются в Новгороде в слоях XII–XIII вв., в могильниках Верхней Камы датируются XI в. (Полубояринова, 1991, с. 27), в погребениях Саркел – Белой Вежи бипирамидальные бусы такая же частая находка, как и шарообразные, и сопровождают бусы из других материалов (Артамонова, 1963, с. 62). Бипирамидальные бусы были найдены в слоях X в. цитадели Джигербента (Хорезм) (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 182, № 126).

Наличие бус с технологическими браками говорит о том, что на территорию Волжской Булгарии привозили сырье или заготовки и на месте их дорабатывали. Также, такие бусы можно датировать по качеству обработки. Тщательно обработанные бусы относятся к более раннему периоду. К XII в. качество обработки сильно снижается. Соответственно, рассмотренные здесь экземпляры можно отнести к более раннему периоду.

Тип 2. *Битрапециодные* – в продольном сечении 2 сомкнутых основаниями трапеции. Всего учтено 24 экз. – 23 экз. происходят с Билярского городища, 1 экз. – с Семеновского I селища. Такой тип делится на два подтипа по наличию или отсутствию «пояска» – плоской грани по периметру бусины.

*Подтип А* – с «пояском» (рис. 2: 5) – 1 буса в сечении имеет пятигранник, 14 бус – семигранник. Из них: 7 бус выполнены из хорошего камня с хорошей обработкой;

4 буса выполнены из низкосортного камня с хорошей обработкой; 2 бусы выполнены из высококачественного сердолика с хорошей обработкой; 1 буса выполнена из низкосортного камня с плохой обработкой; 1 буса выполнена из хорошего камня с плохой обработкой. Представлены бусы от мелких до крупных (диаметр от 8 до 15 мм при высоте от 5,9 до 8,1 мм), сердолик от желто-оранжевого до красно-коричневого цветов.

Битрапециодные бусы с пояском найдены в могильниках Верхнего Прикамья в погребениях XII в. В могильниках Саркел-Белая Вежа и Танкеевский данный тип не представлен. Бусы разных размеров встречаются на Афрасиабе в X–XII вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 135, № 86). У В.Б. Ковалевской такой тип бус не рассмотрен, поэтому можно отнести его распространение, начиная с домонгольского периода.

*Подтип Б* – без «пояска» (рис. 2: 6) – 8 бус имеют в сечении шестигранник, 1 – семигранник. Размеры – диаметр от 7 до 14 мм при высоте от 4,2 до 11 мм. Шестигранные в сечении бусы выполнены из качественного камня с хорошей обработкой; семигранная – из низкосортного сердолика с хорошей обработкой. Цвет сердолика от бежевого до красного.

Такие бусы встречаются на поселении Шехр-Ислам в Туркмении в слое XII – начала XIII вв. Также встречены в Кара-Коруме.

Данный тип бус также использовали в качестве вставок в завершениях витых браслетов.

Тип 3. *Призматические* (рис. 2: 7), уплощенные в сечении – всего учтено 22 бусы: 16 экземпляров происходят с Билярского городища, 4 бусы – с Семеновского I селища; 1 буса – с Богдашкинского городища, 1 буса – с Криушинского II городища. Данный тип бус делится на подтипы по количеству граней. Но количество граней не влияет на датировку. В данной выборке представлены только восьмигранные бусы.

*Подтип Б* (по М.Д. Полубояриновой) – восьмигранные – представлены средние бусы: 3 бусы выполнены из высококаче-

ственного сердолика тщательной обработки (рубинового и персикового цветов); 3 бусы выполнены из хорошего камня с плохой обработкой; 1 буса выполнены из низкосортного камня с хорошей обработкой; 15 бус выполнены из хорошего камня с хорошей обработкой. Сердолик от желто-оранжевого до красного цветов.

Известны очень широко. Встречаются в вятических курганах и в ряде других славянских захоронений и датируются X–XI вв. В небольшом количестве встречены в могильнике Саркел-Белая Вежа (Артамонова, 1963, с. 106, погр. 4). Есть в памятниках Средней Волги и Прикамья. Время бытования данного типа бус на территории Восточной Европы IX–XI вв. На территории Средней Азии призматические бусы встречаются в течение всего домонгольского периода: на поселении Карабулак, на городищах старого Мерва, в Туркмении (Полубояринова, 1991, с. 26), в слое X в. цитадели Джигербента (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 182, № 126).

Тип 4. *Призматические с пирамидальными концами* (рис. 2: 8) – 3 экз., происходят с Билярского городища. Представляют собой шестигранную призму с заостренными концами. Выполнены из сердолика низкого качества, небрежной обработки (неровные грани). Высота 11–11,9 мм, диаметр 9,7–10,5 мм. Канал просверлен с двух сторон. Аналогии не встречены.

Тип 5. *«Плитчатые»* (представляют собой куб или уплощенный параллелепипед со срезанными углами) – всего учтено 10 экз.: 6 бус происходят с Билярского городища, 4 – с Семеновского I селища. По количеству граней делятся на два подтипа:

*Подтип А* – четырнадцатигранные (рис. 2: 9) – представлен 9 экземплярами: 5 бус происходят с Билярского городища, 4 – с Семеновского I селища (мелкие). Все экземпляры выполнены из сердолика высокого качества (от персикового до красного цветов), высокой техники огранки и тщательной обработки, с сильно потертыми гранями, что говорит о длительном бытовании. Качество камня и тщательность обработки говорят о качественном восточном производстве.

*Подтип Б* – двадцатигранные уплощенные (рис. 2: 10) – представлен 1 бусой с Билярского городища. Выполнена из оранжево-красного сердолика хорошего качества небрежной обработки, со следами длительного бытования.

Такой тип бус отмечен в курганах вятичей, в Старой Ладоге, могильнике Бирка. По курганам Северо-Восточной Руси датируются IX – началом XII вв. Встречаются в могильниках Юго-Восточной Европы: в Салтовском, Танкеевском, Саркел-Белая Вежа и датируются, в основном, VIII–IX вв. Известны на Афрасиабе X–XII вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 135, № 86) и в слое X в. цитадели Джигербента (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 182, № 126). «Плитчатые» мелкие бусы из молочно-серого халцедона и красно-коричневого сердолика представлены в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв.

### Отдел 3. Уплощенные в поперечном сечении

Тип 1. *Дисковидные с поперечным каналом* (рис. 2: 11) – представлен 1 бусиной с Билярского городища (диаметр 15,8 мм при высоте 4,6 мм). Выполнена из качественного сердолика оранжевого цвета с небольшими вкраплениями темных прожилок, но небрежной обработки и неправильной формы, канал не центрован. По периметру проходит узкий ободок (3 мм), в котором просверлен канал.

Подобные бусы встречаются в слое X в. Старой Ладоги, а также в слое X в. цитадели Джигербента (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 182, № 126). В Танкеевском могильнике IX–X вв. бусы подобной формы встречены в качестве вставок в перстни (например, в погребении № 775).

Тип 2. *Эллипсоидные* (рис. 2: 12) – 1 средняя буса происходит с Сенгилеевского поселения, датированного домонгольским периодом. Размеры: высота 14,4 мм при сечении 10×11,1 мм. Выполнена из бежево-оранжевого непрозрачного сердолика, плохой обработки, канал просверлен с двух сторон, о чем свидетельствуют сколы у отверстий.

Подобные бусы редки у славян, но встречаются в некоторых русских курганах

XI–XIII вв. Эллипсоидные бусы единично встречены в Старой Ладоге: одна в слое середины VIII – начала IX вв., четыре – в слое X века (Полубояринова, 1991, с. 23). Также единичны находки подобных бус на памятниках Предкавказья (Ковалевская, 1998, с. 19).

#### Отдел 4. Напускные бусы

Такие бусы ассиметричны, т.к. предназначены для ношения в вертикальном положении, как подвески, но канал расположен вдоль тела бусины. Напускные бусы применялись в серьгах, височных украшениях и в качестве привесок к поясу (Полубояринова, 1991, с. 30).

Тип 1. *Каплевидные (круглые в поперечном сечении)* (рис. 2: 13) – представлен 1 экз. с Куркульского селища. Выполнена из полупрозрачного оранжево-красного сердолика хорошего качества, качественной обработки. Канал просверлен встречно, но не совпал. Размеры: высота 15,1 мм, диаметр 10,2 мм.

Тип 2. *Каплевидные уплощенные* (представляют собой две трапеции, соединенные «пояском») (рис. 2: 14) – 2 экз., происходят с Билярского городища. Выполнены из сердолика хорошего качества, тщательной обработки. Канал просверлен с двух сторон. Размеры: высота 14 мм, ширина 11 мм, толщина 6 мм; высота 14,3 мм, ширина 10,6 мм, толщина 5,7 мм.

Подобным бусам аналогии не выявлены.

Тип 3. *Круглые (в продольном сечении круг, в поперечном уплощены)* (рис. 2: 15) – 1 экз. с Билярского городища. Камень низкого качества, небрежной обработки. Бракована – во время сверления канала часть бусины откололась. Канал просверлен с двух сторон. Размеры: высота 19,5 мм, диаметр 18,6 мм.

Тип 4. *Ромбовидные* (рис. 2: 16) – 1 экз. с Билярского городища. Камень плохого качества, небрежной обработки. Канал просверлен с двух сторон. Размеры: высота 15,5 мм, сечение 12,6×6 мм.

Напускные граненые бусы найдены в Танкеевском могильнике и в могильниках Верхнего Прикамья.

#### Отдел 5. Орнаментированные

Бируни писал «на камнях для перстней, (выточенных) из сердолика, пишут, что пожелают, посредством раствора поташа и нашатыря; затем камень приближают к огню, и написанное становится белым» (Бируни, 1963, с. 160).

В Болгаре найдено 11 экз. орнаментированных бус, с Билярского городища известно всего 4 бусы с росписью (до недавнего времени). Они близки некоторым бусам северокавказских могильников и древнерусских курганов, также имея наиболее близкие аналогии в Индии (Ковалевская, 1998, с. 23). Здесь известны следующие орнаменты: 1) чередующиеся пояски в виде прямых и волнистых линий и точек; 2) кружочки с точками и полосками вблизи отверстий; 3) вихревая розетка; 4) арабская надпись. Бусы с белым орнаментом распространялись через Среднюю Азию. Такие бусы встречаются на Северном Кавказе в VI–IX вв., в могильниках Прикамья в VII в. В более позднее время (XI–XII вв.) подобные бусы попадают в славянские курганы (Полубояринова, 1991, с. 32).

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 2: 17) – данный тип представлен 11 экземплярами мелких бус (диаметр от 6,8 до 7,8 мм) с Билярского городища. На каждую нанесен орнамент в виде четырех рунических букв «А», разделенных зигзагообразной линией. Цвет камня от светло-персикового до оранжевого. Все бусы прекрасной обработки, но камень разного качества.

Что же касается орнамента, то одним из основных символов болгарского государства являлась руническая буква, напоминающая перевернутую кириллическую букву «А» с различными вариантами оформления внутренней перекладины. Наиболее часто подобные знаки встречаются на болгарской домонгольской керамике. Существует несколько предположений об их назначении: 1) знаки собственности гончаров; 2) семейно-родовые знаки гончаров; 3) родовые знаки-тамги; 4) родовые знаки покупателей (Кокорина, 1989, с. 89). По хронологии гончарных клейм с Билярского городища, предложенной А.Ф. Кочкиной, тип, пред-

ставленный на этих бусах, относится к X в. (Кочкина, 1983, с. 89).

