

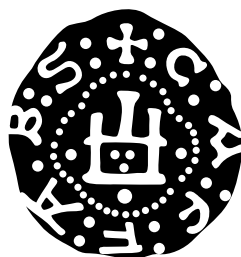
*stratum*

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ  
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

ARCHAEOLOGICAL RECORDS  
OF EASTERN EUROPE

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ им. А. Х. ХАЛИКОВА  
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

УНИВЕРСИТЕТ ВЫСШАЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА



**ПОЛИВНАЯ  
КЕРАМИКА  
СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ  
И ПРИЧЕРНОМОРЬЯ  
X—XVIII вв.**

**Том 2**

*Под редакцией  
С.Г. Бочарова, В. Франсуа, А.Г. Ситдикова*

Казань — Кишинев

2017



**Печатается по решению ученого совета**  
Института археологии имени А. Х. Халикова  
Академии наук Республики Татарстан

**Под редакцией**

С. Г. Бочарова, В. Франсуа, А. Г. Ситдикова

**Научные рецензенты**

член-корреспондент РАН, доктор исторических наук Н. Н. Крадин,  
*заведующий центром политической антропологии*  
*Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока*  
*Дальневосточного отделения Российской Академии наук (Владивосток)*

доктор хабилитат истории, доцент Н. Д. Руссев,  
*университет «Высшая антропологическая школа» (Кишинёв)*

доктор исторических наук Ю. Б. Цетлин,  
*ведущий научный сотрудник Института археологии*  
*Российской Академии наук (Москва)*

ISBN 978-9975-4269-1-6.

- © Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан
- © Ответственные редакторы: С. Г. Бочаров, В. Франсуа, А. Г. Ситдигов
- © Издательство «Stratum plus» Р.Р., Университет «Высшая антропологическая школа»
- © Обложка: Д. А. Топал
- Редактор материалов на английском языке: Ю. Д. Тимотина
- Технический координатор: Ж. Б. Кроитор
- Оригинал-макет: Д. А. Топал, Л. А. Мосионжник, Г. В. Засыпкина
- Редактор карт: Л. А. Мосионжник
- Корректор: Г. В. Засыпкина

## Редакционная коллегия

- канд. ист. наук **Бочаров Сергей Геннадиевич**, Институт археологии им. А. Х. Халикова АН РТ. Казань, Россия (сопредседатель редакционной коллегии)
- д-р археологии **Франсуа Вероник**, Археологическая лаборатория по изучению Средиземноморья в средние века и Новое время НЦНИ. Экс-ан-Прованс, Франция (сопредседатель редакционной коллегии)
- чл.-кор. АН РТ, д-р ист. наук **Ситдиков Айрат Габитович**, Институт археологии им. А. Х. Халикова АН РТ. Казань, Россия (сопредседатель редакционной коллегии)
- д-р археологии **Армстронг Памела**, Оксфордский университет. Оксфорд, Великобритания
- д-р, проф. **Борисов Борис**, Велико-Тырнольский университет свв. Кирилла и Мефодия. Велико-Тырново, Болгария
- канд. ист. наук **Волков Игорь Викторович**, Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва. Москва, Россия
- д-р археологии **Джеличи Сауро**, Университет Ка Фоскари. Венеция, Италия
- канд. ист. наук **Коваль Владимир Юрьевич**, Институт археологии РАН. Москва, Россия
- канд. ист. наук **Масловский Андрей Николаевич**, Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Азов, Россия

### DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

**Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X—XVIII вв.** = Glazed Pottery of the Mediterranean and the Black Sea Region, 10<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> Centuries / Ин-т археологии им. А. Х. Халикова, Акад. наук Респ. Татарстан, Ун-т высш. антрополог. шк. ; под ред.: С. Г. Бочарова [и др.] ; обл.: Д. А. Топал. – Казань : Б. и. ; Кишинев : Stratum Plus : Университет «Высшая антропологическая школа», 2017 – . – (Серия «Археологические источники Восточной Европы» = «Archaeological records of Eastern Europe», ISBN 978-9975-4272-6-5). – ISBN 978-9975-4269-0-9.

Том 2. – 2017. – 845 p. – Tit. paral.: lb. engl., rusă. – Texte : lb. engl., fr., ital. și alte lb. străine. – Rez.: lb. engl., rusă. – Bibliogr. la sfârșitul art. – Referințe bibliogr. în subsol. – ISBN 978-9975-4269-1-6. 1 disc optic (CD-ROM) : sd., col.; în container, 15 × 15 cm.

Cerințe de sistem: Windows 98/2000/XP, 64 Mb hard, Adobe Reader.

902/904(4)=00

П 50

Второй том специализированного продолжающегося сборника научных статей «Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X—XVIII вв.» посвящён вопросам, связанным с изучением массового археологического материала — поливной керамики обширного региона, включающего страны Средиземноморья, Причерноморья, Восточной Европы, Средней Азии, Дальнего Востока и зону евразийских степей периода зрелого и позднего средневековья. Главная задача продолжающегося издания «Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X—XVIII вв.» — привлечение внимания медиевистов к вопросам изучения глазурованной посуды, и в частности, введение в научный оборот как можно большего числа не известных ранее археологических комплексов, содержащих поливную керамику, а также результатов, полученных при применении различных методик физико-химического изучения керамических глин и глазурей. В сборнике приняли участие учёные из Азербайджана, Белоруссии, Болгарии, Греции, Испании, Италии, Ливана, России, Румынии, Сербии, США, Турции, Узбекистана, Украины и Франции.

Издание рассчитано на специалистов в области истории, археологии, керамологии, этнографии, музееведения, студентов исторических специальностей и всех тех, кто интересуется средневековой материальной культурой.

**Printed by decision of the Academic Council**

A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology of the Academy of Sciences  
of the Republic of Tatarstan

**Edited by**

Sergei Bocharov, Véronique François, Ayrat Sitdikov

**Scientific reviewers**

Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences,  
Doctor of Historical Sciences **Nikolay N. Kradin**  
*Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East  
of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok)*

Doctor Habilitat of History, Docent **Nicolaj D. Russev**  
*High Anthropological School University (Kishinev)*

Doctor of Historical Sciences **Iuryi B. Tsetlin**  
*Leading Research Fellow of the Institute of Archaeology  
of the Russian Academy of Sciences (Moscow)*

**Editorial Board**

- Candidate of Historical Sciences **Sergei G. Bocharov**. A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology,  
Tatarstan Academy of Sciences. Kazan, Russian Federation
- Doctor of Archaeology **Veronique François**. Medieval and Modern Mediterranean Archaeology  
Laboratory, CNRS. Aix-en-Provence, France
- Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **Ayrat G.  
Sitdikov**. A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology, Tatarstan Academy of Sciences. Kazan,  
Russian Federation
- Doctor of Archaeology **Pamela Armstrong**. Oxford University. United Kingdom
- Doctor, Professor **Boris Borisov**. St. Cyril and Methodius University of Veliko Tarnovo.  
Bulgaria
- Candidate of Historical Sciences **Igor V. Volkov**. Russian Research Institute for Cultural and  
Natural Heritage named after Dmitry Likhachev. Moscow, Russian Federation
- Doctor of Archaeology **Sauro Gelichi**. Ca' Foscari University of Venice. Italy
- Candidate of Historical Sciences **Vladimir Yu. Koval**. Institute of Archaeology of the Russian  
Academy of Sciences. Moscow, Russian Federation
- Candidate of Historical Sciences **Andrey N. Maslovsky**. Azov History, Archaeology and  
Palaeontology Museum-Reserve. Azov, Russian Federation

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	15
Introduction . . . . .	17

### ЗАПАДНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

C. La Serra ( <i>Vibo Valentia, Italia</i> ). <b>Invetriate policrome in circolazione al San Francesco di Cosenza nel Basso Medioevo. Primi dati da nuove scoperte (Calabria, Italia)</b> . . . . .	21
J. Coll Conesa ( <i>Valencia, Spain</i> ). <b>Changing Tastes: from Lustreware to Polychrome Tiles. Exported Pottery from Valencia in Mediterranean Area and around (14<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> cc.)</b> . . . . .	31
V. Verrocchio ( <i>Pescara, Italia</i> ). <b>La maiolica di Castelli (TE) nell'Adriatico Orientale fra XVI e XVIII secolo. Attuali conoscenze e prospettive di ricerca</b> .	51

### ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

E. F. Athanassopoulos ( <i>Lincoln, NE, USA</i> ). <b>Medieval Glazed Pottery: Archaeological Evidence from Rural Greece</b> . . . . .	71
A. Ç. Türker ( <i>Çanakkale, Turkey</i> ). <b>A Byzantine Settlement on the Kalabaklı Valley in the Hellespont: Yağcılar</b> . . . . .	91
L. Doğer ( <i>İzmir, Turkey</i> ), M. E. Armağan ( <i>Uşak, Turkey</i> ). <b>Byzantine Glazed Pottery Finds from Aigai (Aiolis) Excavations</b> . . . . .	107
A. G. Yangaki ( <i>Athens, Greece</i> ). <b>Immured Vessels in the Church of Panagia Eleousa, Kitharida, Crete</b> . . . . .	135
M. Öztaşkın ( <i>Pamukkale, Turkey</i> ). <b>Byzantine and Turkish Glazed Pottery Finds from Aphrodisias</b> . . . . .	165
I. Shaddoud ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <b>Vaisselle de santé dans le monde arabe (VIII<sup>e</sup>—XV<sup>e</sup> siècles) : une restitution possible des usages grâce au croisement des sources</b> . . . . .	189
V. Bikić ( <i>Belgrade, Serbia</i> ). <b>Ottoman Glazed Pottery Standardisation: The Belgrade Fortress Evidence for Production Trends</b> . . . . .	207
V. François ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <b>Circulation des potiers ou des modèles ? Production damascène de vaisselle ottomane « à la manière » d'Iznik</b> . . . .	217
G. Homsy-Gottwalles ( <i>Beyrouth, Liban</i> ). <b>Beyrouth post-médiévale. Étude de cas : la céramique</b> . . . . .	245

## ЧЕРНОМОРСКИЙ РЕГИОН

- П. Георгиев (*Шумен, България*). Колекция от византийски белоглинени съдове от средата на X век в манастира при с. Равна (североизточна България) . . . . . 259
- C. Paraschiv-Talmaçhi (*Constanța, Romania*). Early Medieval Glazed Ceramics Discovered in the Fortifications from Hârșova and Oltina (south-east of Romania) . . . . . 271
- Б. Борисов (*Велико-Търново, България*). Поливная керамика из средневекового поселения у с. Полски Градец в районе г. Раднево (Южная Болгария) . . . . . 287
- М. Манолова-Войкова (*Варна, България*). Импортная византийская сграффито керамика из средневековых поселений в Болгарском Причерноморье . . . . . 317
- K. Chakarov (*Pavlikeni, Bulgaria*), D. Rabovyanov (*Veliko Tarnovo, Bulgaria*). Stone-Paste Ceramics from Tarnovgrad — the Capital of the Second Bulgarian Kingdom . . . . . 327
- И. А. Козырь (*Кропивницкий, Украина*), Т. Д. Боровик (*Киев, Украина*). Поливная керамика Торговицкого археологического комплекса периода Золотой Орды . . . . . 335
- М. В. Ельников, И. Р. Тихомолова (*Запорожье, Украина*). Тисненая керамика городища Большие Кучугуры . . . . . 353
- М. В. Ельников (*Запорожье, Украина*). Строительная кашинная керамика городища Конские Воды . . . . . 363
- И. Б. Тесленко (*Киев, Украина*). Комплекс керамики из раскопок усадьбы золотоордынского периода на территории средневекового городища в Алуште (Крым) . . . . . 387
- С. Г. Бочаров (*Казань, Россия*). Поселение Посидима в Юго-Восточном Крыму и его керамический комплекс (рубеж XIII—XIV вв.) . . . . . 409
- М. В. Дмитриенко (*Азов, Россия*). Поливные чаши с изображениями кошачьих хищников из раскопок на территории золотоордынского Азака . . . . . 447
- А. Н. Масловский (*Азов, Россия*). Восточнокрымский поливной импорт в золотоордынском Азаке. Вопросы хронологии . . . . . 455
- Н. И. Юдин (*Азов, Россия*). Кашинные чаши из раскопок в центре золотоордынского Азака . . . . . 491
- Е. А. Армарчук (*Москва, Россия*), А. В. Дмитриев (*Краснодар, Россия*). Поливная посуда XIII—XIV веков из Северо-Восточного Причерноморья . . . . . 499
- Е. И. Нарожный (*Армавир, Россия*). О находках поливной керамики XIII—XIV вв. на территории Северного Кавказа . . . . . 513



С. А. Кравченко ( <i>Азов, Россия</i> ). Парадная керамика из раскопок Азака . . . . .	539
С. А. Беляева, Е. Е. Фиалко ( <i>Киев, Украина</i> ). Керамика Изника конца XV—XVI вв. из раскопок Нижнего двора Аккерманской крепости . . . . .	561
И. Р. Гусач ( <i>Азов, Россия</i> ). Малоазийская поливная керамика XV—XVIII вв. из раскопок в турецкой крепости Азак . . . . .	581

## ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА

К. А. Лавыш ( <i>Минск, Беларусь</i> ). Восточная и византийская поливная керамика в средневековых городах Беларуси . . . . .	603
С. И. Валиулина ( <i>Казань, Россия</i> ). Ближневосточная поливная керамика рубежа X—XI и XI вв. в памятниках Среднего Поволжья . . . . .	625
Т. М. Достиев ( <i>Баку, Азербайджан</i> ). Поливная керамика средневекового города Шамкир . . . . .	639
К. А. Руденко ( <i>Казань, Россия</i> ). Средневековая керамика из фондов Национального музея Татарстана (предварительное сообщение) . . . . .	675
Л. Ф. Недашковский, М. Б. Шигапов ( <i>Казань, Россия</i> ). Поливная керамика с золотоордынских селищ округа Укека . . . . .	701
Е. М. Пигарёв ( <i>Казань, Россия</i> ). Поливная керамика Красноярского городища . . . . .	713
В. Л. Егоров ( <i>Москва, Россия</i> ), Е. М. Пигарёв ( <i>Казань, Россия</i> ). Производство псевдосадаона в столице Золотой Орды — Сарае . . . . .	717
В. Ю. Коваль ( <i>Москва, Россия</i> ). Глазури причерноморских средневековых посудных майолик: химический состав по данным спектрального анализа . . . . .	725
В. Ю. Коваль ( <i>Москва, Россия</i> ). Импортная глазурованная керамика Московского Кремля (по раскопкам 2007 г.) . . . . .	739

## СРЕДНЯЯ АЗИЯ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

G. Guionova, M. Bouquet ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <i>Ishkornaïa : de l'usage de la soude végétale dans les revêtements céramiques (Paykend, oasis de Boukhara, IX<sup>e</sup>—XIX<sup>e</sup> siècles)</i> . . . . .	767
Э. Ф. Гюль ( <i>Ташкент, Узбекистан</i> ). Поливная керамика Узбекистана: этапы развития . . . . .	779
О.-Ш. Кдырниязов ( <i>Нукус, Узбекистан</i> ). Поливная керамика Миздахкана . . . . .	795
М.-Ш. Кдырниязов ( <i>Нукус, Узбекистан</i> ). Кашин Хорезма . . . . .	813
Ф. С. Татауров ( <i>Омск, Россия</i> ). Китайский фарфор с русских памятников Среднего Прииртышья XVII — первой половины XVIII вв. . . . .	835
Список сокращений . . . . .	843

## CONTENTS

<b>Introduction</b> . . . . .	<b>17</b>
-------------------------------	-----------

### WESTERN MEDITERRANEAN REGION

<b>C. La Serra</b> ( <i>Vibo Valentia, Italy</i> ). <b>Polychrome Glazed Ware from St. Francis in Cosenza during Late Middle Ages. First data from new discoveries (Calabria, Italy)</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>J. Coll Conesa</b> ( <i>Valencia, Spain</i> ). <b>Changing Tastes: from Lustreware to Polychrome Tiles. Exported Pottery from Valencia in Mediterranean Area and around (14<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> cc.)</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>V. Verrocchio</b> ( <i>Pescara, Italy</i> ). <b>Castelli (Italy) Maiolica in the Eastern Adriatic between 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> Centuries. Current Knowledge and Research Perspectives</b> . . . . .	<b>51</b>

### EASTERN MEDITERRANEAN REGION

<b>E. F. Athanassopoulos</b> ( <i>Lincoln, NE, USA</i> ). <b>Medieval Glazed Pottery: Archaeological Evidence from Rural Greece</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>A. Ç. Türker</b> ( <i>Çanakkale, Turkey</i> ). <b>A Byzantine Settlement on the Kalabaklı Valley in the Hellespont: Yağcılar</b> . . . . .	<b>91</b>
<b>L. Doğer</b> ( <i>İzmir, Turkey</i> ), <b>M. E. Armağan</b> ( <i>Uşak, Turkey</i> ). <b>Byzantine Glazed Pottery Finds from Aigai (Aiolis) Excavations</b> . . . . .	<b>107</b>
<b>A. G. Yangaki</b> ( <i>Athens, Greece</i> ). <b>Immured Vessels in the Church of Panagia Eleousa, Kitharida, Crete</b> . . . . .	<b>135</b>
<b>M. Öztaşkın</b> ( <i>Pamukkale, Turkey</i> ). <b>Byzantine and Turkish Glazed Pottery Finds from Aphrodisias</b> . . . . .	<b>165</b>
<b>I. Shaddoud</b> ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <b>Pots for Medical Uses in the Arab World (8<sup>th</sup>—15<sup>th</sup> centuries): a possible reconstruction of the uses thanks to the cross disciplinary comparison of sources</b> . . . . .	<b>189</b>
<b>V. Bikić</b> ( <i>Belgrade, Serbia</i> ). <b>Ottoman Glazed Pottery Standardisation: The Belgrade Fortress Evidence for Production Trends</b> . . . . .	<b>207</b>
<b>V. François</b> ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <b>Circulation of Potters or Models? Damascus Pottery Production in the Style of Iznik Ware</b> . . . . .	<b>217</b>
<b>G. Homsy-Gottwalles</b> ( <i>Beirut, Lebanon</i> ). <b>Post-Medieval Beirut. Case Study: the Pottery</b> . . . . .	<b>245</b>

## BLACK SEA REGION

<b>P. Georgiev</b> ( <i>Shumen, Bulgaria</i> ). <b>A Collection of White Clay Pottery from the Middle of the 10<sup>th</sup> Century in the Monastery at the Village of Ravna (North-Eastern Bulgaria)</b> . . . . .	259
<b>C. Paraschiv-Talmaçhi</b> ( <i>Constanța, Romania</i> ). <b>Early Medieval Glazed Ceramics Discovered in the Fortifications from Hârșova and Oltina (south-east of Romania)</b> . . . . .	271
<b>B. Borisov</b> ( <i>Veliko Tarnovo, Bulgaria</i> ). <b>Glazed Wares from the Medieval Settlement near Polski Gradets, Radnevo Region (Southern Bulgaria)</b> . . . .	287
<b>M. Manolova-Vojkova</b> ( <i>Varna, Bulgaria</i> ). <b>Import of Byzantine Sgraffito Pottery in the Medieval Towns of Bulgarian Black Sea Coast</b> . . . . .	317
<b>K. Chakarov</b> ( <i>Pavlikeni, Bulgaria</i> ), <b>D. Rabovyanov</b> ( <i>Veliko Tarnovo, Bulgaria</i> ). <b>Stone-Paste Ceramics from Tarnovgrad — the Capital of the Second Bulgarian Kingdom</b> . . . . .	327
<b>I.A. Kozyr</b> ( <i>Kropivnyts'kyj, Ukraine</i> ), <b>T.D. Borovyk</b> ( <i>Kiev, Ukraine</i> ). <b>Torhovytisia Archaeological Complex Glazed Ceramics of the Golden Horde Period</b> . . .	335
<b>M.V. Elnikov, I.R. Tihomolova</b> ( <i>Zaporozhye, Ukraine</i> ). <b>Relief Decoration Ceramics from the Bolshie Kuchugury Hillfort</b> . . . . .	353
<b>M.V. Elnikov</b> ( <i>Zaporozhye, Ukraine</i> ). <b>Architectural Qashan Ceramics from Konskie Vody Hillfort</b> . . . . .	363
<b>I.B. Teslenko</b> ( <i>Kiev, Ukraine</i> ). <b>Pottery Assemblage from the Excavation of a Household of the Golden Horde period on the Territory of the Medieval Settlement in Alushta (Crimea)</b> . . . . .	387
<b>S.G. Bocharov</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Possidima Settlement in South-Eastern Crimea and Its Pottery Complex (edge 13<sup>th</sup> — 14<sup>th</sup> centuries)</b> . . . . .	409
<b>M.V. Dmitrienko</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ). <b>Glazed Bowls with Images of Feline Predators from the Digs on the Golden Horde City of Azak</b> . . . .	447
<b>A.N. Maslovskiy</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ). <b>East Crimean Imported Glazed Ceramics in Azak, a Golden Horde City. Questions of Chronology</b> . . . . .	455
<b>N.I. Iudin</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ). <b>Qashan Bowls from Excavations in the Centre of the Golden Horde City of Azak</b> . . . . .	491
<b>E.A. Armarchuk</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ), <b>A.V. Dmitriev</b> ( <i>Krasnodar, Russian Federation</i> ). <b>Glazed Ware of the 13<sup>th</sup> — 14<sup>th</sup> Centuries from the North-Eastern Black Sea Region</b> . . . . .	499
<b>E.I. Narozhny</b> ( <i>Armavir, Russian Federation</i> ). <b>About the Finds of Glazed Pottery of 13<sup>th</sup> — 14<sup>th</sup> Centuries on the Territory of the Northern Caucasus</b> . . . . .	513
<b>S.A. Kravchenko</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ). <b>Ceremonial Ceramics from the Digs in Azak</b> . . . . .	539
<b>S.A. Belyaeva, E.E. Fialko</b> ( <i>Kiev, Ukraine</i> ). <b>Iznik Pottery of the End of 15<sup>th</sup> — 16<sup>th</sup> Centuries from the Excavation of the Lower Yard of the Akkerman Fortress</b> . . . . .	561

<b>I. R. Gusach</b> ( <i>Azov, Russian Federation</i> ). <b>Asia Minor Glazed Ceramics of the 15<sup>th</sup>—18<sup>th</sup> Century found on the Excavated Turkish Fortress of Azak</b> . . . . .	<b>581</b>
---	------------

**EASTERN EUROPE**

<b>K. A. Lavysh</b> ( <i>Minsk, Belarus</i> ). <b>Oriental and Byzantine Glazed Pottery in Medieval Towns on the Territory of Belarus</b> . . . . .	<b>603</b>
<b>S. I. Valiulina</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Middle Eastern Glazed Ceramics of the Turn of the 10<sup>th</sup>—11<sup>th</sup> Centuries and the 11<sup>th</sup> Century from Middle Volga Region Sites</b> . . . . .	<b>625</b>
<b>T. M. Dostiyev</b> ( <i>Baku, Azerbaijan</i> ). <b>Glazed Ceramics of Medieval Shamkir City</b> .	<b>639</b>
<b>K. A. Rudenko</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Medieval Ceramics from the National Museum of Tatarstan (preliminary communication)</b> . . . . .	<b>675</b>
<b>L. F. Nedashkovsky, M. B. Shigapov</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Glazed Pottery from the Golden Horde Settlements of the Ukek Region</b> . . . . .	<b>701</b>
<b>E. M. Pigarev</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Glazed Pottery of the Krasny Yar Hillfort</b> . . . . .	<b>713</b>
<b>V. L. Egorov</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ), <b>E. M. Pigarev</b> ( <i>Kazan, Russian Federation</i> ). <b>Production of Pseudo-Celadon in Saray, a Golden Horde Capital</b> . . . . .	<b>717</b>
<b>V. Yu. Koval</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ). <b>Glazes of Black Sea Region Medieval Tableware Majolica: chemical composition according to spectral analysis</b> . . . . .	<b>725</b>
<b>V. Yu. Koval</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ). <b>Imported Glazed Ceramics of the Moscow Kremlin (from 2007 year excavations)</b> . . . . .	<b>739</b>

**CENTRAL ASIA AND FAR EAST**

<b>G. Guionova, M. Bouquet</b> ( <i>Aix-en-Provence, France</i> ). <b>Ishkornaya: the use of vegetal soda plant in ceramic coverings (Paykend, Bukhara oasis, 9<sup>th</sup>—19<sup>th</sup> centuries)</b> . . . . .	<b>767</b>
<b>E. F. Gyul</b> ( <i>Tashkent, Uzbekistan</i> ). <b>Glazed Ceramics of Uzbekistan: Stages of Development</b> . . . . .	<b>779</b>
<b>O.-Sh. Kdirniazob</b> ( <i>Nukus, Uzbekistan</i> ). <b>Glazed Ceramics of Mizdakhkan</b> . . .	<b>795</b>
<b>M.-Sh. Kdirniazob</b> ( <i>Nukus, Uzbekistan</i> ). <b>Qashan Ceramics of Khwarezm</b> . . .	<b>813</b>
<b>F. S. Tataurov</b> ( <i>Omsk, Russian Federation</i> ). <b>Chinese Porcelain from Russian Sites of the Middle Irtysh in 17<sup>th</sup> — First Half of the 18<sup>th</sup> Centuries.</b> . . . . .	<b>835</b>
<b>Abbreviations</b> . . . . .	<b>843</b>

**М. В. ЕЛЬНИКОВ**

**Mihail Elnikov.** Candidate of Historical Sciences. Zaporizhzhya National University<sup>1</sup>

**Ельников Михаил Васильевич.** Кандидат исторических наук. Запорожский национальный университет.

**E-mail:** elnikov@meta.ua; elnikov.mv@gmail.com

**Address:** <sup>1</sup> Zhukovsky St., 66, Zaporozhye, 69063, Ukraine

## Строительная кашинная керамика городища Конские Воды

**Keywords:** North-Western Azov Sea Area, Golden Horde, Konskie Vody hillfort, Qashan, ornament, glazed tiles, glaze

**Ключевые слова:** Северо-Западное Приазовье, Золотая Орда, городище Конские Воды, кашин, орнамент, изразцы, глазурь

*M. V. Elnikov*

### **Architectural Qashan Ceramics from Konskie Vody Hillfort**

The article discusses the architectural Qashan ceramics from the Konskie Vody hillfort in the North-Western Azov Sea Area. Functionally, ceramics is divided into bricks and decorative facing glazed tiles covered with monochrome glaze. The first category of products is spread on the sites of the Don Region, the Volga region and the North Caucasus in the middle — the second half of the 14<sup>th</sup> century. Ornamental motifs from the hillfort find analogies among Volga region centers. The use of two- and three composite glazes occurs among items found on Madzhar and New Saray, where where they appeared under the influence of Khwarezm. Local production of Qashan is not excluded, which is demonstrated by finds of ceramic cores on the site.

*M. V. Ельников*

### **Строительная кашинная керамика городища Конские Воды**

В статье рассматривается строительная кашинная керамика золотоордынского городища Конские Воды в Северо-Западном Приазовье. Функционально керамика разделена на кирпичи и декоративные облицовочные изразцы, покрытые монохромной глазурью. Первая категория изделий распространена на памятниках Подонья, Поволжья и Северного Кавказа середины — второй половины XIV в. Орнаментальные мотивы строительной керамики городища имеют аналогии среди поволжских центров. Использование двух- и трехсоставных глазузей встречается среди изделий Маджара и Нового Сарая, где появились под влиянием Хорезма. Не исключается местное производство кашина, на что указывают находки керамических стержней на памятнике.

Число памятников с элементами архитектурного мозаичного кашинного декора к западу от центрального, поволжского региона Золотой Орды значительно уменьшается, не выходя на пределы левобережья Днепра. Самым северным участком с использованием строительной кашинной керамики в составе декора зданий, является устье правого берега р. Ворсклы, где в 1912 г. при исследовании некрополя Кишеньковского поселения в урочище «Мечеть» Полтавской области (рис. 1: 1) выявлено два мавзолея. Культовые сооружения Мечетского некрополя, датированные концом XIII—XIV вв., были украшены мозаикой из кашинных плиток с подглазур-

ным орнаментом белого, бирюзового и синего цветов (Супруненко, Приймак, Мироненко 2004: 19, 22—23, рис. 23: 15—17).

В Нижнем Поднепровье и Северо-Западном Приазовье археологически известен ряд памятников, в строительной традиции которых применялся мозаичный декор. В Запорожском краеведческом музее хранятся несколько неизданных экземпляров кашинных кирпичей из городища Большие Кучугуры (рис. 1: 2) — прямоугольных, трапециевидных в сечении, с продольными пазами-фасками, размерами 22×9,3—9,4 см и высотой 7 см, лицевая сторона и частично торцы всех изделий покрыты бирюзовой глазурью.



**Рис. 1.** Схема расположения памятников со строительной кашинной керамикой на левом берегу Днепра: 1 — урочище «Мечеть»; 2 — Большие Кучугуры; 3 — Мамай-Сурка; 4 — Конские Воды.

**Fig. 1.** Mapping of sites with architectural Qashan ceramics on the left bank of the Dnieper: 1 — the stow "Mosque"; 2 — Bolshie Kuchugury; 3 — Mamay-Surka; 4 — Konkskie Vody.

Они происходят из раскопа VI, где в 1953 г. В. И. Довженком открыто многокомнатное здание, интерпретированное исследователем как «дом феодала» (Довженок 1961: 191). Весь кашин рыхлый, белого цвета, типичный для поволжских золотоордынских центров. Автор раскопок указывал, что на ряде стен сохранился толстый слой штукатурки с рельефным орнаментом и «какими-то рисунками с позолотой и розовой краской» (Довженок 1961: 189). Однако в описи, а также среди музейных экспонатов, отсутствуют данные о деталях этого орнамента. Интересной является находка кашинной плитки в составе погребального инвентаря могильника Мамай-Сурка (рис. 1: 3), в виде небольшого прямоугольника, лицевая сторона которого покрыта ультрамариновой глазурью (Ельников 2006: 240—243, рис. 145: 6). Изразец изготовлен из твердого кашина, что не свойственно большинству кашинных изделий региона. По-видимому, плитка привезена в Нижнее Поднепровье в качестве сувенира и не соотносится ни с одним известным золотоордынским городищем.

При исследовании городища Конские Воды, расположенного у притока Конки — р. Жеребец Ореховского района Запорожской области (рис. 1: 4) (Ельников 2015: 483), обнаружено более десяти объектов, функциональное назначение которых и время существования остается спорным (Güldenstädt 1791: 103; Зиливинская 2014: 260, 272). Находясь в плотной современной застройке, часть

из них разрушена хозяйственной деятельностью. Лучше всего сохранился участок на левобережной части памятника — холмистом возвышении Мечеть-Могила, где в ходе работ 2008—2015 гг. при исследовании двух строений выявлено несколько тысяч строительных кашинных изделий.

### Функциональное назначение и типы кашинной керамики

Строительная кашинная керамика золотоордынского городища Конские Воды по функциональному назначению включает в себя две категории изделий: кашинные кирпичи и декоративные облицовочные изразцы, покрытые монохромной глазурью. Кашинных кирпичей на памятнике встречено несколько вариантов:

*Вариант А:* прямоугельно-усеченной формы, с пазами-фасками по длинным торцевым сторонам для лучшего крепления в растворе. Лицевая сторона и частичные торцы покрыты глазурью бирюзового цвета светлых и насыщенно-темных оттенков. Имеется два вида этого варианта, первый из которых имел размеры по лицевой стороне 19,3—20,2 × 7,8—8,4 см; углы кирпичей округлены, высота изделий 7,0—8,2 см. Короткие стороны ровно опускались вниз на 1,3—3,3 см (покрыты глазурью), затем косо сходились к узкому, прямоугельному дну — «пятке», размерами до 5,0—8,0 × 3,7—5,8 см, образуя в сечении вид перевернутой трапеции. Длинные торцы также ровно опускались вниз на 1,1—3,0 см, ниже имелись удлиненно-овальные пазы-фаски, размерами до 7,2—11,0 × 2,0—3,1 см, при глубине 1,1—2,5 см; далее к низу торцы плавно сужались к дну (рис. 2: 1). Кирпичи такого вида имели глубокие насыщенные темные оттенки бирюзовой глазури с блестящей, глянцевой поверхностью.

Второй вид *варианта А* имел близкие пропорции по лицевой стороне изделий: 19,9—20,2 × 8,2—8,8 см и высоту 7,1—7,4 см, но короткие стороны торцов имели вогнутую, слегка округлую поверхность. Удлиненные пазы-фаски имели размеры 8,0—8,8 × 2,1—3,2 см при глубине 0,7—1,2 см. Дно — «пятка» меньших размеров 3,6—6 × 2,3—4,6 см (рис. 2: 2). Изделия этого вида были покрыты поливой бирюзового цвета светлых оттенков, глазурь довольно часто со следами брака (пузырьки воздуха).