Г. Дикшитом в 1949 г. были рассмотрены все варианты щелочных орнаментов на индийских бусах. Но бусы с нанесенным А-образным знаком там не рассмотрены. Аналогии с различных территорий автору не известны. В целом, находки орнаментированных сердоликовых бус единичны, как и предметы с тамгами в виде буквы «А», за исключением керамики. Поэтому бусы с подобным орнаментом можно считать уникальными изделиями, так как указывают на специальный выпуск для определенного круга заказчиков.

Тип 2. *Шарообразные (уплощенные)* (рис. 2: 18) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Орнамент приближен к волютообразному или s-видному, но с более острыми углами. Размер: высота 8,2 мм, диаметр 12 мм.

Подобная бусина представлена в Галиатском могильнике на Северном Кавказе (VIII–IX вв.) (Полубояринова, 1991, с. 31).

Тип 3. *Бипирамидальные* (рис. 2: 19) – 2 экз. бусины, 1 экз. заготовка (без канала), происходят с Билярского городища. Представлены 2 бусины – семиугольные в сечении, 1 бусина – шестиугольная. Орнамент состоит из чередующихся поясков в виде прямых и волнистых линий и точек. Высота от 19,5 мм (при диаметре 9 мм) до 20,9 мм (при диаметре 10 мм).

Бусы с белым орнаментом распространялись через Среднюю Азию. Такие бусы встречаются на Северном Кавказе в VI–IX вв., в могильниках Прикамья в VII в. (Полубояринова, 1991, с. 32).

Абсолютное преобладание находок в Центральном Предкавказье и Северо-Восточном Кавказе свидетельствует в пользу поступления расписных сердоликовых бус восточными путями (Дербентским и Дариальским проходами) в VII–VIII вв., находившихся под контролем Сасанидского Ирана и Арабского Халифата (Ковалевская, 1998, с. 23).

В древнерусских курганах X–XIII вв. находки инкрустированных бус единичны. По своей орнаментике

(волнистые полосы, зональные линии, кружки и точки) они сближаются с одновременными им индийскими, а не с северокавказскими и ближневосточными. (Ковалевская, 1998, с. 24)

Бусы с щелочным орнаментом изготавливают в Индии и в наши дни.

## Категория 2. ПОДВЕСКИ

Тип 1. *Каплевидные (круглые в поперечном сечении)* (рис. 2: 20) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Высота 16,5 мм, диаметр 8,9 мм. Камень высокого качества, абрикосового цвета, но небрежной обработки.

Тип 2. *Треугольные (расширяющиеся книзу с прямым основанием)* (рис. 2: 21–22) – 9 экз., происходят с Билярского городища. Все подвески изготовлены из качественного сердолика, тщательной обработки. Можно разделить на два подтипа по наличию т.н. «пояска».

*Подтип А.* С «пояском» (рис. 2: 21) – 7 экз. Размеры: крупные – 5 экз. (высота от 20,7 до 25,3 мм, ширина от 12,1 до 14,4 мм, толщина от 7 до 11,1 мм), средние – 2 экз. (высота 15,8–15,9 мм, ширина 11–12 мм, толщина 6,9 и 9 мм).

*Подтип Б.* Без «пояска» (рис. 2: 22) – 2 экз., обе подвески мелкие (высота 9,9 и 11 мм, ширина 7,3 и 10,6 мм, толщина 5 мм).

Подвески такого типа встречены в кочевнических древностях.

Тип 3. *Овальные в поперечном сечении* (рис. 2: 23) – 2 экз. – форма приближена к каплевидной с плоским основанием. Выполнены из камня невысокого качества, тщательной обработки. Канал просверлен с двух сторон. Размеры: высота 16 и 21,2 мм, сечение 11×7,9 и 12,2×10 мм соответственно.

## Категория 3. БУСЫ-РАЗДЕЛИТЕЛИ (с двумя параллельными каналами)

Тип 1. *Ромбовидные* (рис. 2: 24) – встречен 1 экз. в материалах с Семеновского I селища. Буса выполнена из высококачественного полупрозрачного красного сердолика, тщательной обработки (границы четкие и ровные, тщательная полировка). Каналы просверлены встречно. Размеры: высота 13,1 мм, ширина 8,4 мм, толщина 3,6 мм. Подобные лазу-

ритовые бусы-разделители встречены в погребениях могильников Саркел – Белая Вежа и Танкеевского. В аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв. встречаются гагатовые разделители такой же формы (Алексеева, 1978, табл. 22, № 31).

#### **Категория 4. ПЕРСТНИ** (рис. 2: 25)

Всего учтен 1 перстень во фрагменте с овально-миндалевидным щитком, отделенным от тела перстня выемкой – треугольный в поперечном сечении. Происходит с Билярского городища. На боковой поверхности перстня имеется резной орнамент в виде перевернутой капли с линией посередине. Щиток без орнамента. Изготовлен из высококачественного сердолика, тщательной обработки. Цвет камня – оранжево-красный с темными прожилками. Перстни из сердолика известны в Средней Азии.

#### **Категория 5. ПЕЧАТЬ** (рис. 2: 26)

Учтена 1 сасанидская печать-гемма с Билярского городища с резным орнаментом в виде «Лунной повозки» и, нечитаемой надписью вокруг нешана. Выполнена из сердолика абрикосового цвета, тщательной обработки. Размер щитка 12,8×9,9 мм, размеры основного тела печати 15,5×12,5×10,6 мм. Подобный нешан Борисов А.Я. и Луконин В.Г. не определили по дате. Но вариации подобного нешана достаточно распространены на сасанидских геммах.

#### **Группа II. Янтарные украшения**

Янтарь – это ископаемая смола, отличительные особенности которой – солнечный цвет, прозрачность, горючесть, способность электризоваться при трении (Савкевич, 1970, с. 7).

В настоящее время название «янтарь» имеет несколько собирательный смысл. Янтарем называют любые ископаемые смолы; а также минеральные виды ископаемых смол, встречающихся на разных месторождениях, но имеющих общие технологические свойства; минералогические виды ископаемых смол, объединенных по местонахождению (Корнилов Н.И., 1982, с. 200).

Самым лучшим считается янтарь, который добывался в Балтийско-Днепров-

ской янтароносной провинции. И на прибалтийский, как на самый лучший янтарь, указывал Бируни: «Восточные тюрки ... предпочитают янтарь румийский за его чистоту и блеск ... и не ценят китайский ...» (Бируни, 1963, с. 197). «Румийским» (византийским) Бируни называет прибалтийский янтарь, так как он попадал на Восток через Византию.

Практически весь прибалтийский янтарь – это сукцинит, который имеет золотисто- или медово-желтый, оранжевый, красновато-коричневый, очень редко черный и белый, голубой и полосчатый цвета.

Для изготовления украшений в основном использовали янтарь красноватого цвета, т.н. облагороженный янтарь. Это тот же желтый прибалтийский янтарь, но прокаленный в глиняных горшках, в которых куски его засыпали песком, или проваривали в меду. При такой технологии получали янтарь, сходный по цвету с сердоликом. Одновременно с изменением цвета янтарь частично разрушался. Изделия из томленного янтаря легко покрывались белесой коркой и появлялась тонкая сеть трещинок.

#### **Категория 1. БУСЫ**

Формы янтарных бус, в целом, повторяют формы бус, выполненных из более твердых пород камня, но менее четкие в огранке.

#### **Отдел 1. Круглые в поперечном сечении**

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 2: 27) – 3 экз.: представлен 2 бусами четкой формы (диаметры 16 и 11,4 мм), выполненными из оранжево-красного янтаря, и 1 бракованной бусиной с недосверленным отверстием, диаметр 10,9 мм с Билярского городища. Более крупная буса не имеет белого налета, тщательно обработана, полупрозрачная. Вторая буса небрежно обработана, имеет налет, без полировки.

Подобные бусы характерны для могильников Крыма и Черноморского побережья Кавказа VIII–IX вв., присутствуют в могильнике Белой Вежи.

В целом, Р.Л. Розенфельдт и М.Д. Полубояринова определяют бытование всех шарообразных янтарных бус

домонгольским периодом. В.Б. Ковалевская указывает в своей работе на то, что янтарные украшения Кавказа и Крыма V–IX вв. изготавливались из материала красно-коричневого цвета.

Тип 2. *Зонные* (рис. 2: 28) – 7 экземпляров происходят с Билярского городища, 1 буса – с Красносундюковского I городища. Представлены средние и крупные бусы, выполненные из янтаря от желто-оранжевого до глубокого оранжево-красного цвета, хорошей обработки. Особый интерес представляет 1 крупная буса из желто-оранжевого непрозрачно янтаря (рис. 2: 29). Диаметр бусины – 35,2 мм, высота 12,6 мм. Такие бусы Р.Л. Розенфельдт определяет как пряслица. По формам и размерам они сходны с пряслицами из розового шифера. Несколько янтарных «пряслиц» найдено во Владимирских курганах, в Новгороде, Старой Ладоге. Одно пряслице происходит из Полоцка, другое – из Липецких курганов под Курском, еще одно было в составе Переяславского клада. Среди них только старолadoжское выделяется большими размерами (Розенфельдт, 1978, с. 204).

Зонные янтарные бусы нередкая находка в некрополе Саркел-Белая Вежа (Артамонова, 1963, с.62). Много подобных бус найдено при раскопках в Старой Ладоге и Новгороде, есть в Пскове, Белозере, Старой Руссе (Розенфельдт, 1978, с. 200-202). Р.Л. Розенфельдт датирует их XI–XIII вв.

#### **Отдел 2. Граненые (в поперечном сечении многогранник)**

Тип 1. *Бипирамидальные* (рис. 2: 30) – представлен 1 экземпляром бусы с Билярского городища нечеткой формы и сглаженной гранью в средней части, слегка уплощена (высота 18 мм, поперечное сечение 7,9×5,8 мм), предположительно в сечении – шестигранник. Выполнена из желтого янтаря с производственными сколами у канала на обоих основаниях. Нечеткость формы, возможно, обусловлена длительным бытованием.

Данный тип бус не рассмотрен в работах М.Д. Полубояриновой (Полубояринова, 1991) и В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 1997). Р.Л. Розенфельдт указы-

вает, что подобные бусы были широко распространены на Руси в домонгольское время: небольшое количество бипирамидальных бус найдено в северных городах Руси, но массово встречаются в южнорусских городах и в курганных могильниках вятичей, радимичей, кривичей и датируются по аналогии с сердоликовыми XII–XIII вв. (Розенфельдт, 1978, с. 202). Более дешевый заменитель дорогим сердоликовым бипирамидальным бусам.

Тип 2. *Призматические* (рис. 2: 31) – представлен 4 экз. шестигранных в сечении бус с Билярского городища. Выполнены из янтаря желто-оранжевого, желто-красного и темно-красного цветов, четких форм и отличной обработки, но канал не центрован, слегка уплощены в сечении. Размеры: 1) высота 18 мм, сечение 7,5×6 мм; 2) высота 11,5 мм (обрезана по месту совпадения каналов), сечение 10×7,8 мм; 3) высота 17,1 мм (небольшая часть бусины отколота), сечение 8,8×6,1 мм; 4) высота 17 мм, сечение 10×8,3 мм. Все бусы высокого качества исполнения.