Э. В. Ртвеладзе отмечал, что в золотоордынских мавзолеях XIV в. из района Пятигорья (Северный Кавказ) применялся бру-

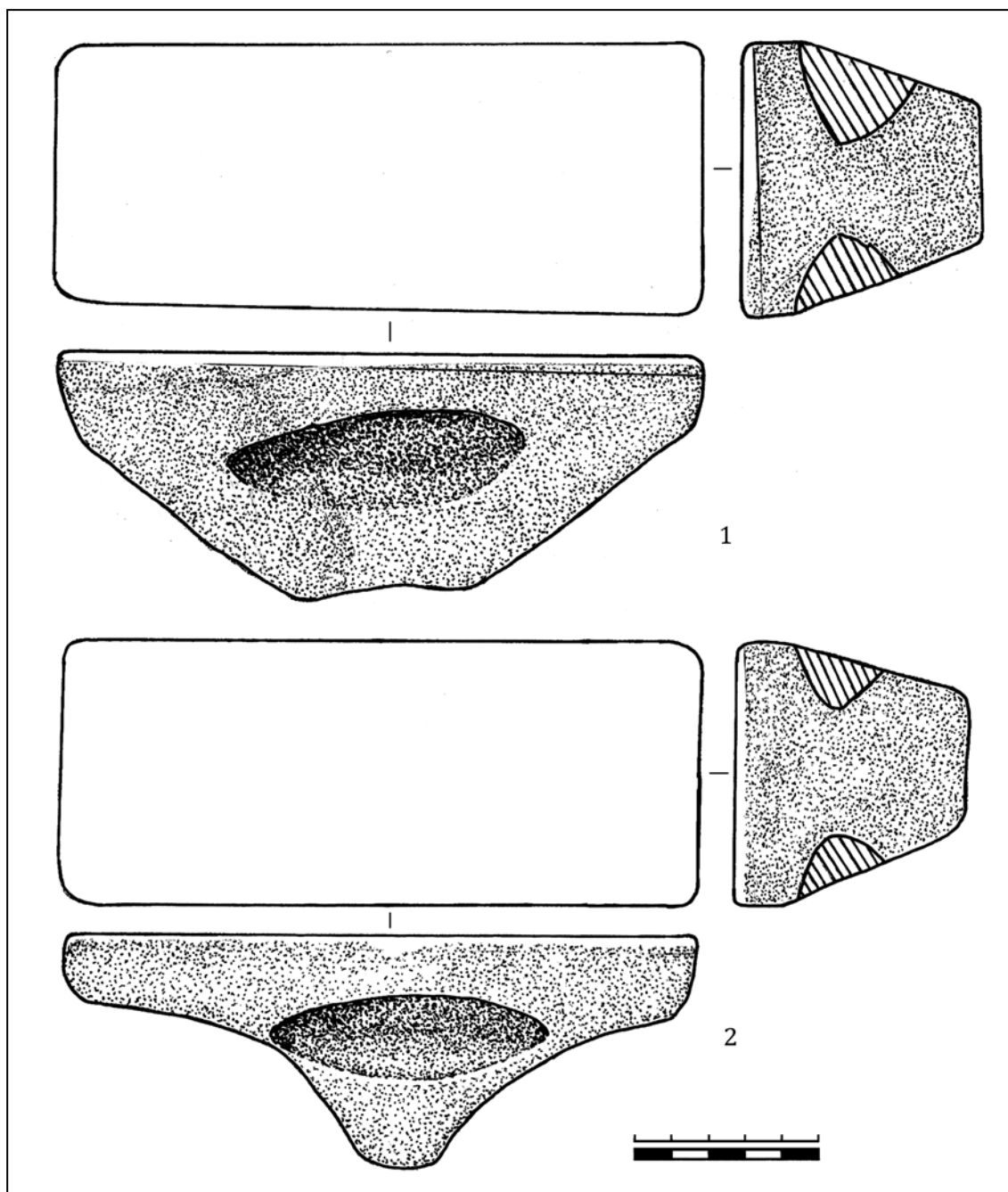


Рис. 2. Городище Конские Воды. 1—2 — кирпичи типа А (рисунки автора).

Fig. 2. Konskie Vody hillfort. 1—2 — bricks are of type A (drawings by the author).

сковидный с продольными фасками кирпич, трапециевидный в сечении, лицевая сторона которого покрыта поливой голубого цвета, размерами 21 × 6,5 см и высотой 5 см. По мнению исследователя, подобные поливные кирпичи широко применялись в облицовке архитектурных памятников Средней Азии XIV в., Нового Сарая, на городище Маджары, встречены также при раскопках мавзолея-мечети в Воронежской области (Ртвеладзе 1969: 262—264, рис. 1: 3). Кашинные кирпичи ана-

логичных с городищем Конские Воды пропорций были распространены на золотоордынских памятниках Подонья, Поволжья, Кавказа и Северного Ирана (Волков 2007: 36, рис. 3: 6; Цыбин 2007: 114—115), где появились в XIV в. (Федоров-Давыдов 1978: 35).

Л.М. Носкова указывала, что поливные кирпичи с пазами-фасками и без них, покрытые бирюзовой, ультрамариновой и белой поливой, встреченные на Селитренном городище, применялись для оформления ку-

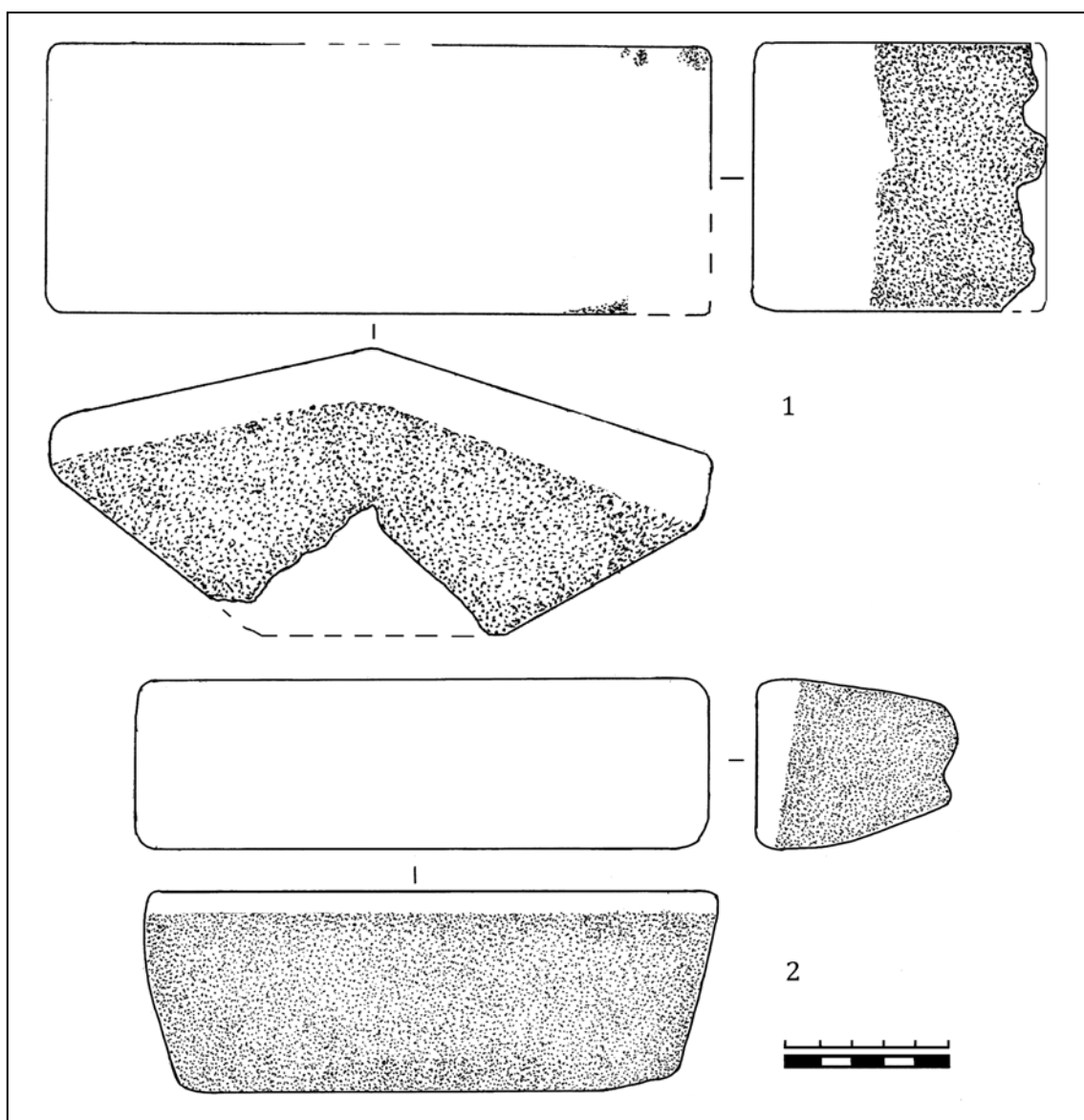


Рис. 3. Городище Конские Воды. Кирпичи типа В (1) и типа С (2) (по Ельников 2011: 105, рис. 1: 3, 4).

Fig. 3. Konskie Vody hillfort. Bricks are of type B (1) and type C (2) (after Ельников 2011: 105, рис. 1: 3, 4).

польных поверхностей, внешней облицовки и пола (Носкова 1972: 171—172). На городище Конские Воды зафиксировано использование подобных кирпичей в качестве бордюров во внешнем убранстве стены, которая была украшена двумя (через четыре обожженных глиняных кирпича) двойными горизонтальными полосами.

*Вариант В:* прямоугольно-усеченной формы, с перегибом в центральной части. Размеры по лицевой стороне 20,5×8,1—8,4 см, высота 7,8—9 см. Углы кирпича округлены, в центральной части — перегиб под тупым углом в 120°. Длинные торцы ровно опущены к ровному дну (без пазов-фасок), короткие стороны также ровно опускались на 0,8—3 см вниз, за-

тем косо сходились к дну (рис. 3: 1). Кирпичи такого вида имели насыщенные темные оттенки бирюзовой глазури с блестящей поверхностью. Число кирпичей этого варианта незначительно, они могли применяться на углах зданий шести- или восьмиугольной конструкции. Аналогии использования изделий такого варианта на территории Золотой Орды нам не известны.

*Вариант С:* профильные кирпичи — «сухари», узкой прямоугольной формы, размерами 17,4—18,2×4,8—5,6 см, высотой 6,0—6,8 см. Боковые стороны плавно сужались к прямоугольному дну (дно часто вогнуто — усадка при обжиге). Лицевая поверхность и частично боковые стороны покрыты поливной бирю-



зового цвета (рис. 3: 2). Подобные «сухари» широко применялись на золотоордынских памятниках XIV в. в качестве внешней облицовки стен. На Конских Водах обнаружено большое число подработанных частей «сухарей», размерами около 5×5 см. Такими «квадратами» могли выкладываться различные орнаментальные композиции, как на стенах дворцового здания 1 золотоордынского городища у пос. Комсомольский в Нижнем Поволжье (Плахов 2008: 130—132, рис. 6).

Процентное соотношение встречаемости кашинных кирпичей вариантов А, В и С на памятнике Конские Воды — 35: 5: 60 соответственно. Кирпичи могли изготавливаться в алебастровых формах — калыпах, использовавшихся как для изготовления штампованной керамики, так и для производства поливных кашинных архитектурных деталей (Булатов 1972: 272—274). При этом пазы-фаски могли формоваться как в калыпах, так и вырезаться вручную, что отмечено на ряде изделий городища.

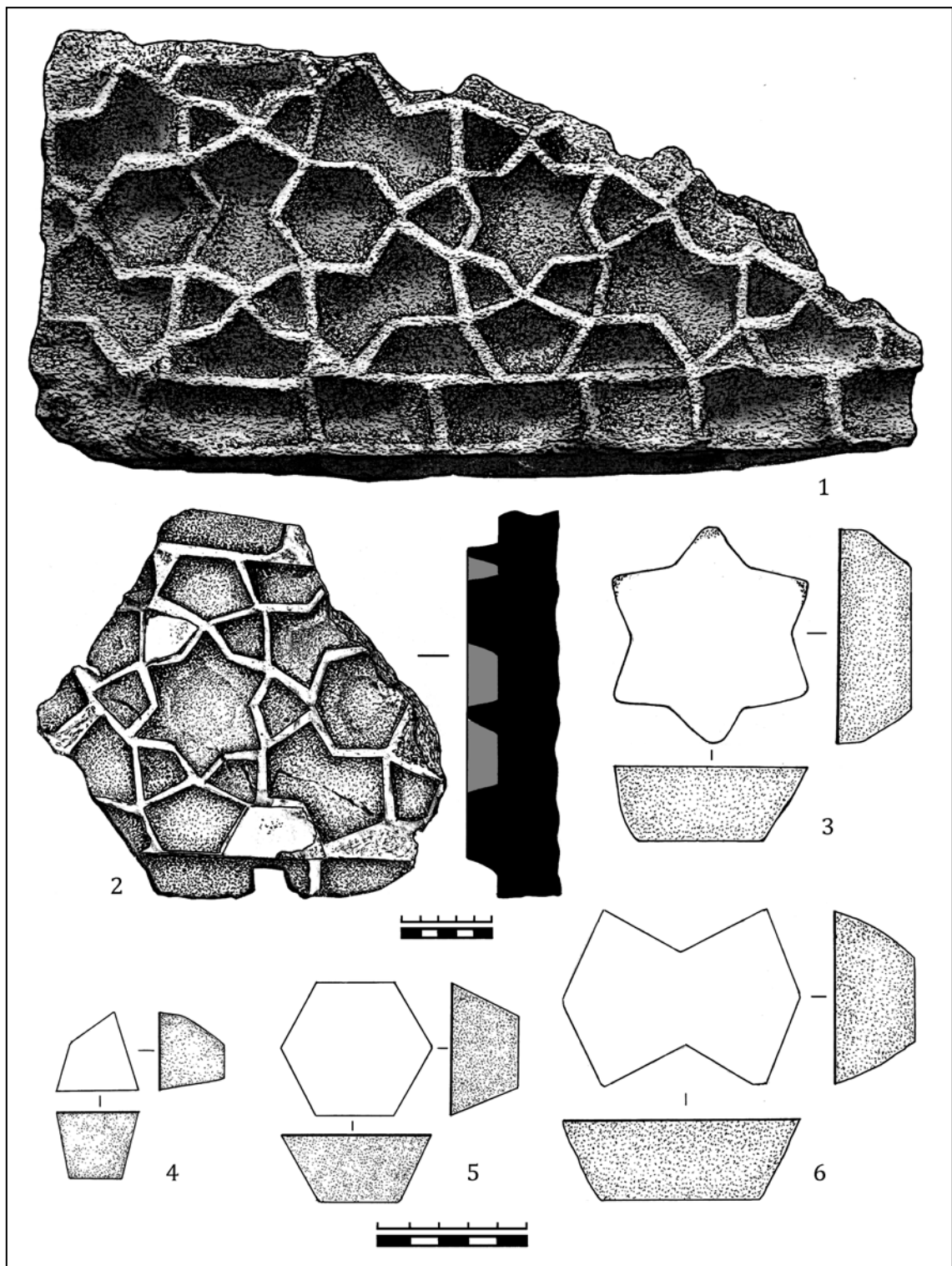
Декоративные облицовочные плитки входили в состав панно и обойм из алебастра, который после выпадения большинства изразцов сохранил контуры орнаментальных композиций (рис. 4: 1, 2; 6: 1; 7: 1; 8: 1—4; 9: 1—3; 10: 1). Алебастровые части толщиной до 4,7—6,4 см, на тыльной стороне которых имеются глубокие пальцевые горизонтальные расчесы; кашинные изразцы толщиной 1,9—2,7 см, при средней толщине 2,4 см. Орнаментальные мотивы строительной керамики городища Конские Воды можно разделить на несколько типов.

*Тип А.* Геометрический орнамент, состоящий из трех видов: 1) простой узор, построенный на плоской орнаментальной сетке по закону гириха, где центральное место занимала шестиугольная звезда. Орнамент представлял собой узкую обойму шириной около 19 см (рис. 4: 1, 2), ограниченную с двух сторон по одной полосе вставок из прямоугольных плиток, покрытых бирюзовой глазурью (рис. 5: 7). В каждый внутренний угол звезды, покрытой зеленой (изумрудной) глазурью (рис. 4: 3), вставлены плитки неправильной четырехугольной формы (рис. 4: 4), образуя большую шестиугольную звезду. Четырехугольные плитки, которые, по Л. С. Носковой, называются «чаша» (Носкова 1984: 225, рис. 1: 3), покрыты поливой белого или желтого (реже) цвета. На одной центральной горизонтальной линии со звездой с двух сторон располагались равнобедренные шестиугольники (их углы соединены с углами «чаш»), покрытые

глазурью бледно-бирюзового цвета (рис. 4: 5). Между шестиугольниками располагались плитки в виде двойных спаренных пятиугольных трапеций ультрамаринового цвета (рис. 4: 6) — барабанов («таули» по классификации Л. Н. Носковой (Носкова 1984: 225, рис. 1: 4)). У ограничительных линий, изнутри, в орнамент вписаны изразцы, повторяющие бесконечность орнамента: разрезанные на половину «таули» (рис. 5: 1, 2), шестиугольники (рис. 5: 3, 4) и звезды (рис. 5: 5, 6). Все они повторяют цветовую гамму своих «целых» изразцов, за исключением половинок шестиугольников (трапеций), покрытых желтой глазурью. Орнамент этого типа (А-1) из Конских Вод близок ложным мозаикам на кашинном тесте из Селитренного городища (Носкова 1972: 182, рис. 5: 2). По мнению исследовательницы, геометрический орнамент в золотоордынской архитектуре представлен шестиугольниками и подобными им звездами, без хитроумных переплетений, а вписанными лишь один в другой и построенными на очень простой орнаментальной сетке (Носкова 1972: 174). Шестиугольная звезда (хатим Сулайман) часто встречается в декоре культовых зданий как символ ислама; шестиугольники являются геометрическим выражением числа шесть. В исламской космографии шесть — число дней, в течение которых Бог сотворил небеса и землю (Стародуб 2010: 193). Подобные композиции широко использовались в отделке архитектурных сооружений Османской империи (Хлебнова 2004: 197—198, табл. 68).

К типу А-2 относится геометрический орнамент, где центральная горизонтальная линия состоит из квадратов, поставленных вертикально на угол, между которыми вписаны треугольники (рис. 6: 1). Квадратные изразцы покрыты поливой белого, реже бирюзового цвета (рис. 6: 2), треугольные плитки — глазурью ультрамаринового цвета (рис. 6: 3). Как и в типе А-1, орнамент также представлял собой узкую алебастровую обойму, шириной до 12 см, где центральную композицию ограничивают с двух сторон полосы прямоугольников различной длины (рис. 6: 5, 6), покрытых глазурью бирюзового цвета. Соединенные между собой два треугольника составляли «целый» квадрат (рис. 6: 4), что позволяло строить композиции с поворотом на 90°. Подобный орнамент встречается в Поволжье среди архитектурного декора Водянского городища (Егоров, Полубояринова 1974: 78, табл. III: 7).

Тип А-3 представлен геометрическим орнаментом, ограниченным узкой алебастровой



**Рис. 4.** Городище Конские Воды. Геометрический орнамент типа А-1: 1, 2 — алебастровые обоймы; 3—6 — кашинные плитки (по Ельников 2011: 106, рис. 2: 4, 5; 2015: 53, рис. 1: 3—5).

**Fig. 4.** Konkskie Vody hillfort. Geometric ornament of type A-1: 1, 2 — alabasters holders; 3—6 — Qashan tiles (after Ельников 2011: 106, рис. 2: 4, 5; 2015: 53, рис. 1: 3—5).

обоймой шириной до 16 см, центральная горизонтальная линия которого состояла из овалов и квадратов, ограниченных с двух сторон полосками прямоугольников (рис. 7: 1, 5).

Овалы вытянутых пропорций, с заостренными углами, покрытые на лицевой стороне глазурью белого цвета (рис. 7: 2); квадраты, поставленные вертикально на угол — поливой

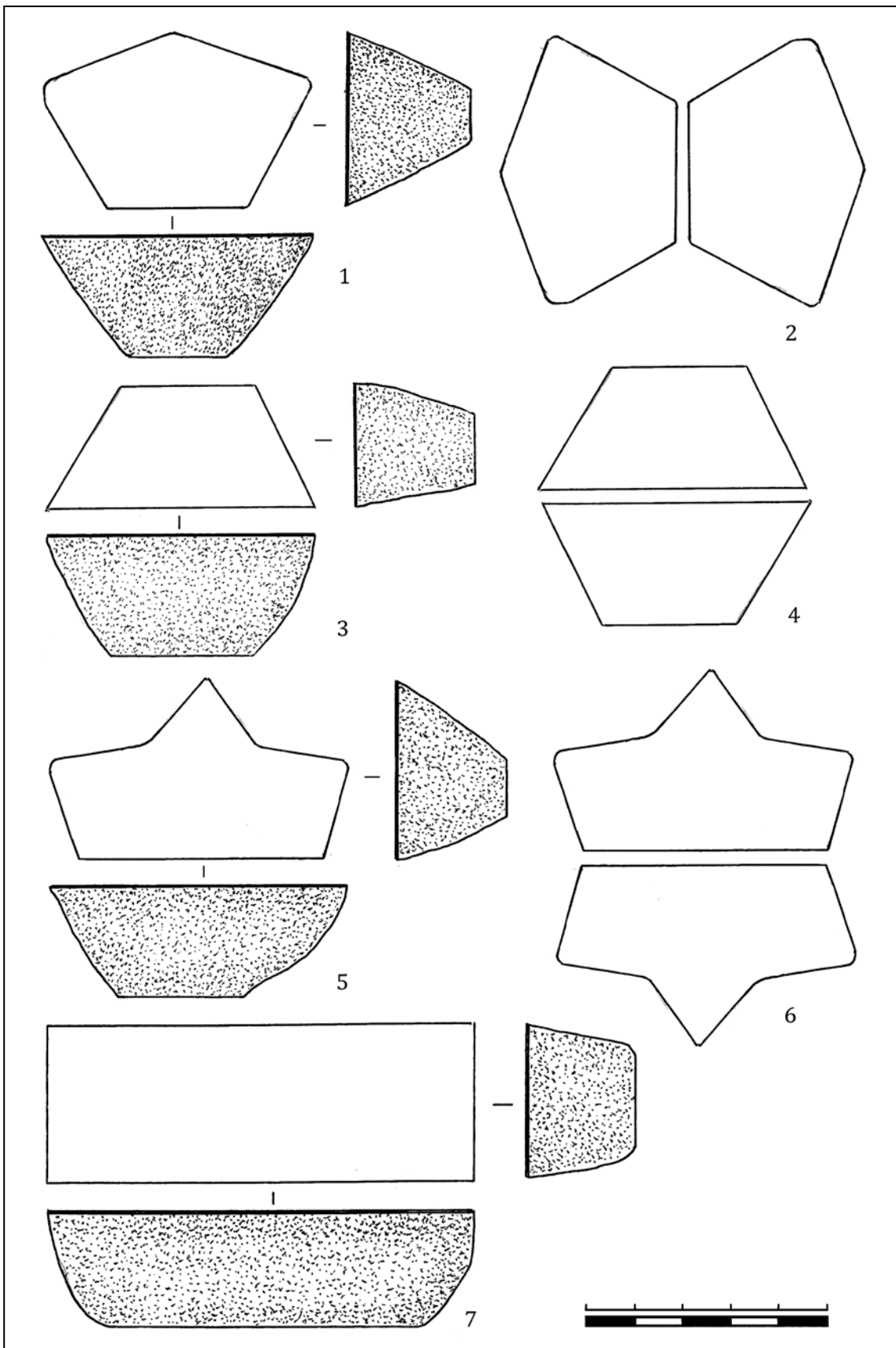
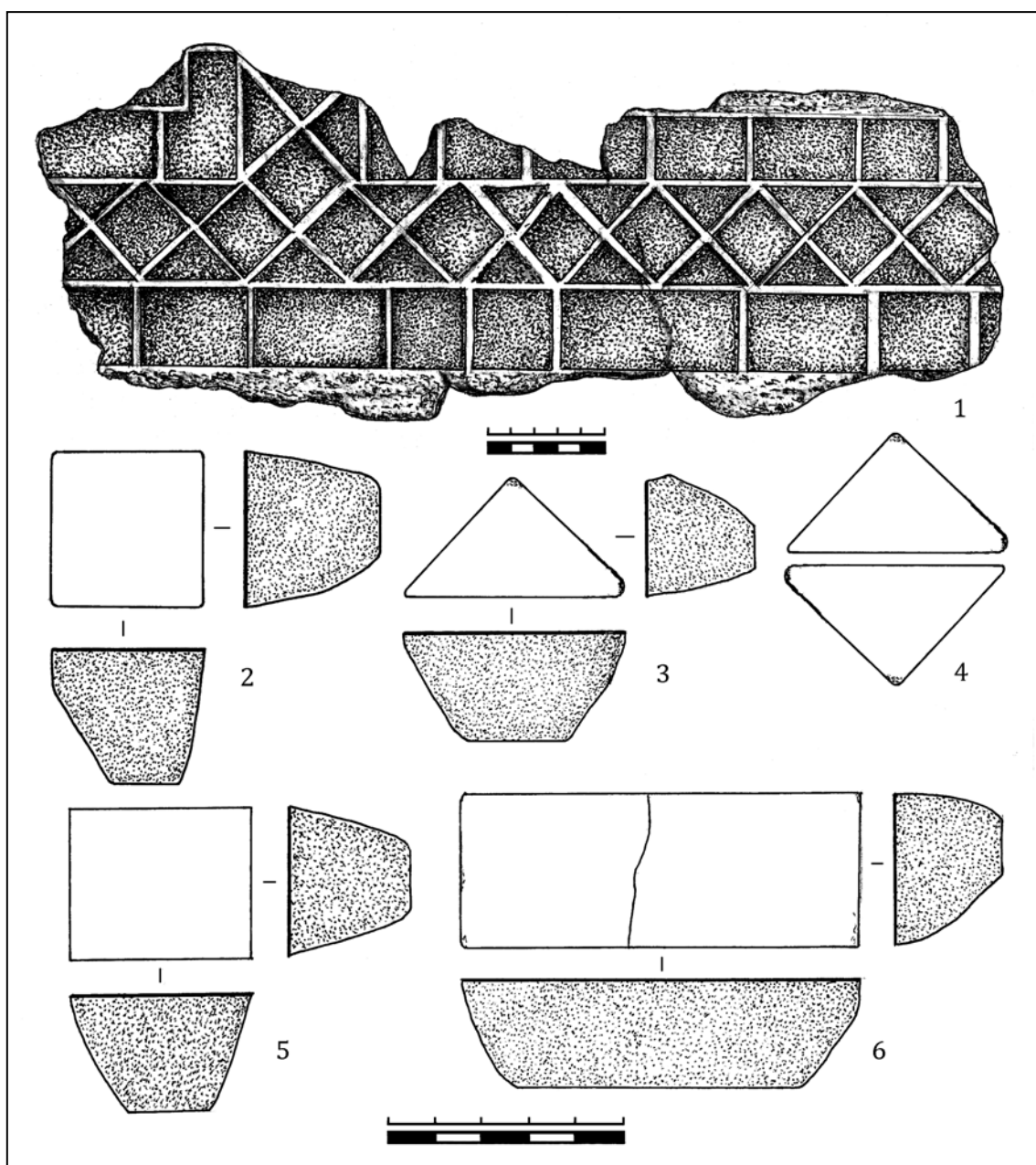


Рис. 5. Городище Конские Воды. Геометрический орнамент типа А-1: 1—7 — кашинные плитки (рисунки автора).

Fig. 5. Konskie Vody hillfort. Geometric ornament of type A-1: 1—7 — Qashan tiles (drawings by the author).



**Рис. 6.** Городище Конские Воды. Геометрический орнамент типа А-2: 1 — алебастровая обойма; 2—6 — кашинные плитки (рисунки автора).

**Fig. 6.** Konskie Vody hillfort. Geometric ornament of type A-2: 1 — alabaster holder; 2—6 — Qashan tiles (drawings by the author).

бирюзового цвета (рис. 7: 3). Между овалами и квадратами «вписаны» трапеции вытянутых форм с овальным вырезом (напоминают разрезанные по длинным осям «таули»), покрытые глазурью ультрамаринового цвета (рис. 7: 4). Этот тип геометрического орнамента известен среди архитектурного декора Селитренного городища (Федоров-Давыдов 1981: 235, рис. 102: 16; Зиливинская 2008: 37, 76, рис. 30). Мелкие детали мозаик геометрического орнамента типов А свидетельствуют, что подобные мозаики воспри-

нималась с близкого расстояния и могли применяться в обработке порталов и надгробий.

Геометризованный орнамент (тип В) встречен на городище фрагментарно (рис. 8: 1, 2), представлен крупными изразцами геометрически-растительной формы, покрытыми на лицевой стороне глазурью синего цвета. Невозможно выделить варианты этого орнамента, по сохранившимся алебастровым частям шириной до 34—42 см, он являлся частью крупного панно. Ультрамариновый цвет,

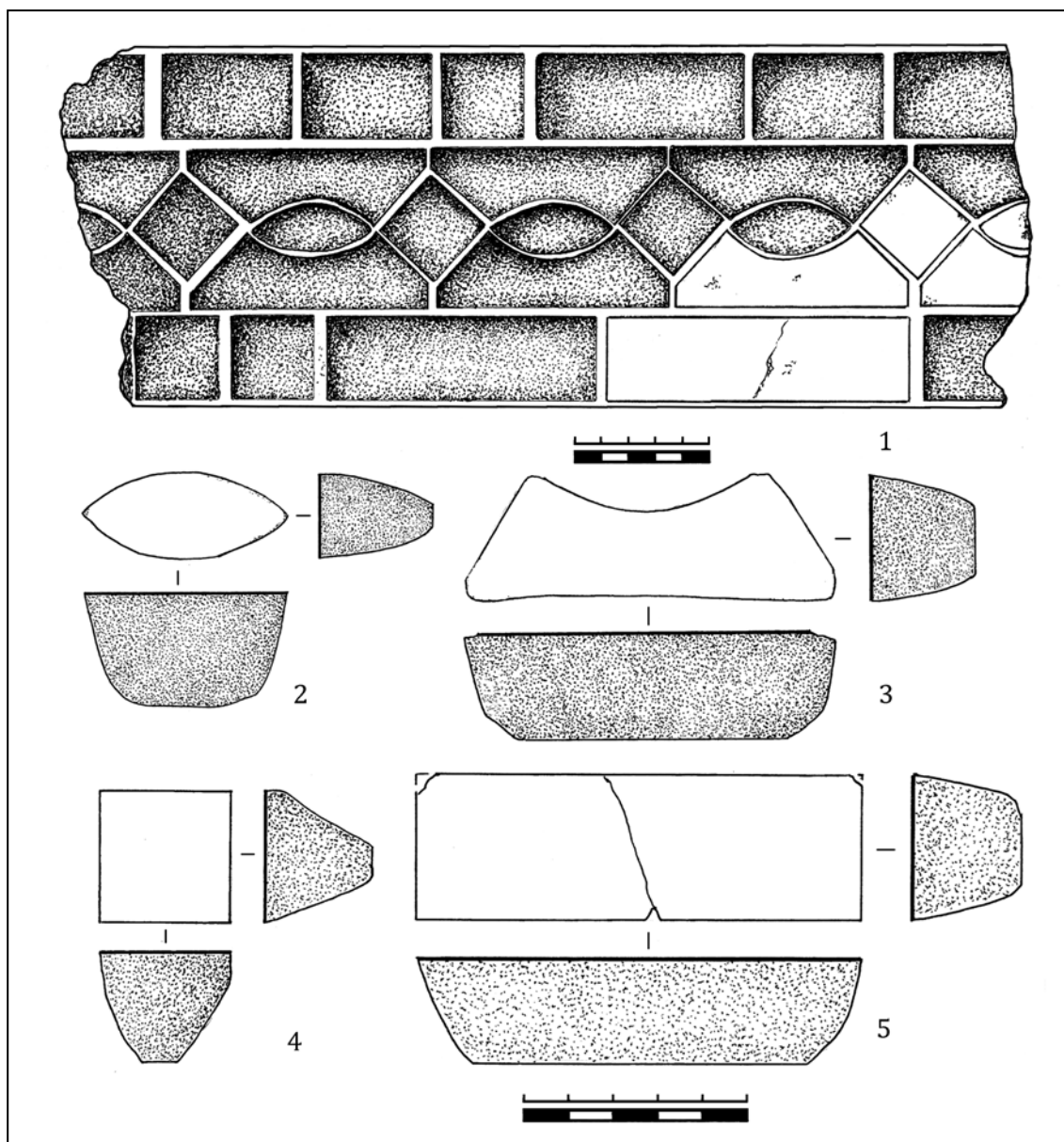


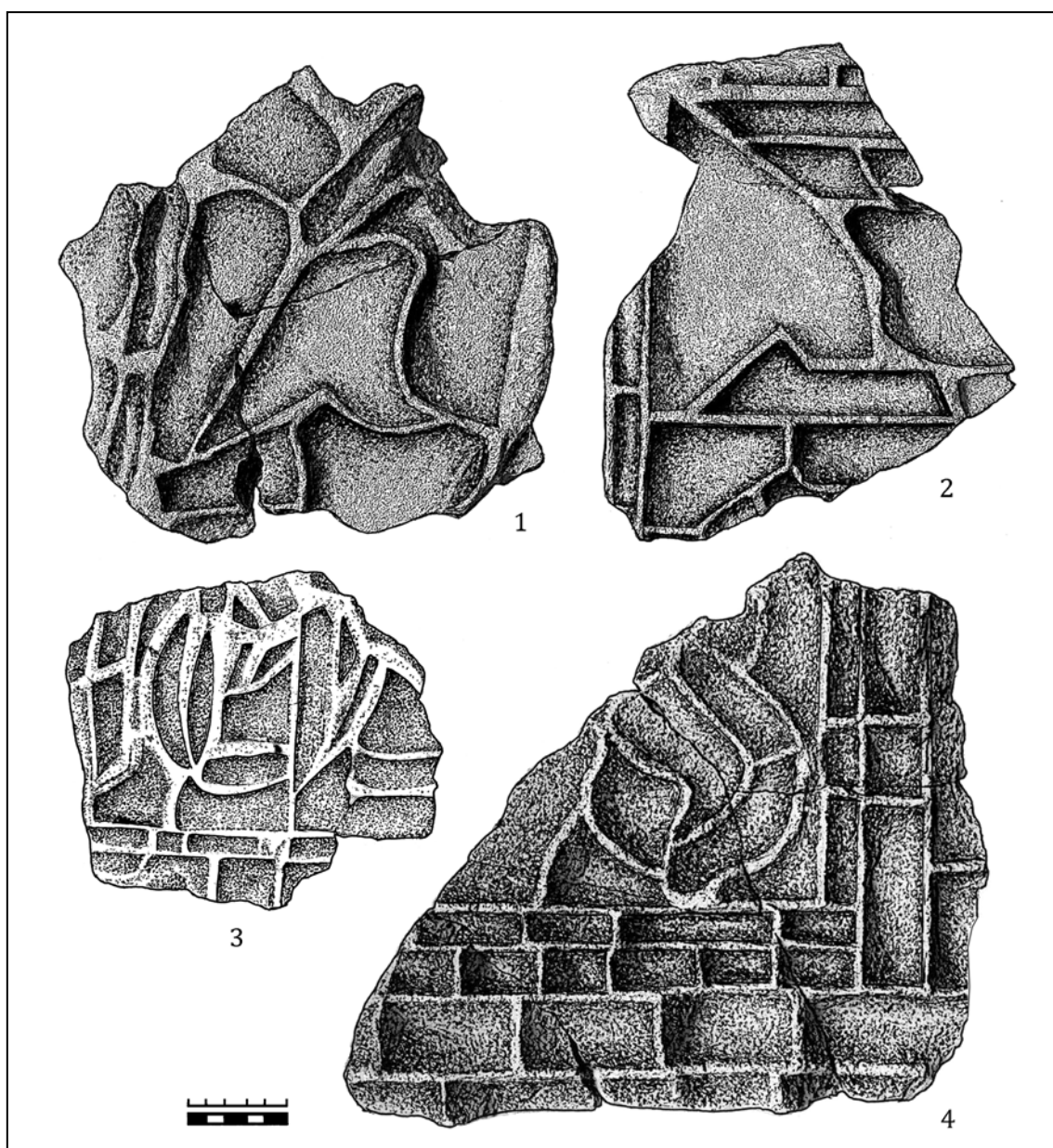
Рис. 7. Городище Конские Воды. Геометрический орнамент типа А-3: 1 — алебастровая обойма; 2—5 — кашинные плитки (рисунки автора).