В.Б. Ковалевская шестигранные призматические янтарные бусы не рассматривает, соответственно можно рассматривать начало их бытования домонгольским периодом. Р.Л. Розенфельдт указывает, что подобные бусы были найдены в курганах бывшей Владимирской губернии и датирует их по аналогии с сердоликовыми бусами такой же формы XI – началом XII вв. В могильнике Саркел-Белая Вежа призматические янтарные бусы также встречены в некоторых погребениях, но с менее четкими гранями (Артамонова, 1963, с. 102). Возможно, такой же заменитель сердоликовых бус.

Тип 3. *Битрапециодные* (рис. 2: 32) – 1 экз., происходит с Билярского городища. В сечении представляет шестиугольник, без «пояска». Цвет янтаря – бурый. Высота 13,8 мм, диаметр 21,5 мм.

Подобные бусы, но более вытянутые встречаются в погребениях могильников Верхнего Прикамья, относящихся к XI в. (Полубояринова, 1991, с. 44). Сердоликовые бусы такой формы датируются концом домонгольского периода.

### Отдел 3. Уплощенные в поперечном сечении

Тип 1. *Дисковидные с поперечным каналом* (рис. 2: 33) – представлен 1 фрагментом крупной бусы (радиус 15 мм при высоте 6,8 мм) с Билярского городища. Выполнена из янтаря оранжево-красного цвета, четкой формы и тщательной обработки.

По аналогии с подобными сердоликовыми бусами можно датировать X–XII вв.

Тип 2. *Фигурные* (рис. 2: 34) – представлен 1 бусой (высота 15,6 мм, сечение 15,3×8,1 мм) с Билярского городища. Выполнена из темно-красного янтаря, тщательной обработки.

Данный тип не рассмотрен ни Р.Л. Розенфельдом, ни М.Д. Полубояриновой, ни В.Б. Ковалевской. Аналогии также пока не найдены. Можно указать широкую датировку – XI–XIII вв.

### Отдел 4. Бусы без дополнительной обработки (рис. 2: 35)

В коллекциях с Билярского городища имеются янтарные бусы, изготовленные из кусочков сырцового янтаря подходящей формы практически без дополнительной обработки (имеются следы небольшой полировки) и просверленным каналом для подвешивания. В виду данного факта подобные изделия были отнесены в отдельную группу. Были обработаны 2 экземпляра: 1) достаточно крупная буса, выполненная из оранжевого янтаря, высота (по длине канала) 11,4 мм, сечение 25×13 мм; 2) небольшая уплощенная буса, выполненная из оранжево-красного янтаря, высота (по длине канала) 4,9 мм, сечение 15×9,3 мм.

Подобный отдел не выделен в работах Р.Л. Розенфельда, М.Д. Полубояриновой и В.Б. Ковалевской. Предположительно, датировать можно XI – первой третью XIII вв.

### Отдел 5. Напускные бусы

Тип 1. *Ромбовидные* (рис. 2: 36) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Янтарь бурого цвета. Канал просверлен с двух сторон. Размеры: высота 62,1 мм, ширина 38 мм, толщина 15 мм.

Тип 2. *Цилиндрические (овальные в продольном сечении)* (рис. 2: 37) – 1

экз., происходит с Билярского городища. Янтарь желто-оранжевого цвета, непрозрачный. Размеры: высота 38,2 мм, сечение 17×15 мм.

### Категория 2. ПОДВЕСКИ

Тип 1. *Листовидные (уплощенные)* (рис. 3: 1) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Высота 20 мм, сечение 9,2×5,1 мм.

Тип 2. *Каплевидные плоско-выпуклые* (рис. 3: 2) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Высота 29,1 мм, сечение 11×8,3 мм.

Тип 3. *Грушевидные (каплевидно-трапецевидные со скругленными углами)* (рис. 3: 3) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Высота 20 мм, сечение 13,2×11 мм.

Тип 4. *Подвески-панделюки (в виде граненой трапеции с продольным каналом для подвешивания)* (рис. 3: 4) – представлен 2 экземплярами с Билярского городища. Выполнены из желто-оранжевого непрозрачного янтаря, тщательной обработки и полировки, грани четкие. Размеры: высота – 19,5 и 20 мм, сечения – 35×10 мм и 28,5×10,4 мм. Аналогии данным предметам не выявлены.

Тип 5. *Бипирамидальные* (рис. 3: 5) – 1 экз., происходит с Билярского городища. В сечении – семиугольник. Янтарь красного цвета, небрежно обработана. Высота 24 мм, диаметр 13,2 мм. Датировается XI–XII вв.

Тип 6. *Ромбические* (рис. 3: 6) – 1 экз., происходит с Билярского городища. Данная форма с орнаментацией является подражанием лазуритовым ромбическим подвескам. На внешних сторонах отверстий имеются по 2 пары насечек. Высота 23 мм, сечение 22×9 мм.

Тип 7. *Треугольные* (рис. 3: 7) – 3 экз., происходят с Билярского городища. Две подвески имеют ровные четкие грани, третья приближена к треугольной форме, но без предварительной обработки.

Тип 8. *Амулеты-тенгере* (рис. 3: 8-9) – представлен 7 предметами с Билярского городища. Размеры тел подвесок: от 16 мм до 23 мм при толщине от 7 до 10 мм. 1 амулет переделан в пронизку: утрачена «головка», вдоль кубического тела

просверлен канал. Изготовлен из полупрозрачного красного янтаря без полировки. Все экземпляры имеют кубическое тело подвески, 2 экз. без «головок», 3 экз. с фигурными головками. Скорее всего, подобные подвески сделаны как аналогии амулетам из кости. Судя по амулетам с обломанными головками и вновь просверленными отверстиями в теле, владельцы хранили и очень берегли эти предметы. Датируются домонгольским периодом.

Тип 9. *Трапецевидные* (рис.3: 10) – представлен 4 экземплярами с Билярского городища: 1 миниатюрная подвеска (высота – 12,2 мм, сечение 10×6,2 (3,5) мм), изготовленная из непрозрачного янтаря красного цвета четкой формы, но плохой полировки, так как видны следы шлифовки. Подобные подвески встречены в детском погребении № 21 насыпи 24/6 могильника Саркел-Белая Вежа (Артамонова, 1963, с. 94; с. 96, рис. 71). Как указывает автор, все янтарные подвески встречены в наиболее богатых детских захоронениях и датирует их XI в. Р.Л. Розенфельдт говорит о единичных находках таких украшений на городище Воинь в Новгороде (Розенфельдт, 1978, с. 203). Подобные гагатовые подвески встречены в античных памятниках Северного Причерноморья.

Остальные можно разделить на подтипы (рис. 3: 11):

*Подтип А* – 1 экз. бусы в поперечном сечении имеют неправильный шестиугольник.

*Подтип Б* – 2 экз. бус уплощенные без дополнительного придания формы.

Тип 10. *Каплевидные (круглые в поперечном сечении и с плоским нижним основанием)* (рис. 3: 12) – 1 подвеска с Билярского городища, выполненная из желто-оранжевого непрозрачного янтаря, нечеткой формы, небрежной обработки и без полировки. Размер: высота – 22 мм, диаметр – 14 мм. Каплевидные подвески представлены разными подтипами, но аналогий данному предмету не выявлено.

Тип 11. *Без дополнительной обработки* (рис. 3: 13-14) – представлен двумя плоскими подвесками с Билярского городища (высота – 16,5 и 22,5 мм, сечение 13,6×7 и 16,1×5,9 мм соответственно),

выполненными из красного и темно-оранжевого янтаря, с небольшой шлифовкой, но не полированы. Р.Л. Розенфельдт отмечает, что на домонгольских памятниках Руси находки янтарных подвесок немногочисленны и большая часть их – это куски необработанного или плохо обработанного янтаря с каналом для подвешивания в верхней части (Розенфельдт, 1978, с.203). Подобные предметы датируются всем домонгольским периодом.

Тип 12. *Круглыеплоские* (рис.3: 15) – 1 экз. с Билярского городища со сквозным отверстием в верхней части изделия и плоской площадкой, в сечении – овал (диаметр 20 мм).

Тип 13. *Каплевидные многогранные с плоским основанием* – представлены 3 экз.: 2 крупные подвески (рис. 3: 16) с Билярского городища, в сечении имеют неправильный восьмиугольник (1 буса изготовлена из темно-красного янтаря без окиси, вторая буса – с белой корочкой); 3-я подвеска (рис. 3: 17) происходит с Суварского городища – в сечении также имеет восьмиугольник, выполнена из желто-оранжевого янтаря, тщательной обработки. На основании имеется зеркальная арабская охранная надпись с пожеланием благополучия, здоровья, защиты от сглаза.

### **Категория 3. ПЕРСТНИ**

С раскопа XLIV Билярского городища происходит 4 фрагмента (рис. 3: 18). В сечении имеют полуовал. 3 экземпляра без орнамента, у одного фрагмента на внутренней поверхности имеется циркульный орнамент из 5-и кружочков. Янтарные перстни с циркульным орнаментом на прямоугольном щитке встречены в слоях XII–XIV вв. русских городов и в Северной Польше. Ранее янтарные перстни с циркульным орнаментом на внутренней поверхности не встречались.

### **Категория 4. ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ**

«Кубик» (рис. 3: 19) – темно-коричневая игральная фишка-кость с шестью гранями, на каждой грани есть круглые углубления, которые соответствуют цифрам – 5, 4, 1, 4, 3, 3. Размер фишки 13,8×14,8×15 мм. Подобные фишки изготавливались также из кости.

### Группа III. Гагатовые украшения

Гагат, или его армянское название «гешир» – т.е. ночь (черный камень), смолистый уголь, является прекрасным поделочным материалом, который издавна имел широкое применение для бус, четок, ожерелий и других мелких изделий. Легкость обработки, напоминающая обработку твердых пород дерева, малый удельный вес, красивая черная полировка, привлекли внимание еще за тысячу лет до н.э. (Ферсман, 2003, с. 258).

Бируни сообщает, что «...мягкие черные камни, которые горят в огне, привозят из страны Гаур, с восточного холма, принадлежащего к цепи холмов, окружающей Мертвое озеро, оттуда, где расположена пустыня евреев» «По-персидски он называется шаба» (Бируни, 1963, с. 186). Залежи гагата есть в Крыму, на Урале, на Кавказе, в Средней Азии, в Сибири (Полубояринова, 1991, с. 16).

Специфика обработки гагата свидетельствует о том, что изготовление изделий из этого вида материала обязательно должно находиться вблизи мест его добычи. Карьеры по разработке гагата находились в заболоченных местах, покрытых лесом ольхи или каштана. Присутствие выдают разбросанные на поверхности крошки минерала, а также характерные запах грунта и вкус грунтовой воды. Горный гагат ценится ниже долинного. Выделка изделий из гагата была долгой, но несложной: податливый материал легко резался, сверлился и полировался (Алексеева, 1978, с. 6).

### Категория 1. БУСЫ

#### Отдел 1. Круглые в поперечном сечении

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 3: 20) – представлен 2 мелкими бусинами с Билярского городища (диаметр 8 мм) из блестящего, хорошо отполированного гагата. Подобные мелкие бусы встречаются в погребениях могильника Саркел – Белая Вежа (Артамонова, 1963, рис. 49: 9а), на памятниках VII–X вв. Кавказа и Крыма встречены несколько экземпляров (Ковалевская, 1998, с. 36), в Танкеевском могильнике (Руденко, 2014, табл. 28), на

Афрасиабе X–XI вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 135, № 86).

Тип 2. *Зонные* (рис. 3: 21) – данный тип представлен 1 крупной уплощенной бусой также с Билярского городища, выполненной из блестящего, хорошо отполированного гагата (диаметр – 19,5 мм, высота – 14,2 мм). Присутствуют в Танкеевском могильнике (Руденко, 2014, табл. 28).