Fig. 7. Konskie Vody hillfort. Geometric ornament of type A-3: 1 — alabaster holder; 2—5 — Qashan tiles (drawings by the author).

вероятно, служил основным фоном, на котором располагался узор из ломаных линий изразцов, покрытых белой глазурью.

Растительный узор (тип С), являвшийся частями крупного панно шириной до 45—70 см, также сложно разделить на подтипы. Такие панно имели тройные ограничительные линии синего (или темно-бирюзового), синезеленого (цвета «морской волны») и белого цветом различной ширины, в сторону уменьшения от края (рис. 8: 3, 4; 9: 1—3). Сохранившиеся детали растительного орнамента позволяют реконструировать узор, где на основном зеленом фоне располагались

изогнутые узкие растительные стебли, покрытые глазурью желтого цвета (рис. 10: 1). В центральной части между листьями белого, красного и желтого цветов располагались стилизованные цветы и бутоны в виде трилистников, лилий и пальметт, покрытых глазурью желтого, белого и бирюзового цветов (рис. 10: 2—8). Узор — ат-таурик («покрывающийся листьями») характерен для орнамента арабских стран. Композиция, построенная на соединении растительного стебля-вьюнка и спирали, у иранских и тюркских народов с XII в. получила название ислими (Стародуб 2010: 195). Встречаются также из-



**Рис. 8.** Городище Конские Воды. Геометризованный орнамент типа В: 1, 2 — алебастровые обоймы; растительный орнамент типа С: 3, 4 — алебастровые обоймы (по Ельников: 2015: 53, рис. 1: 2).

**Fig. 8.** Konskie Vody hillfort. Geometrized ornament of type B: 1, 2 — alabaster holders; vegetal ornament of type C: 3, 4 — alabaster holders (after Ельников: 2015: 53, рис. 1: 2).

разцы растительного орнамента (пальметты, цветы (гвоздики, лотосы), трилистники, побеги, сердечки) с процарапанным орнаментом уже после обжига изделий, покрытые на лицевой стороне глазурью белого или бирюзового цветов (рис. 11: 1—5). Отдельные изразцы двухсоставные, где в просверленную сердцевину плитки одного цвета вставлен изразец другого цвета (рис. 11: 1). Прямые аналогии растительному орнаменту нам не известны; они близки «пышным» растительным узорам Селитренного городища (Носкова 1984: 223—225, рис. 7: 1—7, 8: 1—11).

Отдельные изразцы с белой, бирюзовой и желтой глазурью с процарапанным орнаментом (рис. 11: 6—8; 12: 1) могли являться частями эпиграфического орнамента, оформленного почерком насх. На это могут указывать также отдельные плитки (рис. 12: 2), часть из них — «запятые», которые могли быть разделительными знаками (рис. 12: 3).

Л. М. Носкова отмечала, что одноцветные плитки, применявшиеся для украшения стен и полов зданий Селитренного городища, первоначально имели прямоугольную

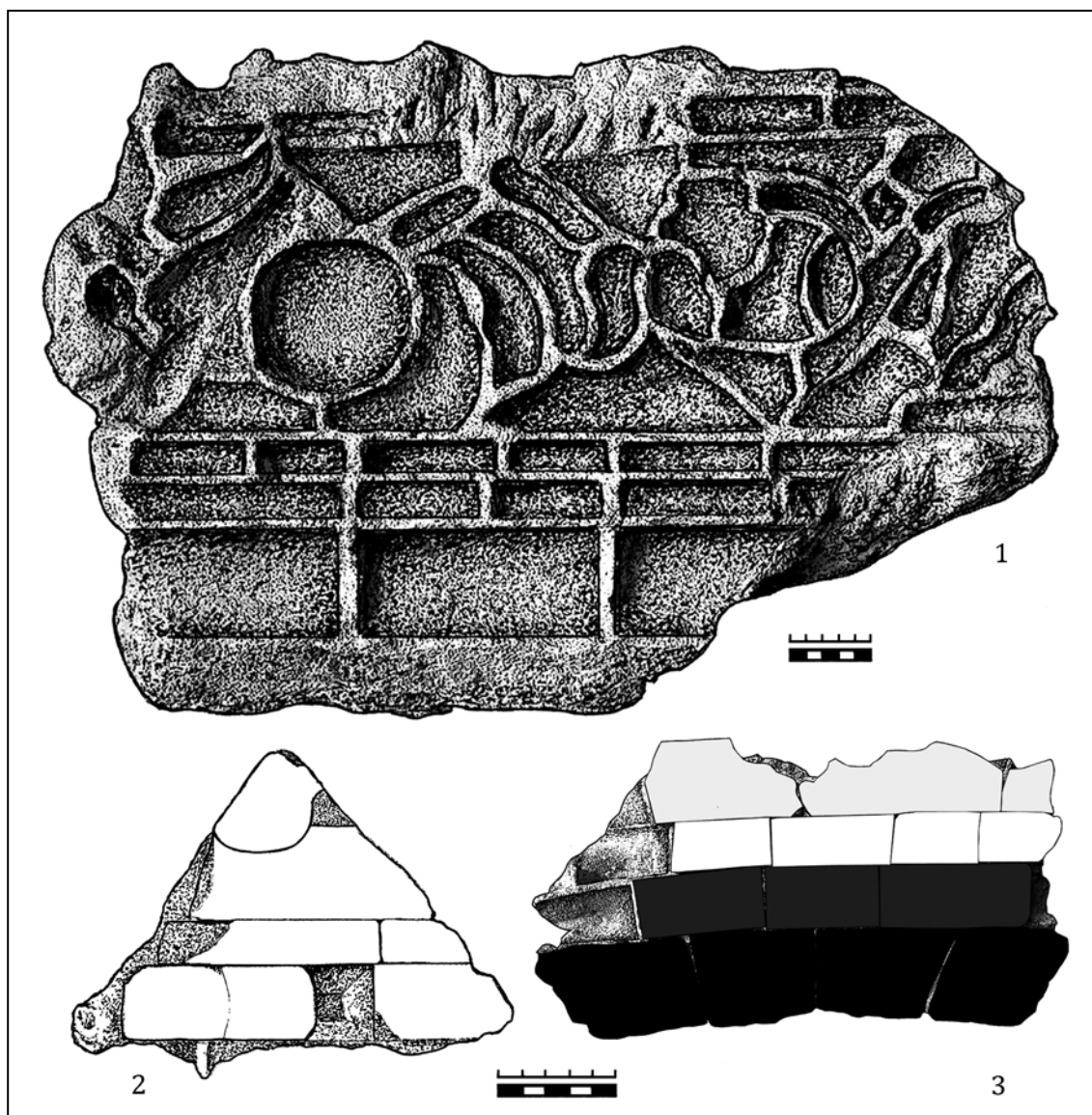


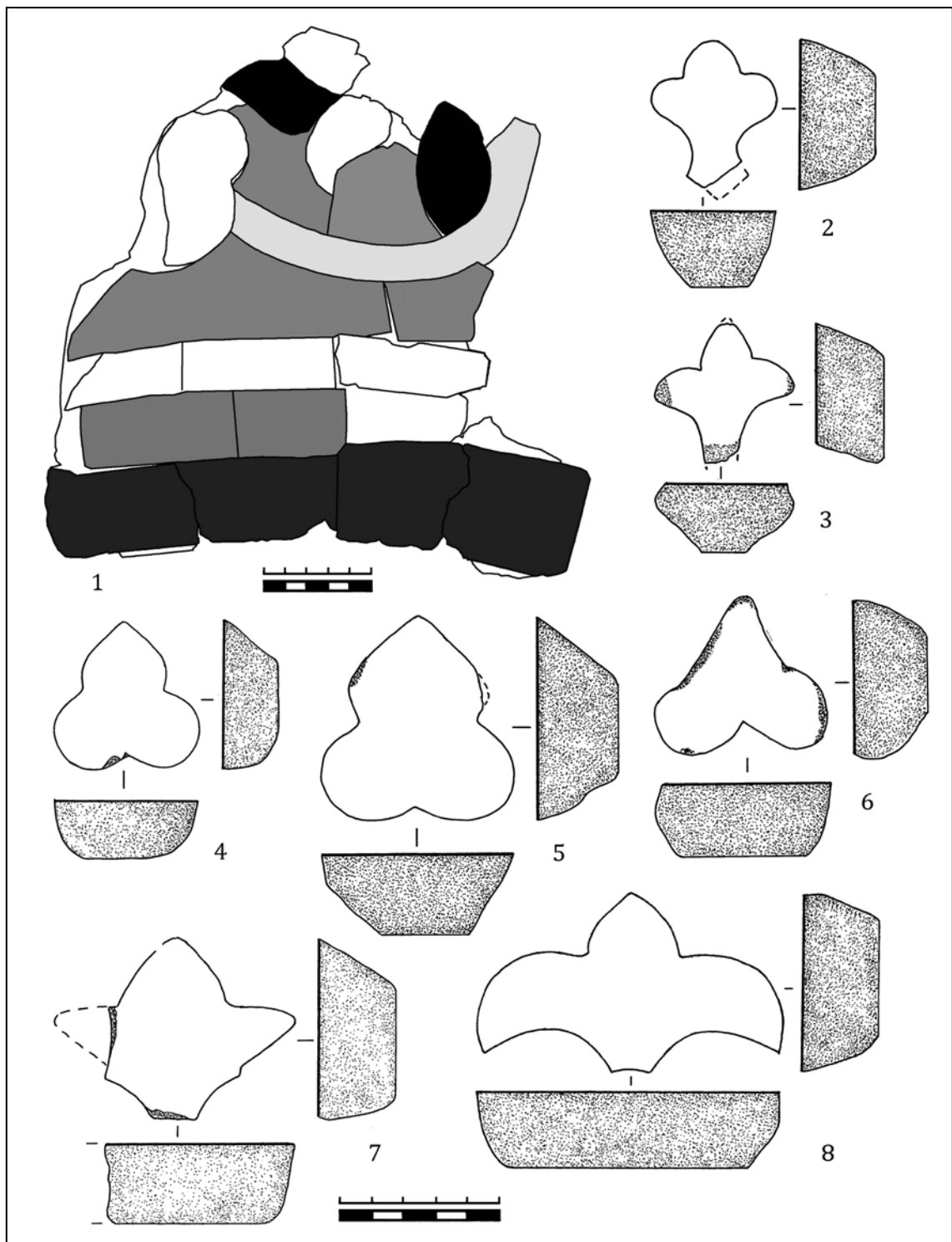
Рис. 9. Городище Конские Воды. Растительный орнамент типа С: 1—3 — алебастровые обоймы (по Ельников: 2015: 53, рис. 1: 1).

Fig. 9. Kongskie Vody hillfort. Vegetal ornament of type C: 1—3 — alabaster holders (after Ельников: 2015: 53, рис. 1: 1).

форму (приблизительно 22×22 см), при толщине 15—20 мм. Затем из них вырезались нужные фигуры: элементы мозаик (Носкова 1972: 183). Вырезанные детали имели трапециевидную, коническую в профиле форму, что соответствует и деталям строительных кашинных изразцов из городища Конские Воды. В золотоордынской архитектуре применялся обратный вид набора, когда детали узора выкладывались на ровной поверхности лицевой частью вниз, вплотную друг к другу, с дальнейшей заливкой раствором — алебастром. Такой вид набора идентичен технологии набора мозаичных блоков в декоре сельджукской Анатолии (Измайлов, Сагтарова 2009: 630—631).

### Формовочная масса кашинных изделий

По указанию В. Ю. Ковалья, основой кашина является перемолотый в порошок кварцевый песок, иногда с добавлением стеклянного порошка, флюсов (небольшого количества белой глины, извести), смешанный с водным раствором клея (животного или растительного происхождения) и сплавленный при температуре 1000—1200°C или всего 900—1000°C, как установлено для золотоордынских кашинных (Коваль 2005: 75; 2010: 18), для кашинных Узбекистана XII—XV вв. — 910—950°C (Абдуразаков, Болиев 2005: 157). По качественным характеристикам фактуры формо-



**Рис. 10.** Городище Конские Воды. Растительный орнамент типа С: 1 — алебастровая обойма с изразцами; 2—8 — кашинные изразцы (рисунки автора).

**Fig. 10.** Konskie Vody hillfort. Vegetal ornament of type C: 1 — alabaster holder with tiles; 2—8 — Qashan glazed tiles (drawings by the author).

вочной массы строительная кашинная керамика городища «Конские Воды» относится к числу рыхлых кашинов, что характерно для золотоордынских центров (Коваль 2005: 77). Химический (минеральный) состав кашин-

на городища Конские Воды состоял из кварца (речного аллювиального песка) с высоким содержанием кремнезема ( $\text{SiO}_2$ ) в пределах 90,42—93,83%, глины — 0,92—2,92% и извести — 4,14—6,48%. В составе кашина при-



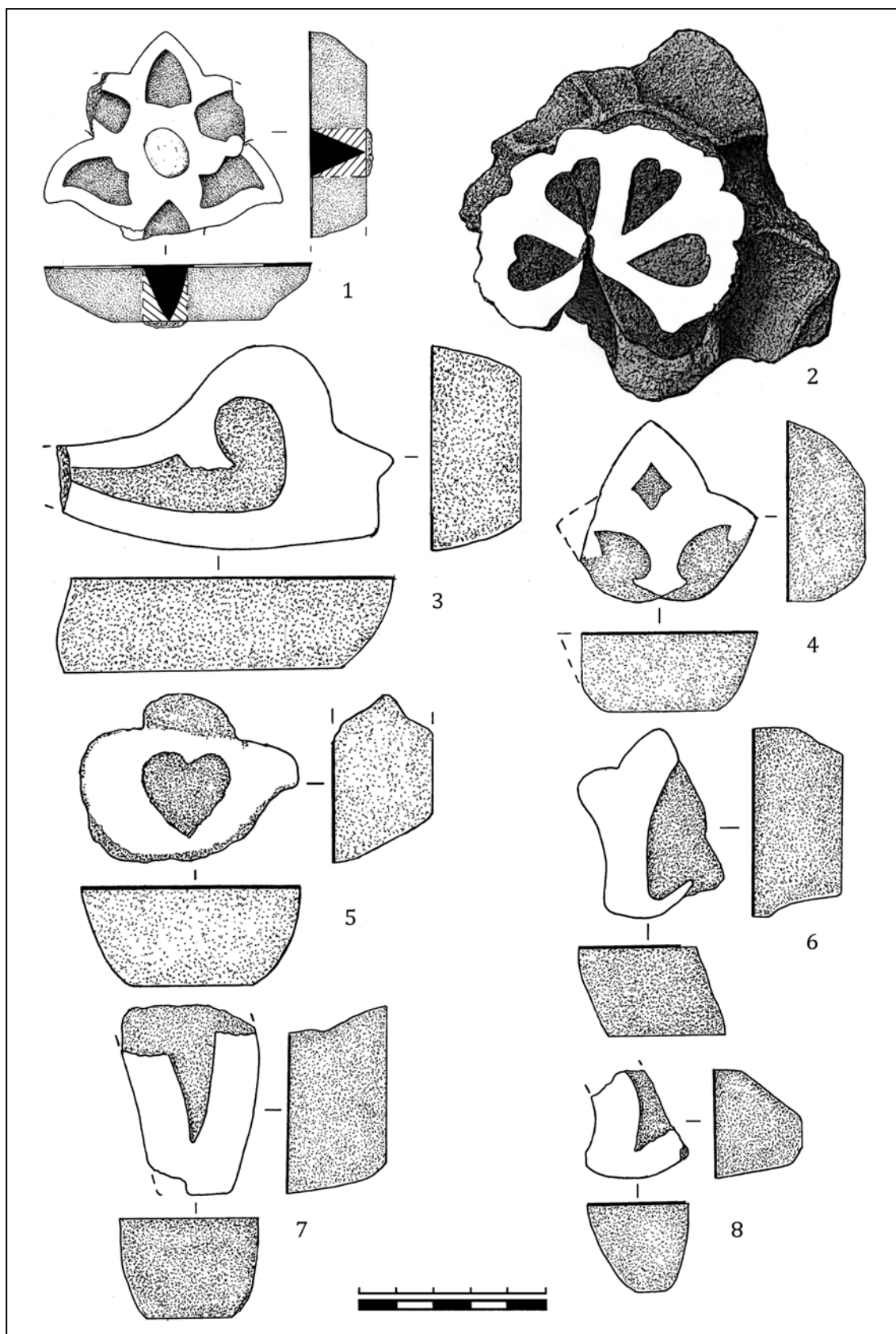
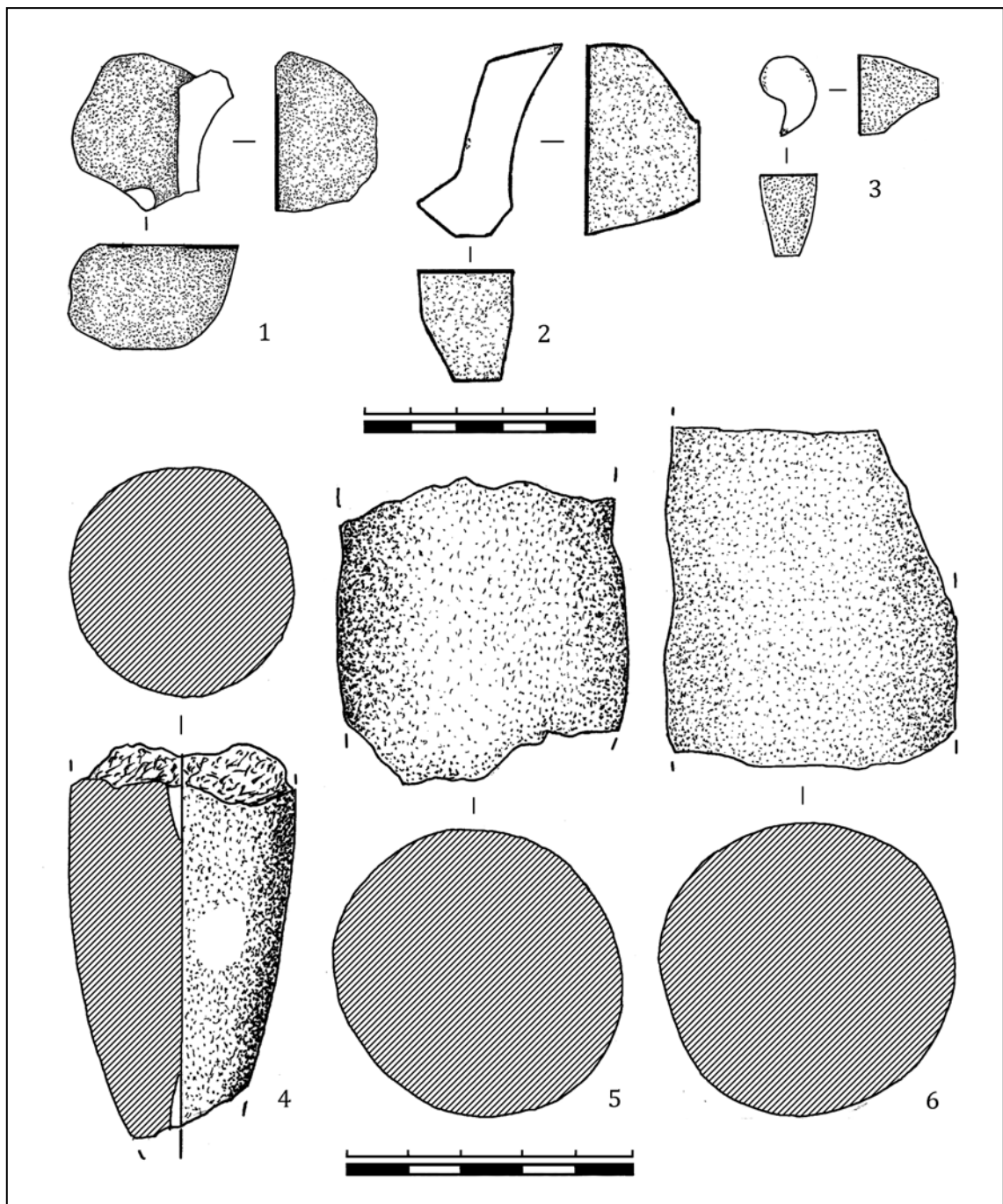


Рис. 11. Городище Конские Воды. Кашинные плитки с процарапанным орнаментом: 1—5 — детали растительного декора; 6—8 — кашинные изразцы эпиграфического орнамента (рисунки автора).

Fig. 11. Konskie Vody hillfort. Qashan tiles with scratched ornament: 1—5 — details of vegetal decoration; 6—8 — Qashan glazed tiles of epigraphic ornament (drawings by the author).

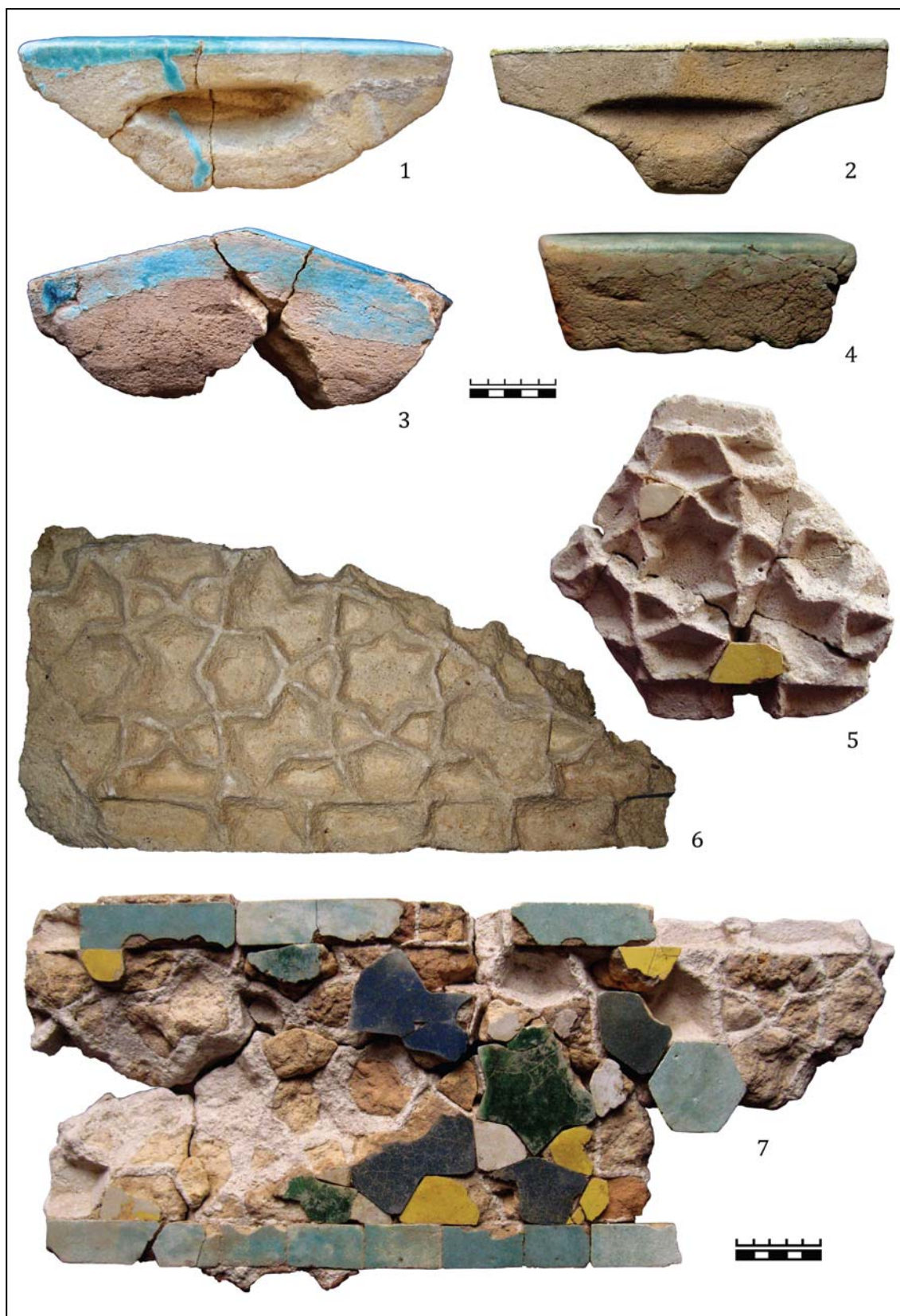


**Рис. 12.** Городище Конские Воды. 1—3 — кашинные плитки эпиграфического орнамента; 4—6 — керамические стержни (рисунки автора).

**Fig. 12.** Kongskie Vody hillfort. 1—3 — Qashan tiles of epigraphic ornament; 4—6 — ceramic cores (drawings by the author).

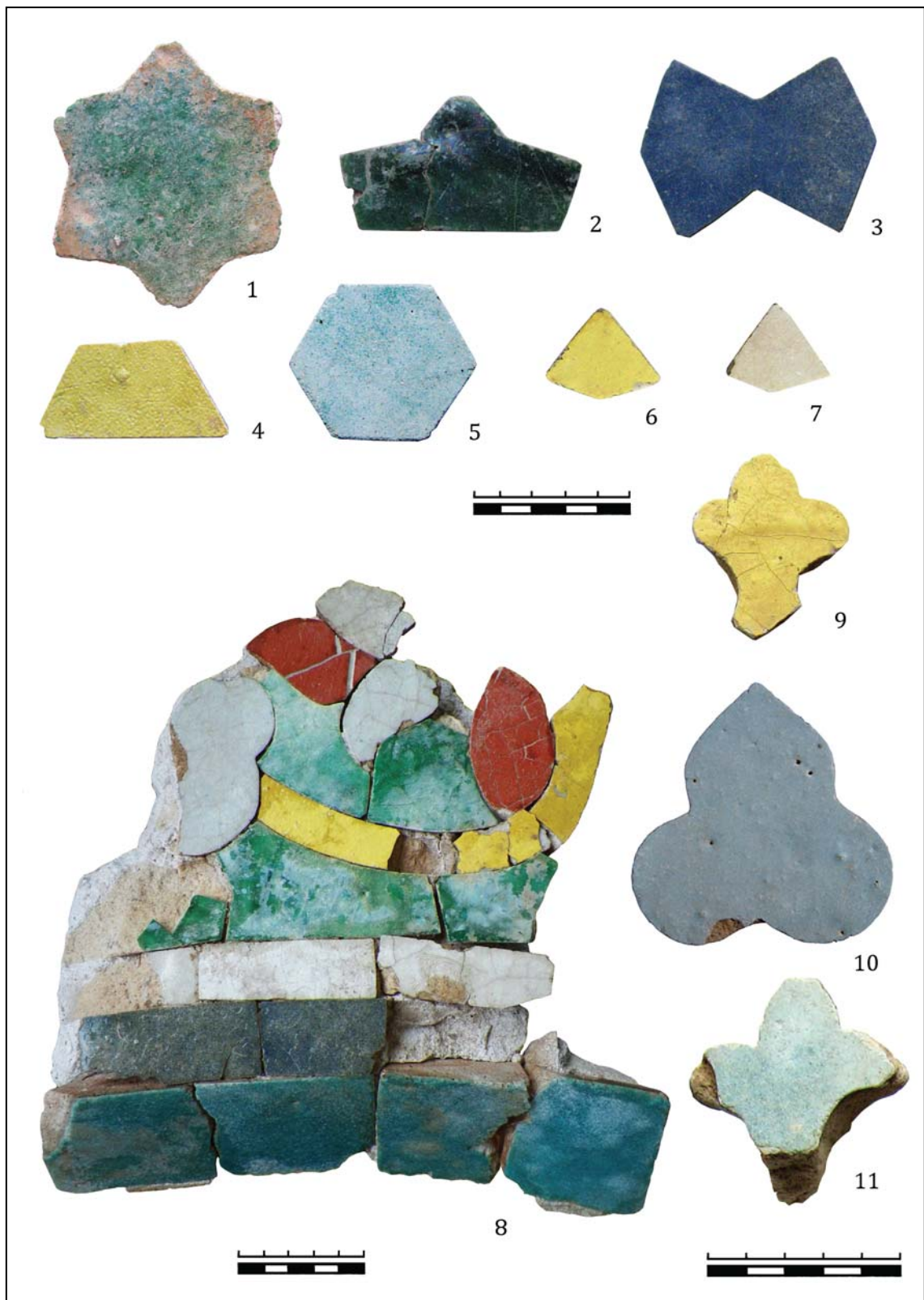
существует незначительное количество микропримесей (суммарная масса около 2—2,33%) породообразующих минералов:  $Al_2O_3$  (глинозем),  $Fe_2O_3$  (оксид железа) и  $MgO$  (оксид магния). Они могли входить как в состав кварце- или глинообразующих материалов, так и искусственно добавляться в формовочную массу. Встречаются единичные зерна калиевого полевого шпата, карбонатные примеси от-

сутствуют. Преобладает кашин желтого цвета, присутствуют кашины сероватого, белого и розового оттенков в процентном отношении соответственно 37: 28: 15: 12. Обращает внимание, что кашинная масса мозаичных плиток в большинстве желтого и сероватого цветов. В формовочной массе кирпичей, кроме кашина желтого, белого и розового цветов, встречаются серые кашины с коричневыми



**Рис. 13.** Городище Конские Воды: 1—4 — типы кашинных кирпичей; 5—7 — алебастровые обоймы с геометрическим орнаментом и кашинными изразцами (по Ельников 2011а: цвет. вкл. VII, рис. 2: 2).

**Fig. 13.** Konskie Vody hillfort: 1—4 — types of Qashan bricks; 5—7 — alabaster holders with geometrically ornamented and Qashan glazed tiles (after Ельников 2011а: цвет. вкл. VII, рис. 2: 2).



**Рис. 14.** Городище Конские Воды: 1—7 — кашинные плитки геометрического орнамента; 8 — фрагмент алебастрового панно с растительным орнаментом и кашинными изразцами; 9—11 — кашинные плитки растительного орнамента (по Ельников 2011а: цвет. вкл. VII, рис. 2: 5).

**Fig. 14.** Konskie Vody hillfort: 1—7 — Qashan tiles of geometric ornament; 8 — fragment of alabaster panels with floral ornaments and Qashan glazed tiles; 9—11 — Qashan tiles of floral ornament (after Ельников 2011а: цвет. вкл. VII, рис. 2: 5).



**Рис. 15.** Городище Конские Воды: 1, 2 — кашинные плитки растительного орнамента; 3—7 — кашинные изразцы с процарапанным орнаментом; 8, 9 — кашинные изразцы эпиграфического орнамента; 10—12 — керамические стержни (фото автора).

**Fig. 15.** Konskie Vody hillfort: 1, 2 — Qashan tiles of floral ornament; 3—7 — Qashan glazed tiles with scratched ornament; 8, 9 — Qashan glazed tiles of epigraphic ornament; 10—12 — ceramic cores (photo by the author).

прожилками, белые — с сердцевинной или вкраплениями розового или красного оттенков. Такие «грязные» или «переходные» оттенки кашина составляют на памятнике около 8%. Этим различиям могло способствовать использование различных видов глин, как по качественным, так и по количественным показателям.

Рыхлый кашин отличается запесоченностью фактуры, с низкой спекаемостью минералов, разламывается пальцами, причиной чему были отступления от технологических норм при его изготовлении: недостаточная насыщенность кашинной массы водой, грубый помол песка, недостаточно высокая температура обжига (Коваль 2010: 22). Так, при изготовлении кашинных кирпичей на городище Конские Воды отмечен более грубый помол песка, чем в мозаичных изразцах, встречаются крупные зерна кварца и магнетита (оксида железа) — до 1 мм. В.Ю. Коваль отмечает, что какой-то устойчивой зависимости между цветом кашина и местом его производства не выявлено. Он характерен для керамического производства золотоордынских центров Поволжья XIV в., но встречается и у изделий XIV—XV вв., происходивших из Ирана, Средней Азии и Сирии (Коваль 2010: 22).