Тип 3. *Эллипсоидные (уплощенные с концов, т.е. с плоскими основаниями)* (рис. 3: 22) – представлен двумя крупными бусами с Билярского городища (высота 20 и 21,2 мм, диаметр 17 и 16 мм) из блестящего, хорошо отполированного гагата. Подобные эллипсоидные, но более мелкие бусы, известны на памятниках VII–X вв. Кавказа и Крыма (Ковалевская, 1997, с. 37).

Тип 4. *Боченовидные* (рис. 3: 23) – представлен 2 бусами с Билярского городища и 1 бусой с Семеновского I селища. Выполнены из блестящего, хорошо отполированного гагата (высота от 11,3 до 25,6 мм, диаметр от 12,4 до 26 мм). Подобные боченовидные бусы представлены в погребениях Танкеевского могильника и в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв.

#### Отдел 2. Напускные бусы

Тип 1. *Каплевидные* (рис. 3: 24) – представлен двумя каннелированными бусинами с Билярского городища. Оба экземпляра в сечении дают 6-гранную розетку. Каннелюры крупные, редкие, идут между отверстиями канала. Гагат блестящий черного цвета, тщательной обработки (размеры: 1-ая буса высота 23,7 мм, сечение 15,8×9,8 мм; 2-ая – высота 25 мм, диаметр 15,1 мм). Подобная каннелированная гагатовая буса, но больше биконической формы, встречена на Афрасиабе X–XI вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 135, № 86). Каннелированные бусы и подвески разных форм встречаются в античных памятниках Северного Причерноморья. Граненные гагатовые бусы встречаются в могильнике Саркел-Белая Вежа и в Танкеевском могильнике. Но большее распространение имеют бусы из гагата простейших форм.

### Отдел 3. Граненные бусы

Тип 1. *Эллипсоидные многогранные с плоскими основаниями* (рис. 3: 25) – представлен 1 крупной (высота 21,8 мм, сечение 21,7×23,1 мм) бусой с Билярского городища. В поперечном сечении – шестигранник. Выполнена из блестящего гагата, тщательной обработки. На каждой грани имеется по 2 узких желобка. Аналогии данному предмету не встречены.

Тип 2. *«Плитчатые»* (рис. 3: 26) – представлен 2 крупными четырнадцатигранными бусами из погребения № 745 Танкеевского могильника. Выполнены из черного блестящего гагата, небрежной огранки, тщательной обработки, но со следами длительного бытования. Подобные боченовидные бусы представлены в погребениях Танкеевского могильника и в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв. (Алексеева, 1978, табл. 22, № 57).

Тип 3. *Призматические с усеченными углами у оснований* (рис. 3: 27) – представлен 1 бусой с Билярского городища. Выполнена из черного блестящего гагата, тщательной огранки и обработки. Размеры: высота 7,2 мм при диаметре 8,5 мм. Аналогии не встречены.

### Группа IV. Хрустальные украшения

Хрусталь является прозрачной разновидностью мелкокристаллического бесцветного кварца (Ковалевская, 1998, с. 32). Благодаря широкому распространению в природе и непревзойденной красоте своих кристаллических разновидностей кварц вызывал восхищение человека с самой глубокой древности. В чудесных кристаллах горного хрусталя кварц нашел свою наиболее совершенную форму. Древние греки, считая горный хрусталь льдом, называли его *crysallos*, что в переводе означает «лед» (Ферсман, 2003, с.261).

Бируни указывает месторождения хрусталя на островах Занзибаре и Мадагаскаре, в Кашмире (Индия), в Вахане и Бадахшане (Афганистан), на Цейлоне, в Армении (Бируни, 1963, с. 171-172).

### Категория 1. БУСЫ

#### Отдел 1. Круглые в поперечном сечении

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 4: 1) – представлен 2 экземплярами с Билярского городища. По аналогии сердоликовым бусам делится по подтипы: подтип а (мелкие) – 1 бусина (диаметр 7,2 мм), небрежной обработки; подтип б (средние) – 1 бусина (диаметр 15,4 мм) также небрежной обработки, плохой полировки, но четкой формы.

Подобные бусы, как отмечает М.В. Фехнер, имели широкое распространение в курганах Северной Руси X–XII вв. В Новгороде они встречаются в слоях XI–XII вв. Также встречаются в Танкеевском могильнике (Полубояринова, 1991, с. 33-34). Встречены на Афрасиабе X–XII вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 135, № 86). В могильнике Саркел-Белая Вежа имеются находки более мелких хрустальных шарообразных бус (Артамонова, 1963, рис. 49: 9а). На памятниках Кавказа и Крыма V–IX вв. шарообразные и, в целом, все остальные типы хрустальных бус выполнены из качественного прозрачного хрусталя тщательной обработки и четких форм (Ковалевская, 1998).

Тип 2. *Зонные* (рис. 4: 2) – представлен 2 бусами (подтип б – средние) с Билярского городища (диаметры 12 и 14,2 мм при высоте 8 и 11,1 (7) мм соответственно). Выполнены из прозрачного хрусталя неправильной формы, небрежной обработки, плохой полировки.

Зонные бусы отмечены в могильниках Верхнего Прикамья в комплексах VI–XI вв., есть в Хорезме XII – начала XIII вв., на городище Старого Мерва в ком-плексе XI–XIII вв. (Полубояринова, 1991, с.34.). Также встречены на Афрасиабе X–XII вв. (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с.135, № 86).

Тип 3. *Полусферические* (рис. 4: 3) – 1 экз. происходит с Билярского городища, представляет собой круглую в поперечном сечении бусу с плоским основанием и поперечным каналом. Имеет ровную форму, тщательную обработку, но на поверхности присутствуют следы длительного бытования.

Аналогии такому типу на нашей территории не встречены. Присутствуют янтарные полусферические бусы на

античных памятниках Северного Причерноморья.

#### Отдел 2. Граненые (в поперечном сечении многогранник)

Тип 1. *Бипирамидальные* (рис. 4: 4-5) – представлен 2 экз. бус небрежной обработки с Билярского городища. Можно разделить на подтипы:

*Подтип Б* (1 экз.) – в поперечном сечении 6-угольник, т.е. имеет 12 граней (высота 12,2 мм).

*Подтип В* (1 экз.) – в поперечном сечении 7-угольник, т.е. имеет 14 граней (высота 24 мм).

Бипирамидальные хрустальные бусы иногда встречаются у вятичей. По данным М.В. Фехнер они встречены в курганах X–XII вв., а также в Бирке. В погребениях Прикамского могильника датируются VII–XII вв. (Полубояринова, 1991, с.36). Встречаются на памятниках IX в. Кавказа и Крыма (Ковалевская, 1998, с. 34).

Тип 2. *Эллипсоидные* (рис. 4: 6) – 1 экз. бусы (высота 14,4 мм, диаметр 10,1 мм) встречен в материалах погребения № 756 Танкеевского могильника, в сечении представляет шестигранник, качественной огранки, тщательной обработки. Несколько подобных бус встречаются в других погребениях Танкеевского могильника.

Тип 3. *Бипирамидальные уплощенные (или ромбические)* (рис. 4: 7) – данный тип представлен 1 бусой с Семеновского I селища, в сечении представляет квадрат, грани симметричные, но нечеткие, тщательной обработки. На поверхности бусы имеются следы очень длительного бытования.

#### **Группа V. Халцедоновые украшения**

Халцедоновые бусы включают в себя все цветовые варианты микрокристаллического кварца. Халцедоны могут быть одноцветными (желтоватый, молочно-серый, голубоватый и бурый) и полосатыми (ленточные разновидности, т.е. сардоникс, агат, оникс). Он может быть разной степени прозрачности; бусы, как правило, тщательной обработки. (Ковалевская, 1998, с. 26). Вследствие чего, все бусы из различного халцедона рассмотрены в одной группе.

#### **Категория 1. БУСЫ**

##### Отдел 1. Круглые в поперечном сечении

Тип 1. *Шарообразные* (рис. 4: 8) – представлен 3 крупными бусами с Билярского городища: 2 бусы выполнены из бело-черного оникса, 1 буса – из серо-коричневого оникса. Размеры бус: высота от 12,8 до 23 мм при диаметре 13,9 и 28,1 мм. Выполнены из качественного непрозрачного камня, тщательной обработки и правильных форм.

Аналогичные бусы из халцедона встречаются на Северном Кавказе в VIII–IX вв., в погребениях могильника Белой Вежи, на городищах Старого Мерва. (Полубояринова, 1991, с. 38). Шарообразные крупные бусы из молочно-серого халцедона присутствуют в аланских погребениях Кисловодской котловины V–IX вв.

Тип 2. *Эллипсоидные* (рис.4: 9) – данный тип представлен 10 экз. бус от средних до крупных Билярского городища (2 из халцедона, 2 из яшмы, 3 из агата, 3 из оникса) и 1 средняя буса из оникса с Семеновского I селища. Все бусы выполнены из качественного камня, имеют правильную форму и качественную обработку.

Эллипсоидные халцедоновые бусы достаточно редкая находка на памятниках Кавказа и Крыма V–IX вв. Такой формы халцедоновые бусы найдены в Танкеевском могильнике. Агатовые эллипсоидные бусы есть в сводке по аланским могильникам VI–VII и VIII–IX вв. (Полубояринова, 1991, с. 38). Крупные халцедоновые бусы (агат) присутствуют в некоторых погребениях могильника Саркел – Белая Вежа (Артамонова, 1963, рис. 49: 8д).

Тип 3. *Усеченно-эллипсоидные (т.е. сигарообразные)* (рис. 4: 10) – представлен 4 бусами из коричнево-серого и черно-серого агата, и 1 буса из молочно-серого халцедона с Билярского городища. Все бусы выполнены из качественного камня, правильной формы, со следами длительного бытования.

Сигарообразные бусы не встречаются на памятниках Кавказа и Крыма V–IX вв. Но известны находки в слое

Х в. цитадели Джигербента (Путешествие Ибн Фадлана..., 2016, с. 182, № 126). Сигарообразная буса из бело-коричневого оникса встречена в аланских погребениях Кисловодской котловины V-IX вв.

#### Отдел 2. Уплощенные в поперечном сечении

Тип 1. *Эллипсоидные уплощенные* (рис. 4: 11) – представлен 2 бусами из молочно-желто-коричневого агата и 1 бусой из молочно-серого халцедона. Выполнены из качественного камня, достаточно ровной формы, небрежной обработки и плохой полировки, канал не центрован.

Подобные бусы также не встречаются на памятниках Кавказа и Крыма V-IX вв. Возможно, данные бусы являются разновидностью эллипсоидных, круглых в поперечном сечении, халцедоновых бус.

#### Группа VI. *Лазуритовые украшения*

«Это замечательный камень цвета неба. Лазурит – алюмосиликат сложного состава с содержанием серы. Особенно известен лазурит Бадахшана (Афганистан), который в древности продавался на рынках Индии и Бухары...» (Ферсман, 2003, с. 217).

Лазурит вывозится в Аравию из Армении, а в Хорасан и Ирак – из Бадахшана. Лазурит в виде цельного куска имеет оттенок индиго, иногда склоняется к черноте; а на поверхности отшлифованных и отполированных его (кусков) в большинстве случаев видны золотые звезды... (Бируни, 1963, с. 182).