Различия в цвете кашина зависят от состава исходного сырья (включения в состав кашина глины или извести, которые меняют цвет при термическом воздействии). Так, появление розового цвета кашина специалисты объясняют его высокосиликатным составом при незначительном количестве добавок глины и извести (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 131; Коваль 2010: 22). Кашинные изделия сарайских мастеров, по мнению Г.А. Федорова-Давыдова, отличаются от хорезмийского кашина розовым цветом, большей плотностью и большим содержанием извести (Федоров-Давыдов 1964: 253). Красный цвет кашина может объясняться добавлением к формовочной массе красной глины взамен белой, применявшейся в стандартном рецепте приготовления кашина, для удешевления производства в связи с дефицитом белой глины, запасы которой в Нижнем Поволжье отсутствуют (Коваль 2010: 23).

Химический анализ кашинной поливной архитектурной (строительной) керамики из восьми пунктов золотоордынского Поволжья позволил А.С. Воскресенскому разделить все образцы на две группы. В первую из них вошли изделия, в тесте которых имелось большое содержание кварцевого песка (кремнезема): Сарай-Берке, Сарай-Багу, Увек, городища Маджары, Лапас

и Мечетное, — 90,82—94,86%. Процент извести (CaO) незначителен — 0,45—0,75%. По мнению исследователя, такой небольшой процент извести является не искусственной добавкой, а естественной примесью песка, являясь специфической особенностью поволжских месторождений. Содержание  $Al_2O_3$  (глинозем),  $Fe_2O_3$  (оксид железа) и MgO (оксид магния) — обычное для кварцевых песков. Не исключено, что глинозем — искусственно вводимый минерал, снижающий температуру обжига. Устойчивый состав кашина является, по его мнению, показателем местного производства. Отсутствие следов собственного производства на городищах Маджары, Лапас и Мечетное указывает на то, что кашинная керамика — привозная из более крупных центров Увека и Сараев (Воскресенский 1970: 264—265). Изделия из Болгар и Дубовского (Водянского) городища дают кашин несколько другого состава: кварцевый песок ( $SiO_2$ ) составлял 88,86—91,37% и более высокий процент извести (CaO) — 2—3,15%. Кашины этого состава близки к кашинам Ургенча, Миздахкана и Нисы. Отсутствие собственного производства в этих центрах может указывать на то, что кашинные изделия привезены из Хорезма (Воскресенский 1970: 265).

Архитектурная, облицовочная керамика городища Маджары, по мнению Н.С. Гражданкиной и Э.В. Ртвеладзе, состоит из двух видов фаянса (кашина). К первому относится розоватый, с несколько грубой текстурой, с высоким содержанием кремнезема (92,17%), без (или почти без) глиняной составляющей (0,84%). Такой кашин имеет незначительное количество примесей, играющих роль минерализаторов, способствующих спеканию частиц кварца:  $Fe_2O_3$  (0,87%) и MgO (0,30%),  $SO_3$  (оксид серы — 0,11%),  $K_2O$  (калийная соль — 0,70%) и  $Na_2O_3$  (оксид азота — 1,62%) (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 131—132, табл. 1). Второй тип фаянса из Маджар — более светлый, почти белый, содержит 8% глины и 2% извести. Доля кварца здесь приближается к самаркандским фаянсам (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 131—134, табл. 1; 2).

### Состав глазурей городища Конские Воды

Цвет глазурей кашинных кирпичей на городище Конские Воды бирюзовый разной насыщенности (100%). Среди мозаичных плиток количественно преобладают поливы с бирюзовыми (26%), ультрамариновыми

(23%) и белыми (20%) цветами. Значительно меньше зеленых (16%), желтых (8%) и красных (4%) кашинных плиток. Около 3% приходится на «переходные» глазури — сине-зеленого цвета (цвета «морской волны»).

Микроскопический анализ (увеличение в 25 раз)<sup>1</sup> позволили установить минеральный состав глазурного покрытия, а также использование двухсоставных глазурей на городище. Первоначально на кашинную основу изделия наносился слой белой глазури, состоящей преимущественно из оксида кремния (кремнезема) — кристаллический белый ангоб, по определению Н. С. Гражданкиной и Э. В. Ртвеладзе (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 134, табл. 3). На этой сливной массивной подложке сверху размещался слой цветного покрытия. Исключением являются изразцы с желтой глазурью, где подложка была не белого, а голубовато-белого («молочного») цвета. Кроме этого, на изделиях с зеленой поливой сверху нанесен тонкий слой чистого стекла (трехсоставные глазури).

Присутствующие во всех образцах извести и магнетит представляют собой, по видимому, материал основы изделий — кашина. Это особенно видно в составе подложки (ангоба), соприкасающейся с кашинной основой. Подложка состоит из прозрачного стекла, смешанного с кварцевыми (кремнезем) зернами. Кварцевые зерна взяты из речного аллювия, степень окатанности высокая, гранулярно однородная, остроугольных обломков почти нет (в ряде случаев их пытались дополнительно измельчить, о чем свидетельствуют остроугольные осколки зерен).

Суммарная толщина белого глазурного слоя составляет 0,5 мм, на белую подложку приходится около 0,1 мм. Верхнее цветное покрытие — стекло молочно-белого цвета, чистое, однородное, плотное, с редкими пузырьками воздуха ближе к подложке. На ряде экземпляров есть включения дымчатого кварца и кусочков синего и бирюзового стекла. Поверхность стеклянной массы ровная, покрытая крупной сеткой трещин.

Толщина цветного слоя светло-бирюзовой глазури составляет 0,2 мм, на белую подложку приходится меньше половины. Поверхность стеклянной массы ровная, покрытая трещинами. В глубине стеклянной массы видны пузырьки воздуха и не оплавленные осколки

кварца (кварцевые зерна с оплавленными краями). Вблизи осколков кварца окраска стекломассы от светло-голубой осветляется и становится практически белой. Калиевый полевошпат (КПШ), встречающийся в сливной массе (кристаллический белый ангоб), представлен слабо окатанными зернами. Суммарная толщина темно-бирюзовой глазури составляет 0,3—0,5 мм, на белую подложку приходится более половины. Поверхность стеклянной массы ровная, трещины на поверхности стекла отсутствуют. Толщина цветного слоя сине-зеленых и ультрамариновых глазурей в пределах 0,2—0,4 мм, половина приходится на белую подложку. Поверхность стеклянной массы ровная, покрыта крупными цеками (особенно на сине-зеленых глазурях). В глубине стеклянной массы видны пузырьки воздуха и кварцевые зерна с оплавленными краями. Вблизи осколков кварца окраска стекломассы от светло-голубой осветляется и становится практически белой. В ультрамариновом покрытии почти нет включений, масса ровная и плотная.

Цветной слой желтых глазурей составляет 0,3—0,5 мм, на верхний желтый слой приходится не более 0,1 мм. Желтое вещество (керамическая краска) представляло собой пористую с матовой поверхностью массу с редкими вкраплениями кварца, нанесенную на плотную голубовато-белую («молочную») подложку. Имеются исключительно нанесенные царапины на подложке; краска имеет вид примазок в трещинах подложки. Суммарная масса зеленого цветного слоя составляет 0,5 мм, на белую подложку и зеленую глазурь приходится по 0,2 мм, около 0,1 мм составляет самый верхний слой — чистое стекло с радужным эффектом (иридизация). Зеленый слой состоит практически из чистого стекла, с крупными трещинами и включениями зерен кварца. Толщина цветного слоя красных глазурей составляет 0,3 мм, на белую подложку приходится 0,2 мм, не более 0,1 мм составляет похожая на желтую глазурь пористая с матовой поверхностью масса с редкими вкраплениями кварца. На поверхности имеются выпуклые трещины, заполненные кварцем (вероятно, они образовались при прогреве изразцов). Подложка представлена сливной плотной белой массой, на которую была нанесена краска. Плитки с нанесенной краской (свинцовая охра), очевидно, были прогреты, поскольку на нижней поверхности цветного покрытия, там, где оно примыкает к подложке, обнаруживается тонкий слой чистого, плотного, прозрачного стекла, то есть краска как бы приварена.

<sup>1</sup> Анализы выполнены в Крымском отделении Украинского государственного геологоразведочного института, г. Симферополь, в 2011 г.

Микроскопический и химический анализы глазурных покрытий фаянсовых изделий городища Маджары, произведенный Н.С. Гражданкиной и Э.В. Ртвеладзе, указывают на использование двухслойных глазурей: темно-красной по белой глухой глазури (кристаллический белый ангоб) и светло-зеленой керамической краски, которая нанесена поверх прозрачной стекловидной глазури. Они отмечают, что в керамике Хорезма практиковалось использование двух- и трехслойных глазурей или двух слоев глазури, наложенных на специальную подготовку из светлого, почти целиком сделанного из кварца фаянса. Среди изделий Нового Сарая встречается трехслойная глазурь: желтая на зеленой и на стекловидной. Верхний слой, собственно, не является глазурью, а керамической краской, о чем свидетельствует ее меньшая твердость по сравнению с подстилающей глазурью (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 134, табл. 3). Таким образом, по мнению Н.С. Гражданкиной и Э.В. Ртвеладзе, облицовочная архитектурная керамика городища Маджары появилась под влиянием Хорезма, парадные здания новых городов Золотой Орды строили хорезмийские мастера. Затем у них появились ученики, которые, в зависимости от сырьевых материалов, приспособили хорезмийские ремесленные традиции к местным возможностям (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 138—139).

Фотолюминесценция позволила выделить строительную кашинную керамику с желтым, зеленым и красными глазурями в отдельную группу, которая в ультрафиолетовых лучах светится бурным светом. Такое свечение можно объяснить присутствием в красящих пигментах свинцовых охр. Это подтверждается и спектральным анализом глазурей (табл. 1)<sup>2</sup>.

Полученные результаты спектральных анализов (37 образцов) не позволяют сделать достоверных выводов, однако дают возможность отметить определенные тенденции. Не исключается некоторая погрешность, обусловленная естественным загрязнением. Так, во всех образцах установлено наличие кусочков металла серого цвета — современное загрязнение. На некоторых анализах лития стоит знак сурьмы — ее слишком много и она не дает определить наличие или отсутствие лития. Кремния на самом деле намного больше (полуколичественный метод анализа). Собственно глазурь содержит около 55—60%

окатанных зерен кварца, около 2% калиевого полевого шпата, менее 1% плагиоклаза (группа натриево-кальциевых алюмосиликатов), остальное — стекло. Жирным шрифтом в таблице выделены цифры, указывающие на элементы-хромофоры и характерные примеси (серебро в желтой и зеленой глазури; барий, фосфор, мышьяк, ртуть — в ультрамариновой). Очевидно, кобальт (ультрамариновые глазури) привезен вообще из других мест: совершенно не типично повышенное содержание бария, фосфора, мышьяка и ртути — т. е. другой не только тип месторождения (формація), но и район добычи. Натрий (сода для стекловарения), кремний, алюминий, магний и кальций — основные составляющие стекла и подложки. Содержание натрия идентично в белых и ультрамариновых (12%), желтых и зеленых (8%) глазурях. Наличие олова, в большинстве случаев, менее 0,1%, за исключением желтых (8,0%), зеленых (2,5%) и бирюзовых (0,32%) глазурей.

В.Ю. Коваль отмечает, что оксид олова являлся в качестве основного глушителя глазури с наиболее часто встречающимися значениями в интервале 5—12%. В прозрачных поливах этот компонент составлял до 0,1%. В то же время доля оксида олова в пределах 0,1—1,15% не влияла на понижение прозрачности глазури в ряде групп — бирюзовой и ультрамариновой полив, окрашенных оксидом меди (Коваль 2010: 28—29). По указаниям Н.С. Гражданкиной и Э.В. Ртвеладзе, глазури белого, голубого и зеленого цветов из городища Маджары относятся к типам щелочно-свинцово-оловянных, что характерно для XIV в., когда глазури светлых тонов заглашались оловом для того, чтобы через них не просвечивались различные оттенки основания. Синие (ультрамариновые) щелочные глазури, окрашенные кобальтом, никогда не заглашались, так как темная насыщенная окраска скрывала дефекты основы. Излишек щелочи часто вызывал образование ее кристаллов во время застывания. В кобальтовых глазурях встречаются не проваренные частицы, и они быстрее поддаются разлагающему воздействию солей во время пребывания в земле (Гражданкина, Ртвеладзе 1971: 134).

В подложке и белых глазурях высокое содержание элементов-хромофоров не установлено. Полученные параметры соответствуют составу кварцевой основы, описанной при микроскопическом исследовании. Для бирюзовых и зеленых глазурей характерно высокое содержание меди, свинца и олова. Очевидно, с изменением соотношения этих компонентов меняется цвет глазури: Sn: Pb: Cu = 1:

<sup>2</sup> Анализ выполнен инженером-химиком Г.Н. Рейн.



Таблица 1.  
 Результаты спектрального анализа глазурей городища Конские Воды, %

Элемент	Цвет глазури						
	Подложка	Белый	Бирюзовый (светлых и темных оттенков)	Ультра- мариновый	Желтый	Зеленый	Красный
<b>Cu</b>	0,01	0,005	<b>1,5</b>	0,008	0,05	<b>1,2</b>	0,01
<b>Pb</b>	0,008	0,032	<b>0,5</b>	0,05	<b>6,3</b>	<b>12,0</b>	<b>0,5</b>
<b>Co</b>	0,0005	0,0004	0,0008	<b>0,12</b>	0,0012	0,001	0,0012
<b>Ni</b>	0,0004	0,0005	0,0012	0,0004	0,0005	0,0012	0,001
<b>Zn</b>	0,0025	0,005	0,004	0,005	0,004	0,0032	0,004
<b>Mo</b>	0,0025	0,0002	0,0002	0,00032	0,0063	0,0005	0,00035
<b>Cr</b>	0,01	0,001	0,0008	0,00063	0,0020	0,0012	0,0015
<b>V</b>	0,0032	0,002	0,0015	0,002	0,0063	0,0063	0,0032
<b>Ti</b>	0,5	0,063	0,04	0,04	0,1	0,1	0,1
<b>Sn</b>	0,0008	0,008	<b>0,32</b>	0,1	<b>8,0</b>	<b>2,5</b>	0,0063
<b>Mg</b>	0,2	2,5	4,0	2,5	2,0	2,0	2,0
<b>Mn</b>	0,02	0,02	0,015	0,02	0,015	0,015	0,02
<b>Ba</b>	—	—	—	<b>0,04</b>	—	—	—
<b>Nb</b>	0,002	—	—	—	—	—	—
<b>Zr</b>	0,004	0,0032	—	0,005	0,004	0,005	0,005
<b>Ga</b>	0,0008	0,0005	0,0004	0,0008	0,0008	0,0004	0,0008
<b>La</b>	0,0012	0,0012	0,001	0,001	0,0012	—	0,0012
<b>Ag</b>	0,0005	0,00008	0,0002	0,000002	<b>0,002</b>	<b>0,008</b>	0,00005
<b>Bi</b>	0,0002	—	0,0005	—	0,0040	0,0004	0,0002
<b>Li</b>	0,001	0,0015	0,002	0,0015	Sb	Sb	0,0015
<b>P</b>	0,2	0,1	0,1	<b>0,8000</b>	0,5	0,5	0,8
<b>As</b>	—	—	0,01	<b>0,2</b>	0,01	0,063	0,01
<b>Sb</b>	—	—	0,015	0,005	<b>1,0</b>	<b>3,2</b>	0,32
<b>Hg</b>	—	—	—	<b>0,0063</b>	—	—	—
<b>Tl</b>	0,0005	—	0,00012	—	—	0,00012	—
<b>B</b>	0,0032	0,01	0,0080	0,012	0,008	0,008	0,01
<b>Al</b>	0,8	0,8	0,63	1,0	1,5	1,0	1,5
<b>Fe</b>	0,8	0,8	0,5	1,5	0,63	0,8	0,8
<b>Ca</b>	0,15	2,5	3,2	2,5	2,0	2,5	2,0
<b>Si</b>	40,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	32,0
<b>Na</b>	0,8	12,0	1,5	12,0	8,0	8,0	1,0

1,56; 4,69 (бирюзовый цвет), Sn: Pb: Cu = 1: 4,8: 0,48 (зеленый). Добавка свинца к красителю на основе меди придает ему голубой оттенок. Наличие сине-зеленых глазурей может указывать на промежуточные показатели соотношения компонентов меди, свинца и олова. Ссылаясь на Э.В. Сайко, В.Ю. Коваль отмечает, что зеленоватые оттенки бирюзовой поливы придает небольшое количество окиси железа или окиси свинца (Коваль 2011: 21). Для зеленой поливы городища Конские Воды установлено также высокое содержание серебра (табл. 1), обуславливающее, возможно более высокую прозрачность стекла. Для желтых и красных глазурей характерно высокое содержание свинца без повышенного содержания меди. В желтом пигменте также установлено высокое содержание олова и серебра.