Через Горную Бухару и Дарваз, по Аму-Дарье проникал в Русский Туркестан и далее на запад, к Понту, в скифские владения, лазурит – прекрасный "небесный", горящий "синим огнем" камень, добывавшийся в коях Фиргаму (Афганистан) (Ферсман, 1961, с. 36).

Лазурит достаточно редкий материал, использовавшийся в эпоху раннего средневековья для изготовления бус и поделок. В комплексах V-VI вв. бусы из него отсутствуют полностью, в VII в. они происходят только из памятников Дагестана, где представлены 6 экземплярами, происходящими из Чир-Юрта и Большого Буйнакского кургана. В VIII-IX вв. найде-

но подавляющее большинство находок (Ковалевская, 1998, с. 38).

#### Категория 1. **БУСЫ**

##### Отдел 1. Уплощенные в поперечном сечении

Тип 1. *Монетообразные* (круглые в продольном сечении, прямоугольные в поперечном, на боковой поверхности расположены отверстия канала) (рис. 4: 12) – 4 экз., происходят с Билярского городища. Размеры от 14,1 мм в высоту и 5,9 мм в толщину до 17 мм в высоту и 6-7 мм в толщину. Две бусы выполнены из камня высокого качества яркого синего цвета с небольшими серыми вкраплениями; другие две бусы выполнены из низкосортного лазурита с различными включениями.

Бусы аналогичной формы встречены среди сердоликовых, которые А.В. Арциховским отнесены к числу редких в курганах вятичей. М.В. Фехнер датирует эти бусы X-XII вв. В небольшом количестве присутствуют на памятниках Северного Кавказа VI-IX вв. (Полубояринова, 1991, с. 25).

##### Отдел 2. Шарообразные

Тип 1. *Зонные каннелированные* (рис. 4: 13) – с Красносуюндюковского I городища происходит 1 мелкая буса (размеры диаметр 6 мм, высота 4,1 мм) из высококачественного лазурита, но небрежной обработки (возможно, качество обусловлено долгим бытованием).

Аналогий на нашей территории не выявлено. На античных памятниках Северного Причерноморья встречаются шарообразные каннелированные бусы, выполненные из гагата.

#### Категория 2. **ПОДВЕСКИ**

Тип 1. *Ромбовидные* (рис. 4: 14-15) – представлены 9 экземплярами с Билярского городища: 5 подвесок ромбовидные фигурные с выделенной «головкой» и гравированным орнаментом, как правило, на обеих поверхностях, выполненные из синего лазурита высокого качества с редкими серыми включениями; 4 подвески ромбовидной формы без орнаментации выполнены из низкосортного серо-синего лазурита.

На памятниках Кавказа и Крыма VII–IX вв. встречаются только лазуритовые бусы. Аналогичные подвески известны в курганах Поросья, Днепропетровской области и Харьковщины, в курганах Басандайки. В культурном слое городища Белой Вежи такие подвески находились, главным образом, в цитадели, занятой тюркским гарнизоном. В могильнике Саркела лазуритовые подвески встречены в наиболее богатых женских погребениях (Артамонова, 1963, с. 92; рис. 53-1, 4).

Лазуритовые украшения из Волжской Булгарии датируются в целом серединой XI – началом XIII вв. и связаны с миром тюркоязычных кочевников южнорусских степей (в первую очередь половцев) и кыпчако-кимакского населения Сибири. Подобные лазуритовые подвески датируются концом XII – первой-второй третью XIII вв. (Руденко, 2014, с. 235). Г.М. Давлетшин увязывает их этническую принадлежность с хазаро-болгаро-кипчакским миром. Он рассматривает их как символы Тенгре (ромбовидные мужские) и Умай (треугольные женские) (Давлетшин, 1990, с. 60). В статье по лазуритовым подвескам Т.И. Макарова также рассматривает данные украшения как мужские и женские символы.

Тип 2. *Треугольные* (рис. 4: 16) – 5 экз., происходят с Билярского городища: две фигурные подвески с гравированным орнаментом выполнены из высококачественного ярко-синего лазурита, тщательной обработки; 3 подвески выполнены из низкосортного серого камня, хорошей обработки.

Тип 3. *Каплевидные плоские* (рис. 4: 17) – 2 экз., происходят с Билярского городища. Выполнены из лазурита хорошего качества, фигурные и имеют гравированный орнамент в виде линий. Размеры: высота 25 и 17,8 мм, ширина 13 и 12 мм, толщина 4 и 5,5 мм. Скорее всего, разновидность треугольных подвесок.

Тип 4. *Дисковидные уплощенные* (рис. 4: 18) – 2 экз., происходят с Билярского городища. Выполнены из низкосортного камня серо-синего цвета, небрежной обработки, не орнаментированы. Разме-

ры: диаметр 23 и 27 мм при толщине 5,4 и 7 мм.

### Категория 3. ВСТАВКИ

Тип 1. *Каплевидные плоские* (граненные) (рис. 4: 19) – представлен 2 экз. с Семеновского I селища и Сенгилеевского поселения. У бусин боковая грань слегка скошена, обе плоскости тщательно отполированы. С Семеновского I селища происходит миниатюрная вставочка (размеры высота 12 мм, ширина 8,7 мм, толщина 4 мм) из высококачественного темно-синего лазурита, без вкраплений, высокой техники огранки и обработки, четкой формы. Вставка с Сенгилеевского поселения (размеры высота 18,9 мм, ширина 13,1 мм, толщина 7 мм) выполнена из качественного ярко-синего лазурита с серыми вкраплениями, также высокой техники огранки и обработки, четкой формы.

Лазуритовые каплевидные плоские вставки помещались на несомкнутых концах витых браслетов из Белой Вежи и Поросья; вставки найдены на Старо-Куйбышевском селище (Полубояринова, 1991, с. 85).

На Сенгилеевском поселении был найден клад XI–XII вв. в небольшом глиняном горшочке, где, среди прочих предметов, находились три плетеных браслета с лазуритовыми каплевидными вставками на концах (Гисматулин, 2012, с. 287).

Датировать предметы из нашей выборки можно X–XI вв., в том числе по качеству самого камня и обработки.

### Группа VII. *Перламутровые украшения*

#### Категория 1. БУСЫ-РАЗДЕЛИТЕЛИ

Тип 1. «*Бантики*» (фигурная плоская буса с двумя параллельными каналами, просверленные параллельно короткой стороне, для разделения нитей на связке) (рис. 4: 20) – представлен 5 мелкими бусами с Билярского городища. Выполнены из створки раковины моллюска (размеры: длина от 9 до 14 мм, высота от 6,3 до 13 мм, толщина от 2,5 до 4 мм), хорошей обработки. На внешней поверхности четырех экземпляров имеется циркульный орнамент из пяти кружков, на одном – циркульный орнамент из четырех круж-

ков. Прямые аналогии данным предметам не выявлены. Но бусы с одним каналом похожей формы из гагата встречены на античных памятниках Северного Причерноморья.

Таким образом, все украшения из поделочных камней и органических материалов, представленные в данном исследовании, датируются домонгольским периодом и распределяются следующим образом (Таблица 2): 1) к самому раннему периоду IX–X вв. относятся бипирамидальные сердоликовые четырехгранные в сечении, уплощенные дисковидные с поперечным каналом, печать-гемма; 2) к периоду X–XI вв. относятся сердоликовые шарообразные и зонные бусы, призматические, ромбовидные напускные, шарообразные орнаментированные, эллипсоидные граненые и бипирамидальные хрустальные бусы, ромбовидные сердоликовые бусы-разделители, треугольные сердоликовые подвески, лазуритовые каплевидные вставки, а также все типы гагатовых бус; 3) к периоду X–XII вв. относятся сердоликовые бипирамидальные (подтипы Б, В, Г), битрапециодные (подтип А), «плитчатые», эллипсоидные и напускные сердоликовые, бипирамидальные орнаментированные, призматические янтарные, янтарные дисковидные с поперечным каналом бусы, бипирамидальные янтарные подвески, халцедоновые, хрустальные шарообразные и все типы лазуритовых бус, перламутровые бусы-разделители; 4) к середине XI – началу XIII вв. относятся лазуритовые подвески; 5) к XII – первой-второй трети XIII вв. относятся битрапециодные сердоликовые и янтарные бусы (подтип Б); 6) имеют широкую датировку (X–XIII вв.) – каплевидные и овальные сердоликовые подвески, сердоликовые перстни, почти все типы янтарных бус и подвесок, зонные и полусферические хрустальные бусы. Если в X–XI вв. качество сырья и обработки бус было очень высоким, то, начиная с XII в., качество заметно снижается.

В данной классификации представлены изделия, которые раньше не рассматривались ни в одной работе. Также здесь рассмотрены украшения и предметы, которые встречены только на террито-

рии нашего региона, такие как: янтарные амулеты-тенгре, различные типы янтарных подвесок, сердоликовые шарообразные бусы с щелочным орнаментом в виде буквы «А», перламутровые фигурные бусы-разделители и некоторые другие изделия.

В Волжскую Булгарию купцы везли не только изделия, но и янтарь-сырец, из которого местные мастера делали предметы иного вида, чем в древней Руси (Розенфельдт, 1978, с. 208). Подтверждением этому служат находки большого количества янтаря-сырца в жилищах. Например, в экспозиции музея представлены несколько килограммов янтаря из XXIII раскопа из наземных построек с подпольями (№№ 5 и 8) и хозяйственных сооружений вокруг них, изученных в 1976 и 1980 гг. Кусочки янтаря встречались в небольшом количестве в верхней части засыпи. Но основные находки были сосредоточены практически на дне подполий: из постройки № 5 собрано три кг янтаря, из постройки № 8 более 6 кг (Хузин, Валиулина, 1986, с. 97, 101–102). На территории внутреннего города на раскопе XLIV 2015–2017 гг. исследований также было собрано большое количество янтаря-сырца (106 кусочков от мелких отходов производства до крупных экземпляров, отобранных для изготовления украшения) в разрозненном виде. Данные находки говорят об одной из спецификаций производств в этих жилищах.

Шаповалов Р.Г. в исследовании новгородского янтаря описывает все стадии изготовления янтарных изделий, в том числе и термическую обработку, т.е. закалку и осветление янтаря-сырца. Опытным путем были доказаны предположения о прокале сырца для получения необходимого цвета.

Из Средней Азии и Индии привозили не только готовые изделия, но и полуфабрикаты. Об этом свидетельствуют бракованные изделия, заготовки, т.е. без канала для подвешивания, или изделия с небрежной обработкой. О восточном происхождении изделий из поделочных камней говорят их формы. Аналогии таким укра-

шениям в большом количестве присутствуют на памятниках Средней Азии.

В Средней Азии стеклянные бусы использовали мало, так как, в отличие от Восточной Европы, их практически не производили, да и моды на них не было. В Волжской Булгарии с развитием стеклоделия некоторые виды каменных украшений начали заменять на аналогии. Возможно, в XII в. таким образом из употребления выходят шарообразные бусы. А янтарные украшения являются более дешевым заменителем украшений из сердолика (который очень ценился, но был достаточно дорог), т.к. многие формы повторяют бусы и подвески из сердолика. Ввиду достаточной легкости обработки янтаря, было большее разнообразие форм изделий с ориентацией на местного потребителя.

Здесь представлена классификация по типам и формам и предположительная датировка изделий, не рассматривая способы сверления канала для подвешивания и

сопоставления с сырьем. Работа в данном направлении начата. В большинстве случаев типом сверления определяется группа бус иногда разной формы и материала, изготовлявшихся по одной устойчивой производственной традиции в некотором территориально замкнутом объединении мастерских. Сверление тонкого слегка конического канала производилось трубкой, а цилиндрического канала – алмазом (Леммлейн, 1947, с. 30). В основном, бусы сверлились с двух сторон, т.е. встречно, канал цилиндрический со следами сверления в нем, иногда присутствует «валик» в месте встречи двух каналов. Вероятнее всего унифицированного сверления каналов не было, так как на некоторых изделиях диаметры могут быть в пределах от 1 до 2 мм, а на других доходит до 3,6 мм, сверло подбиралось индивидуально. В данном случае, диаметр канала не зависит от диаметра и формы самого изделия, только от места производства.

## ЛИТЕРАТУРА

- Алексеева Е.М.* Классификация античных бус // Статистико-комбинаторные методы в археологии / Под ред. Б.А. Колчина, Я.А. Шер. М.: Наука, 1970. С. 59–82.
- Артамонова О.А.* Могильник Саркел-Белой Вежи / МИА. № 109. М.-Л., 1963. С. 9–215.
- Арциховский А.В.* Курганы вятичей. М.: РАНИОН, 1930. 223 с.
- Бируни.* Абу-р Райхан Мухаммед Ибн Ахмед ал-Бируни. Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия). Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 519 с.
- Валеев Р.М.* Внешняя торговля Волжской Булгарии с Востоком в IX–XIII вв. // Научный Татарстан. 2010. № 2. С.89–100.
- Валиулина С.И.* Стекло Волжской Булгарии (по материалам Билярского городища). Казань: Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, 2005. 280 с.
- Гисмутилин М.Р., Крылов Ю.В.* Материальная культура средневекового Сенгилеевского поселения // Краеведческие записки. Вып. 15 / Ред. совет: Ю.К. Володина, О.Е. Бородина, В.И. Лосева и др. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2012. С. 285–304.
- Гисматулин М.Р., Семькин Ю.А., Горбунов Н.А., Асылгараева Г.Ш.* Исследования Красносуюнковского I городища в 2014 г. // ПА. 2016. № 4 (18). С. 54–74.
- Давлетшин Г.М.* Волжская Булгария: духовная культура (Домонгольский период, X – начало XIII вв.). Казань: Тат. кн. изд-во, 1990. 192 с.
- История татар с древнейших времен. Т.II. Волжская Булгария и Великая степь / Отв. ред. тома Ф.Ш. Хузин. Казань: Изд-во «РухИЛ». 2006. 1080 с.
- Казаков Е.П.* Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань: Тат. кн. изд-во, 1991. 176 с.
- Ковалевская В.Б.* Хронология восточно-европейских древностей V–IX вв. Вып.1. Каменные бусы Кавказа и Крыма. М., 1998. 86 с. (при участии Жиронкиной О.Ю.).
- Кокорина Н.А.* Об одной группе знаков на керамике Волжской Булгарии // Ранние болгары в Восточной Европе. Казань, 1989. С. 89–97.
- Корнилов Н.И., Солодова Ю.П.* Ювелирные камни. М.: Недра, 1982. 239 с.

- Кочкина А.Ф.* Гончарные клейма Билярского городища // Средневековые археологические памятники Татарии / Отв.ред. А.Х. Халиков. Казань: Ин-т язы-ка, литературы и истории, 1983. С. 69–92.
- Леммлейн Г.Г.* Техника сверления каменных бус из раскопок на Кавказе // КСИИМК XVIII. 1947. С. 22–30.
- Леммлейн Г.Г.* Опыт классификации форм каменных бус // КСИИМК XXXII. 1950. С. 157–172.
- Леммлейн Г.Г.* Минералогические сведения, сообщаемые в трактате Бируни // Бируни. Абу-р Райхан Мухаммед Ибн Ахмед ал-Бируни. Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия). М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 292–418.
- Полубояринова М.Д.* Украшения из цветных камней Болгара и Золотой Орды. М.: Институт археологии АН СССР, 1991. 112 с.
- Путешествие Ибн Фадлана: Волжский путь от Багдада до Булгара: каталог выставки / Гос.Эрмитаж. М.: Изд. дом Марджани, 2016. 560 с.
- Пыляев М.И.* Драгоценные камни: их свойства, местонахождения и употребление (репринтное воспроизведение издания 1888 г.). М.: Совместное советско-австрийское предприятие «Х.Г.С.», 1990. 404 с.
- Розенфельдт Р.Л.* Янтарь на Руси // Проблемы советской археологии / Под ред. Кропоткина В.В. и др. М.: Наука, 1978. С. 197–208.
- Руденко К.А.* История археологического изучения Волжской Булгарии (X – начало XIII вв.). Казань: ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», 2014. 767 с.
- Руденко К.А.* Украшения из лазурита XI–XIII вв. из Волжской Булгарии и древности Сибири // Древности Сибири и Центральной Азии. 2014. № 7 (19). С. 224–244.
- Савкевич С.С.* Янтарь. Л.: Недра, 1970. 192 с.
- Ферсман А.Е.* Очерки по истории камня: В 2 т. Т.1 М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 2003. 304 с.
- Фехнер М.В.* К вопросу об экономических связях древнерусской деревни // Очерки по истории русской деревни X–XIII вв. Вып.2. / Тр. ГИМ. Вып. 33. 1959. С. 149–224.
- Хузин Ф.Ш.* Булгарский город в X–начале XIII вв. Казань: Мастер-Лайн, 2001. 480 с.
- Хузин Ф.Ш.* Великий город на Черемшане и город Булгар на Волге // История татар с древнейших времен (в семи томах). Том II. Волжская Булгария и Великая степь / Отв. ред. Ф. Хузин. Казань: Изд-во «РухИЛ», 2006. С.163–179.
- Хузин Ф.Ш., Валиulina С.И.* Славяно-русские материалы в Биляре // Волжская Булгария и Русь. Казань, 1986. С. 97–116.
- Шаповалов Р.Г.* Обработка янтаря в средневековом Новгороде // Новгород и Новгородская Земля. № 12. 1998. С. 109–120.
- Beck Horace C. The beads from Taxila // Memoirs of the archeological survey of India. № 65. Delhi, Calcutta. 1941. 67 с.
- Dikshit Moreshwar Gangadhar. 1949. Etched beads in India. Poona.

### **Информация об авторе:**

**Губайдуллина Антонина Викторовна**, научный сотрудник отдела вещевых источников (фонд «Археология»), Национальный музей Республики Татарстан (г. Казань, Россия); antonina.gubaidullina@mail.ru

---

## TRADE RELATIONS OF VOLGA BOLGARIA WITH THE EAST ON THE BASIS OF STUDYING IMPORTED JEWELRY FROM SEMI-PRECIOUS STONES, ORNAMENTAL STONES AND ORGANIC MATERIALS (CONCERNING THE ISSUE OF CLASSIFICATION)<sup>2</sup>

**A.V. Gubaidullina**

The article is dedicated to the study of trade relations of Volga Bolgaria with the Oriental countries and Rus on the basis of a study, description, classification and cataloguing of various adornments made of carnelian, amber, jet, crystal, chalcedony (including agate and onyx), lapis lazuli, mother-of-pearl from the pre-Mongol monuments of Volga Bolgaria, and clarification of their dating. The paper considers 333 items with an easily identifiable shape (with no consideration of the fragments) from the collections of the National Museum of the Republic of Tatarstan, the Museum of Archaeology of the Republic of Tatarstan, Bilyar state Historical and Archaeological and Natural Museum-Reserve, the State Historical Museum and others. This study is the first generalizing work on the typology of beads from monuments dating back to the pre-Mongol period.

**Keywords:** archaeology, Volga Bolgaria, Bilyar settlement, pre-Mongol settlements and villages, jewelry made of ornamental stones and organic materials, beads, pendants, carnelian, jet, lapis lazuli, amber, crystal, chalcedony, mother-of-pearl, classification.

### **About the Author:**

**Gubaidullin Antonina V.** National Museum of the Republic of Tatarstan. Kremlyovskaya St., 2, Kazan, 420111, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; [antonina.gubaidullina@mail.ru](mailto:antonina.gubaidullina@mail.ru).

---

<sup>2</sup> The study was conducted with the support of the youth grant of the Academy of Sciences No. 14-72-ts-G 2018

Таблица 1  
Распределение изделий по памятникам

Группы, категории, отделы, типы изделий	Памятники									
	Биларское г-ще	Суварское г-ще	Танкеев- ский м-к	Семенов- ское I с-ще	Богдашкин- ское г-ще	Куркульское с-ще	Красностон- дюковское г-ще	Сенгилеев- ское посел.	Криушин-ское II г-ще	С-ще Новая Беденъга III
<b>Группа 1. СЕРДОЛИКОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>										
<b>Категория 1. Бусы</b>										
<b>Отдел 1. Крутые в поперечном сечении</b>										
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	31		1							
<i>Тип 2. Зонные</i>	14			1						
<b>Отдел 2. Граненые (в поперечном сечении многогранник)</b>										
<i>Тип 1. Бипирамидальные</i>	60						2			1
<i>Тип 2. Битрапециодные</i>	23			1						
<i>Тип 3. Призматические, уплощенные в сечении</i>	16			4	1				1	
<i>Тип 4. Призматические с пирамидальными концами</i>	3									
<i>Тип 5. «Плосчатые»</i>	6			4						
<b>Отдел 3. Уплощенные в поперечном сечении</b>										
<i>Тип 1. Дисковидные с поперечным каналом</i>	1									
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>								1		









Таблица 1  
 Распределение изделий по памятникам (продолжение)

Группы, категории, отделы, типы изделий	Памятники										
	Биларское г-ще	Суварское г-ще	Танкеев- ский м-к	Семенов- ское I с-ще	Богдашкин- ское г-ще	Куркульское с-ще	Красностон- дюковское г-ще	Сенгилеев- ское посел.	Криушин-ское II г-ще	С-ще Новая Беденга III	
<b>Отдел 3. Граненные бусы</b>											
<i>Тип 1. Эллипсоидные многогранные с плоскими основаниями</i>	1										
<i>Тип 2. «Плитчатые»</i>			2								
<i>Тип 3. Призматические с усеченными углами у оснований</i>	1										
<b>Группа IV. ХРУСТАЛЬНЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>											
<b>Категория 1. Бусы</b>											
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>											
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	2										
<i>Тип 2. Зонные</i>	2										
<i>Тип 3. Полушарические</i>	1										
<b>Отдел 2. Граненные</b>											
<i>Тип 1. Бипирамидальные</i>	2										
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>			1								
<i>Тип 3. Бипирамидальные уплощенные</i>				1							

Группы, категории, отделы, типы изделий	Памятники									
	Биллярское г-ще	Суварское г-ще	Танкеев- ский м-к	Семенов- ское I с-ще	Богдашкин- ское г-ще	Куркульское с-ще	Красносуно- дюковское г-ще	Сенгилеев- ское посел.	Крушинское II г-ще	С-ще Новая Беденьга III
<b>Группа V. ХАЛЦЕДОНОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>										
<b>Категория 1. Бусы</b>										
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>										
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	3									
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>	10			1						
<i>Тип 3. Усеченно- эллипсоидные (т.е. сигарообразные)</i>	5									
<b>Отдел 2. Уплощенные в поперечном сечении</b>										
<i>Тип 1. Эллипсоидные уплощенные</i>	3									
<b>Группа VI. ЛАЗУРИТОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>										
<b>Категория 1. Бусы</b>										
<b>Отдел 1. Уплощенные в поперечном сечении</b>										
<i>Тип 1. Монетообразные (круглые в продольном сечении, прямоугольные в поперечном, на боковой поверхности расположены отверстия канала)</i>	4									
<b>Отдел 2. Шарообразные</b>										
<i>Тип 1. Зонные каннелированные</i>							1			



*Таблица 2*  
*Датировка типов изделий*

Группы, категории, отделы, типы изделий	Предположительная датировка
<b>Группа 1. СЕРДОЛИКОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	X–XI вв.
<i>Тип 2. Зонные</i>	X–XI вв.
<b>Отдел 2. Граненые (в поперечном сечении многогранник)</b>	
<i>Тип 1. Бипирамидальные</i>	Подтип А – IX–X вв. Подтипы Б, В, Г – X–XII вв.
<i>Тип 2. Битрапециодные</i>	Подтип А – X–XII вв. Подтип Б – XII–нач. XIII вв.
<i>Тип 3. Призматические, уплощенные в сечении</i>	X–XI вв.
<i>Тип 4. Призматические с пирамидальными концами</i>	X–XI вв. (?)
<i>Тип 5. «Пллитчатые»</i>	IX–начало XII вв.
<b>Отдел 3. Уплощенные в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Дисковидные с поперечным каналом</i>	X в.
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>	IX–XII вв.
<b>Отдел 4. Напукные бусы</b>	
<i>Тип 1. Каплевидные (круглые в поперечном сечении)</i>	
<i>Тип 2. Каплевидные уплощенные (представляют собой две трапеции, соединенные «пояском»)</i>	X–XII вв.
<i>Тип 3. Круглая (уплощенная в поперечном сечении)</i>	
<i>Тип 4. Ромбовидные</i>	X–XI вв.

*Таблица 2*  
*Датировка типов изделий*  
*(продолжение)*

Группы, категории, отделы, типы изделий	Предположительная датировка
<b>Отдел 5. Орнаментированные</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	X–XI вв.
<i>Тип 2. Шарообразная (уплощенная)</i>	X–XI вв.
<i>Тип 3. Бипирамидальные</i>	X–XII вв.
<b>Категория 2. Подвески</b>	
<i>Тип 1. Каплевидные (круглые в поперечном сечении)</i>	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 2. Треугольные (расширяющиеся книзу с прямым основанием)</i>	X–XI вв.
<i>Тип 3. Овальные в поперечном сечении</i>	X–XII вв.
<b>Категория 3. Бусы–разделители</b>	
<i>Тип 1. Ромбовидные</i>	X–XI вв.
<b>Категория 4. Перстни</b>	XI–нач. XIII вв.
<b>Категория 5. Печать–гемма</b>	VIII–X вв.
<b>Группа II. ЯНТАРНЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 2. Зонные</i>	
<b>Отдел 2. Граненые</b>	
<i>Тип 1. Бипирамидальные</i>	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 2. Призматические</i>	X–XII вв.
<i>Тип 3. Бипирамидальные</i>	XII–нач. XIII вв.
<b>Отдел 3. Уплощенные в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Дисковидные с поперечным каналом</i>	X–XII вв.
<i>Тип 2. Фигурные</i>	XI–нач. XIII вв.

Группы, категории, отделы, типы изделий	Предположительная датировка
<b>Отдел 4.</b> Бусы без дополнительной обработки	XI–нач. XIII вв.
<b>Отдел 5.</b> Напускные бусы	
<i>Тип 1.</i> Ромбовидные	
<i>Тип 2.</i> Цилиндрические (овальные в продольном сечении)	XI–нач. XIII вв.
<b>Категория 2. Подвески</b>	
<i>Тип 1.</i> Листовидные (уплощенные)	
<i>Тип 2.</i> Каплевидные плоско-выпуклые	
<i>Тип 3.</i> Грушевидные (каплевидно-трапецевидные со скругленными углами)	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 4.</i> Подвески-панделоки (в виде граненой трапеции с продольным каналом для подвешивания)	
<i>Тип 5.</i> Бипирамидальные	XI–XII вв.
<i>Тип 6.</i> Ромбические	
<i>Тип 7.</i> Треугольные	
<i>Тип 8.</i> Амулеты-тенере	
<i>Тип 9.</i> Трапецевидные	
<i>Тип 10.</i> Каплевидные (круглые в поперечном сечении и с плоским нижним основанием)	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 11.</i> Без дополнительной обработки	
<i>Тип 12.</i> Круглые плоские	
<i>Тип 13.</i> Каплевидные многогранные с плоским основанием	
<b>Категория 3. Перстни</b>	XII–нач. XIII вв.
<b>Категория 4. Другие предметы</b>	
Кубик игральный	XI–нач. XIII вв.

*Таблица 2*  
*Датировка типов изделий*  
*(продолжение)*

Группы, категории, отделы, типы изделий	Предположительная датировка
<b>Группа III. ГАГАТОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	
<i>Тип 2. Зонные</i>	
<i>Тип 3. Эллипсоидные (уплощенные с концов, т.е. с плоскими основаниями)</i>	X–XI вв.
<i>Тип 4. Бочкообразные</i>	
<b>Отдел 2. Напускные бусы</b>	
<i>Тип 1. Каплевидные (каннелированные)</i>	X–XI вв.
<b>Отдел 3. Граненные бусы</b>	
<i>Тип 1. Эллипсоидные многогранные с плоскими основаниями</i>	
<i>Тип 2. «Плitchатье»</i>	X–XI вв.
<i>Тип 3. Призматические с усеченными углами у оснований</i>	
<b>Группа IV. ХРУСТАЛЬНЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	X–XII вв.
<i>Тип 2. Зонные</i>	XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 3. Полушарические</i>	X–XII вв.
<b>Отдел 2. Граненные</b>	
<i>Тип 1. Бипирамидальные</i>	X–XII вв.
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>	X–XI вв.
<i>Тип 3. Бипирамидальные уплощенные</i>	X–XI вв.

Группы, категории, отделы, типы изделий	Предположительная датировка
<b>Группа V. ХАЛЦЕДОНОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Круглые в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Шарообразные</i>	X–XII вв.
<i>Тип 2. Эллипсоидные</i>	
<i>Тип 3. Усеченно-эллипсоидные (т.е. сигарообразные)</i>	
<b>Отдел 2. Уплющенные в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Эллипсоидные уплощенные</i>	X–XII вв.
<b>Группа VI. ЛАЗУРИТОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы</b>	
<b>Отдел 1. Уплющенные в поперечном сечении</b>	
<i>Тип 1. Монетообразные (круглые в продольном сечении, прямоугольные в поперечном, на боковой поверхности расположены отверстия канала)</i>	X–XII вв.
<b>Отдел 2. Шарообразные</b>	
<i>Тип 1. Зонная каннелированная</i>	XI–нач. XII вв.
<b>Категория 2. Подвески</b>	
<i>Тип 1. Ромбовидные</i>	сер. XI–нач. XIII вв.
<i>Тип 2. Треугольные</i>	
<i>Тип 3. Каплевидные плоские</i>	
<i>Тип 4. Дисковидные уплощенные</i>	
<b>Категория 3. Вставки</b>	
<i>Тип 1. Каплевидные плоские</i>	
<b>Группа VII. ПЕРЛАМУТРОВЫЕ УКРАШЕНИЯ</b>	
<b>Категория 1. Бусы-разделители</b>	
<i>Тип 1. «Бантики»</i>	X–XII вв.

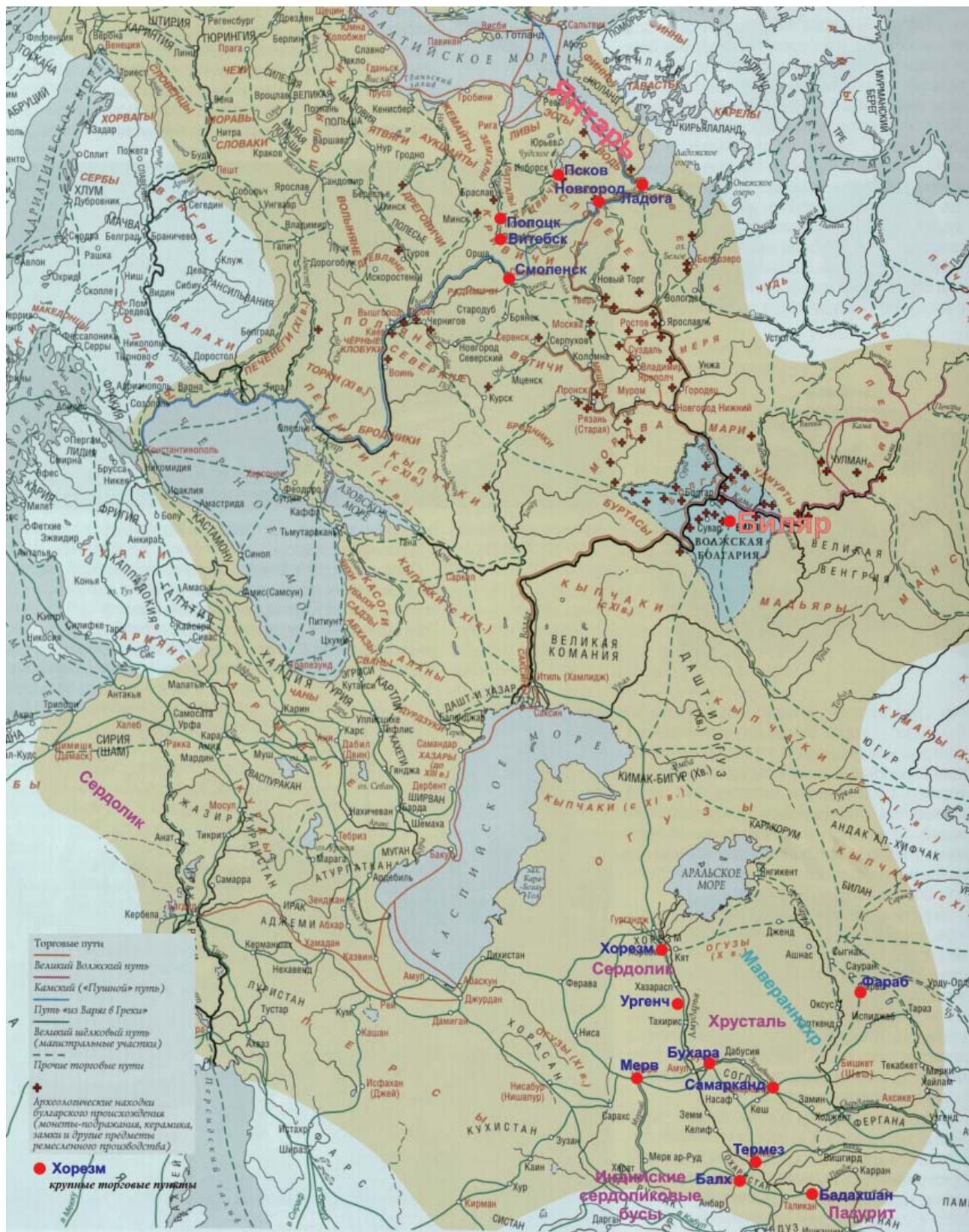


Рис. 1. Торговые пути и основные города, через которые поступали поделочный камень и украшения.

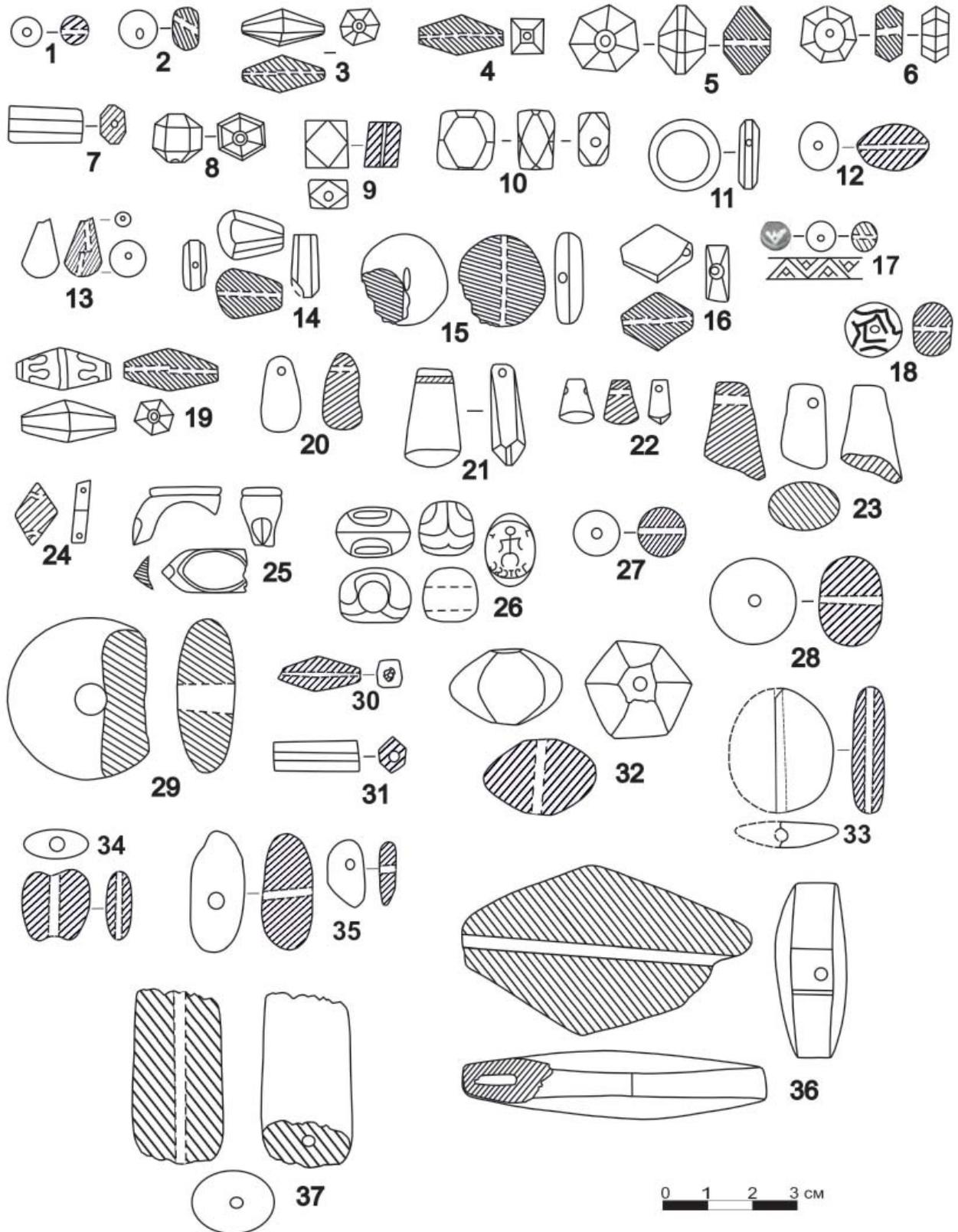


Рис. 2. Сердоликовые (1-26) и янтарные украшения (27-37).

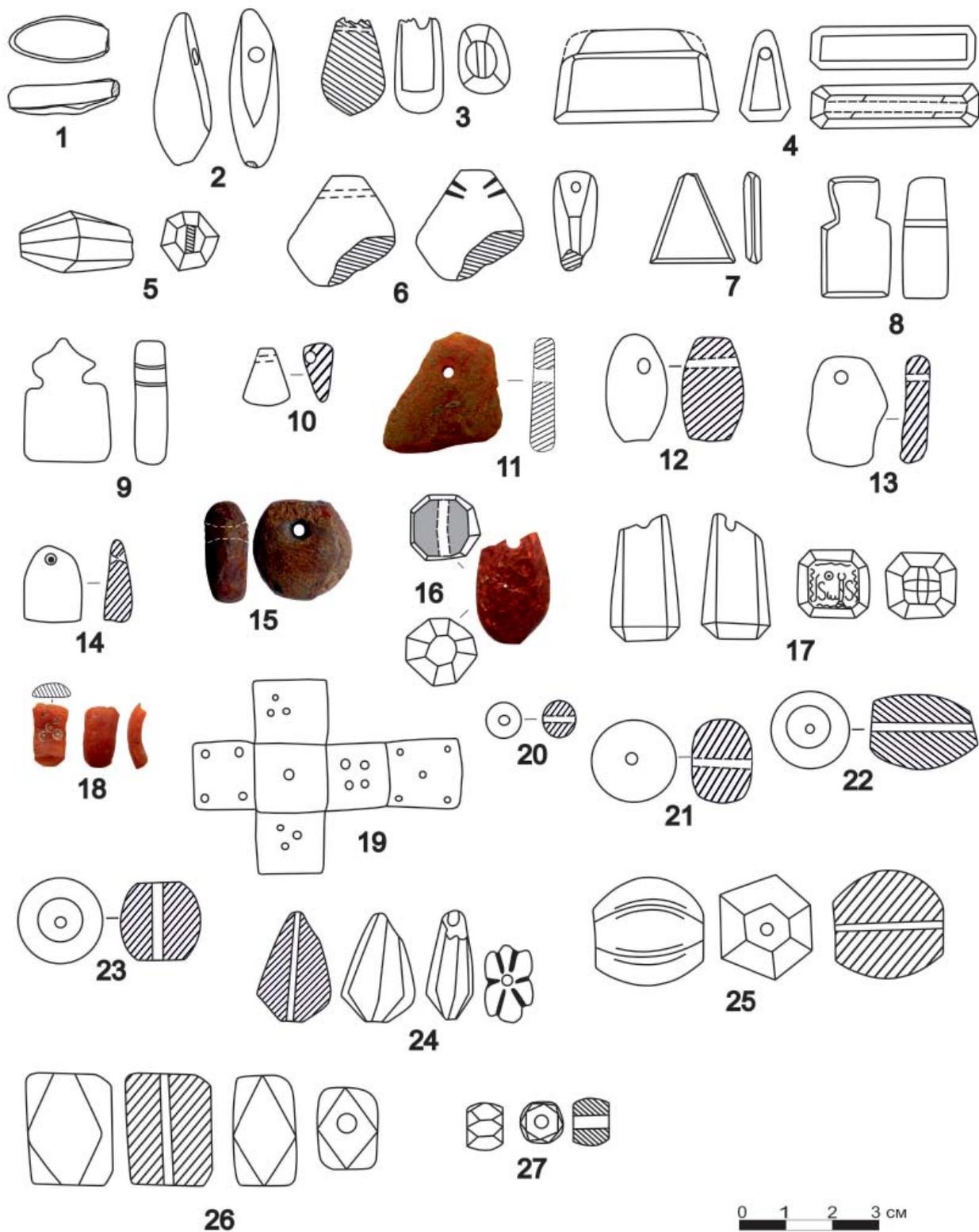


Рис. 3. Янтарные (1-19) и гагаговые украшения (20-27).

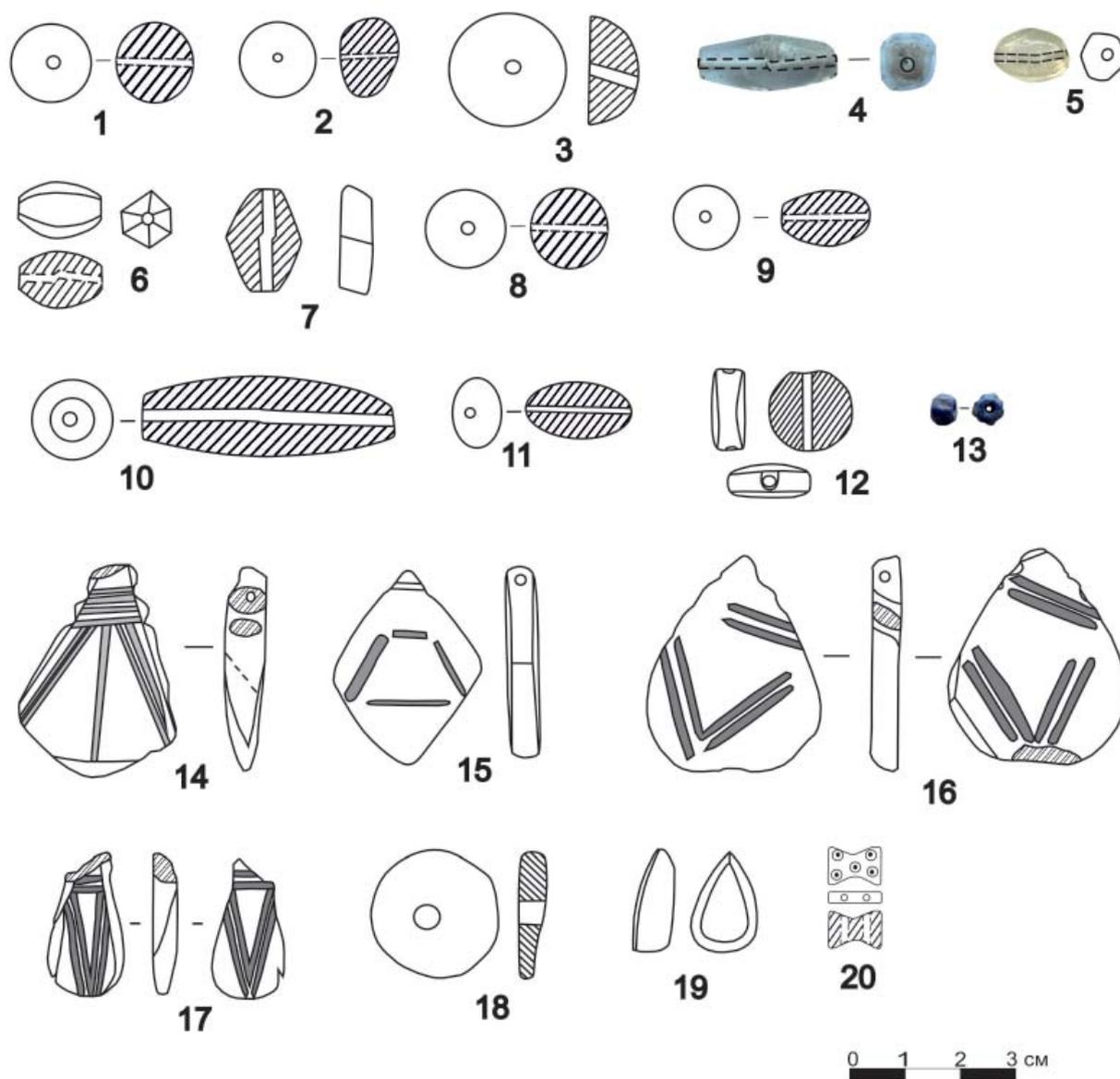


Рис. 4. Хрустальные (1-7), халцедоновые (8-11), лазуритовые (12-19) и перламутровые украшения (20).