Группа ультрамариновых глазурей характеризуется повышенным содержанием элементов, не установленных в других видах глазурей — кобальт (синий хромофор), барий, фосфор, мышьяк, ртуть. Другой состав элементов-примесей позволяет предполагать для этой глазури другой вид исходного сырья, т.е. другой тип руд, использованных для получения краски (глазури). Таким образом, минеральным сырьем для получения краски (пигмента глазурей) бирюзового, желтого, зеленого и красного цветов служили свинцово-оловянные руды, для ультрамариновых глазурей — кобальтосодержащие руды. Полученные результаты не противоречат результатам микронзондового анализа, приведенным в работе В.Ю. Коваля для полужанса бирюзового без дополнительного декора, %: Na<sub>2</sub>O — 14—14,2; K<sub>2</sub>O — 1,5—1,6;

CaO — 4,4—4,6; Pb — 2,8— 3,3; SnO<sub>2</sub> < 0,1; Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> < 0,1; MgO — 2—2,3; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>—1,2—1,6; MnO < 0,1; FeO — 0,5; CuO — 0,5—0,6; CoO — нет; SiO<sub>2</sub>—70—71; TiO<sub>2</sub> < 0,1 (Коваль 2011: 206—207, прил. 1).

Бирюзовые глазури Конских Вод аналогичны по составу глазурям, указанным В. Ю. Ковалем, однако отсутствие микрондовых (химических) анализов для указанного городища не позволяет напрямую сравнивать эти показатели со спектральными. Сравнение результатов состава золотоордынских глазурей середины — второй половины XIV в. и иранских полив XII — первой трети XIII в. позволили исследователю сделать выводы, что «золотоордынские» были собственно иранскими глазурями, при их производстве использовалось не только иранское сырье, но и другие полуфабрикаты, вплоть до песка. Собственно, само производство фаянсов было налажено в золотоордынском Поволжье иранскими мастерами (Коваль 2010: 30—31).

### Выводы

Таким образом, рассмотренные типы строительной кашинной керамики городища Конские Воды обнаруживают тесную связь с золотоордынскими центрами Подонья, Поволжья и Северного Кавказа середины — второй половины XIV в. Геометрические орнаменты находят прямые аналогии среди орнаментальных мотивов поволжских центров — Селитренного и Водянского городищ. Формовочная масса по своему составу также не выходит за пределы качественных характеристик кашина золотоордынских центров, небольшое содержание глины сближает его с кашинной облицовочной керамикой Маджар. В то же время цветовые оттенки кашина («грязные или «переходные») городища Конские Воды с различными составляющими глины в формовочной массе не имеют близких показателей на известных памятниках Золотой Орды. Все это может указывать на вероятность местного производства кашинной строительной керамики. Наличие выходов песка по берегам р. Конки вблизи па-

мятника — белого мелкодисперсного на правом и желтого (с выходами песчаника с высоким содержанием оксида железа) песка на левом берегу может указывать как на наличие сырья для изготовления кашина, так и в последующем, при производстве, на его различные оттенки. Среди балок, примыкающих к памятнику, выделяются несколько, имеющие топонимы «Белоглиняная». Вести строительный кашин на значительные расстояния, по-видимому, было достаточно дорогостоящим мероприятием, учитывая его хрупкость.

Использование двух- и трехслойных (покрытие стекловидной массой) глазурей на городище Конские Воды, где ангобом служила белая глухая полива, позволял уменьшить расход красящего пигмента. Также глазурь без кристаллического белого ангоба на рыхлом кашине была менее устойчивой и долговечной. Так, на глиняных кирпичках — «сухарях» из городища подобный ангоб не применялся. Желтая и красная глазурь являются собственно керамической краской, о чем свидетельствует ее хрупкость — часть глазури на изразцах отсутствует. Подобные двух- и трехслойные глазури встречаются среди фаянсовых изделий Маджар и Нового Сарая, где появились под влиянием хорезмийских традиций.

Вероятность местного производства, при отсутствии исследованных горнов, может подтверждаться находками на городище керамических «штырей» (рис. 12: 4—6). Это небольшие, обломанные стержни длиной до 14 см, округлой в сечении формы, имеют диаметр 4,2—5,7 см, суживаются с одного края на конус, на ряде фрагментов — следы поливы. Подобные «штыри» встречены на Царевском городище, где использовались в стенках горнов при обжиге кашинной керамики (Федоров-Давыдов, Вайнер, Мухаммадиев 1970: 102—103, 110—112, табл. III: 4). Письменные источники указывают на находки остатков кирпичных сооружений в размытых водами глубоких балках, примыкающих к р. Конке (Лутай 1929: 33), которые могли быть горнами.

### Литература

- Абдуразаков А., Болиев Б. 2005. Исследования химического состава строительных и облицовочных архитектурных материалов Узбекистана. В: Носов Е. Н. (отв. ред.). *Археологические вести* 12, 153—159.
- Булатов Н. М. 1972. Алебастровые формы из керамической мастерской Селитренного городища. *СА* (1), 271—274.
- Волков И. В. 2007. Поливная керамика Маджара. В: Бо-  
чаров С. Г. (ред.). *Поливная керамика Восточной Европы, Причерноморья и Средиземноморья в X—XVIII вв.* Тезисы II международной научной конференции. Ялта: Копи-Центр, 33—42.
- Воскресенский А. С. 1970. Новые данные о поливной архитектурной керамике золотоордынского Поволжья. *СА* (1), 263—265.
- Гражданкина Н. С., Ртвеладзе Э. В. 1971. Влияние Хорезма на керамическое производство золотоор-

- дьянского города Маджара. СА (1), 127—139.
- Довженок В. Й. 1961. Татарське місто на Нижньому Дніпрі часів пізнього середньовіччя. АП УРСР X, 175—193.
- Егоров В. Л., Полубояринова М. Д. 1974. Археологические исследования Водянского городища в 1967—1971 гг. В: Смирнов А. П., Федоров-Давыдов Г. А. (отв. ред.). *Города Поволжья в средние века*. Москва: Наука, 39—79.
- Ельников М. В. 2006. *Средневековый могильник Мамай-Сурка (по материалам исследований 1993—1994 гг.)*. II. Запорожье: ЗНУ.
- Ельников М. В. 2011. Дослідження культурної споруди на поселенні Мечеть-Могила. В: Козак Д. Н. (гол. ред.). АДУ 2010. Полтава: Гротеск, 105—107.
- Ельников М. В. 2011а. Нові дослідження культурної споруди на золотоординському поселенні Мечеть-Могила. В: Супруненко О. Б. (наук. ред.). *Старожитності Лівобережного Подніпров'я — 2011*. Київ; Полтава: Гротеск, 174—181.
- Ельников М. В. 2015. Дослідження золотоординського поселення «Мечеть-Могила» в Запорізькій області. В: Болтрык Ю. В. (гол. ред.). АДУ 2014. Київ: Стародавній світ, 52—54.
- Ельников М. В. 2015. Памятники золотоординского периода в Нижнем Поднепровье. В: Бочаров С. Г., Ситдииков А. Г. (отв. ред.). *Генуэзская Газария и Золотая Орда*. Казань; Симферополь; Кишинев: Stratum Plus, 479—508.
- Зиливинская Э. Д. 2008. Раскопки усадьбы на Красном бугре Селитренного городища. В: Евглевский А. В. (гл. ред.). *Степи Европы в эпоху средневековья*. Т. 6. *Золотоординское время*. Донецк: ДонНУ, 17—92.
- Зиливинская Э. Д. 2014. Мавзолеи западных районов Золотой Орды. В: Хакимов Р. С. (гл. ред.). КИО 1, 256—281.
- Измайлов И., Саттарова Л. 2009. Архитектура и декоративно-прикладное искусство. В: Усманов М., Хакимов Р. (гл. ред.). *История татар с древнейших времен в семи томах*. Т. III. *Улус Джучи (Золотая Орда). XIII — середина XV в.* Казань: ИИ АН РТ, 618—643.
- Коваль В. Ю. 2005. Кашинная керамика в Золотой Орде. СА (2), 75—86.
- Коваль В. Ю. 2010. *Керамика Востока на Руси. IX—XVII века*. Москва: Наука.
- Лутай Ф. 1929. Юрківська старовина (До заснування с. Юрківки на Запоріжжі). *Краєзнавство* 1—2, 31—36.
- Носкова Л. М. 1972. Поливной архитектурный декор из Сарая-Бату (Селитренное городище). СА (1), 171—184.
- Носкова Л. М. 1984. Декоративное убранство дворцового комплекса XIV века в Сарае (Селитренное городище). СА (4), 224—237.
- Плахов В. В. 2008. Дворцовые здания конца XIV века у поселка Комсомольский в Астраханской области. В: Евглевский А. В. (гл. ред.). *Степи Европы в эпоху средневековья*. Т. 6. *Золотоординское время*. Донецк: ДонНУ, 125—140.
- Ртвеладзе Э. В. 1969. Два мавзолея золотоординского времени в районе Пятигорья. СА (4), 262—265.
- Стародуб Т. Х. 2010. *Исламский мир: художественная культура VII—XVII вв.: архитектура, изображение, орнамент, каллиграфия*. Москва: Восточная литература РАН.
- Супруненко О. Б., Приймак В. В., Мироненко К. М. 2004. *Старожитності золотоординського часу Дніпровського лісостепоного Лівобережжя*. Київ; Полтава: Археологія.
- Федоров-Давыдов Г. А. 1964. Раскопки Нового Сарая в 1959—1962 гг. СА (1), 248—271.
- Федоров-Давыдов Г. А. 1978. Золотая Орда и Монгольский Иран. *Вестник Московского университета*. Серия: *История* (6), 25—37.
- Федоров-Давыдов Г. А. 1981. Монгольское завоевание и Золотая Орда. В: Плетнева С. А. (отв. ред.). *Степи Евразии в эпоху средневековья*. Археология СССР 18. Москва: Наука, 229—239.
- Федоров-Давыдов Г. А., Вайнер И. С., Мухаммадиев А. Г. 1970. Археологические исследования Царевского городища (Новый Сарай) в 1959—1966 гг. В: Смирнов А. П. (отв. ред.). *Поволжье в средние века*. МИА 164. Москва: Наука, 68—193.
- Хлебнова Т. И. (гл. ред.). 2004. *Орнаменты всех времен и стилей в двух томах*. Т. I. *Античное искусство, искусство Азии, средние века*. Москва: Арт-Родник.
- Цыбин М. В. 2007. Архитектурный декор золотоординского мавзолея у пос. Красный Воронежской области В: Бочаров С. Г. (ред.). *Поливная керамика Восточной Европы, Причерноморья и Средиземноморья в X—XVIII вв.* Тезисы II-й международной научной конференции. Ялта: Копи-Центр, 114—115.
- Güldenstädt J.-A. 1791. *Reisen durch Rußland und im Caucasischen Gebürge*. Bd. 2. Saint Peterburg: Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

## References

- Abdurazakov A., Boliev B. 2005. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 12, 153—159 (in Russian).
- Bulatov, N. M. 1972. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 271—274 (in Russian).
- Volkov, I. V. 2007. In Bocharov, S. G., Koval', V. Yu. (eds.). *Polivnaia keramika Vostochnoi Evropy, Prichernomor'ia i Sredizemnomor'ia v X—XVIII vv. (Glazed Pottery of Eastern Europe, the Mediterranean and Pontic Regions in the 10<sup>th</sup>—18<sup>th</sup> Centuries)*. Yalta: "Kopi-Tsentr" Publ., 33—42 (in Russian).
- Voskresenskii, A. S. 1970. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 263—265 (in Russian).
- Grazhdankina, N. S., Rtveldaze, E. V. 1971. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 127—139 (in Russian).
- Dovzhenok, V. J. 1961. In *Arkheologichni pam'yatky URSR (Archaeological Sites of the Ukrainian Soviet Socialist Republic)* X, 175—193 (in Ukrainian).
- Egorov, V. L., Poluboyarinova, M. D. 1974. In Smirnov, A. P., Fedorov-Davydov, G. A. (eds.). *Goroda Povolzh'ia v srednie veka (Towns from the Volga Region in the Middle Ages)*. Moscow: "Nauka" Publ., 39—79 (in Russian).
- Elnikov, M. V. 2006. *Srednevekovyi mogil'nik Mamai-Surka (po materialam issledovaniy 1993—1994 gg.) (Medieval Necropolis of Mamai-Surka (Basing on Materials from the Research of 1993—1994))*. Zaporizhzhya: Zaporizhzhya National University (in Russian).
- Elnikov, M. V. 2011. In Kozak, D. N. (ed.-in-chief). *Arkheologichni doslidzhennya v Ukraini 2010 (Archaeological Investigations in Ukraine in 2010)*. Poltava: "Hrotesk" Publ., 105—107 (in Ukrainian).
- Elnikov, M. V. 2011. In Suprunenko, O. B. (ed.). *Starozhytnosti Livoberezhnoho Podniprovia — 2011 (Antiquities of the Left-Bank Dnieper Basin, 2011)*. Kiev; Poltava: "Hrotesk" Publ., 174—181 (in Ukrainian).
- Elnikov, M. V. 2015. In Boltryk, Yu. V. (ed.-in-chief). *Arkheologichni doslidzhennya v Ukraini 2014 (Archaeological Investigations in Ukraine in 2014)*. Kiev: "Starodavniy svit"

- Publ., 52—54 (in Ukrainian).
- Elnikov, M. V. 2015. In Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. (eds.). *Genuezskaia Gazariia i Zolotaia Orda (The Genoese Gazaria and the Golden Horde)*. Kazan; Simferopol; Kishinev: "Stratum Plus" Publ., 479—508 (in Russian).
- Zilivinskaya, E. D. 2008. In Evglevskii, A. V. (ed.-in-chief). *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia (Steppes of Europe in the Middle Ages)* 6. *Zolotoordynskoe vremia (Golden Horde Time)*. Donetsk: Donetsk National University, 17—92 (in Russian).
- Zilivinskaya, E. D. 2014. In Khakimov, R. S. (ed.-in-chief). *Krymskoe istoricheskoe obozrenie (Crimean Historical Review)* 1, 256—281 (in Russian).
- Izmailov, I., Sattarova, L. 2009. In Usmanov, M., Khakimov, R. (eds.). *Istoriia tatar s drevneishikh vremen v semi tomakh (Tatar History Since the Ancient Times. In Seven Volumes)* III. *Ulus Dzhuchi (Zolotaia Orda). XIII — seredina XV v. (Jochi Ulus (Golden Horde). 13<sup>th</sup> — middle 15<sup>th</sup> Centuries)*. Kazan: Sh. Marjani Institute of History of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 618—643 (in Russian).
- Koval, V. Yu. 2005. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (2), 75—86 (in Russian).
- Koval, V. Yu. 2010. *Keramika Vostoka na Rusi. IX—XVII veka (Oriental Ceramics in Rus' in 9<sup>th</sup>—17<sup>th</sup> Centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Lutaj, F. 1929. In *Krayeznavstvo (Local Studies)* 1—2, 31—36 (in Ukrainian).
- Noskova, L. M. 1972. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 171—184 (in Russian).
- Noskova, L. M. 1984. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (4), 224—237 (in Russian).
- Plakhov, V. V. 2008. In Evglevskii, A. V. (ed.-in-chief). *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia (Steppes of Europe in the Middle Ages)* 6. *Zolotoordynskoe vremia (Golden Horde Time)*. Donetsk: Donetsk National University, 125—140 (in Russian).
- Rtveladze, E. V. 1969. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (4), 262—265 (in Russian).
- Starodub, T. Kh. 2010. *Islamskii mir: khudozhestvennaia kul'tura VII—XVII vv.: arkhitektura, izobrazhenie, ornament, kalligrafia (Islamic World: Artistic Culture of 7<sup>th</sup>—17<sup>th</sup> Centuries: Architecture, Painting, Ornamentation, Calligraphy)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ. (in Russian).
- Suprunenko, O. B., Prijmak, V. V., Mironenko, K. M. 2004. *Starozhytnosti zolotoordyns'koho chasu Dniprov's'koho lisostepovoho Livoberezhzha (Antiquities of Golden Horde Period in the Forest-Steppe Zone of the Left Bank of the Dnieper)*. Kiev; Poltava: "Arkheolohiya" Publ. (in Ukrainian).
- Fyodorov-Davydov, G. A. 1964. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 248—271 (in Russian).
- Fyodorov-Davydov, G. A. 1978. In *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya IX. Istoriia (Bulletin of the Moscow State University, Series IX: History)* (6), 25—37 (in Russian).
- Fyodorov-Davydov, G. A. 1981. In Pletneva, S. A. (manag. ed.). *Stepi Evrazii v epokhu srednevekov'ia (Eurasian Steppes in the Middle Ages)*. Series: Archaeology of the USSR 18. Moscow: "Nauka" Publ., 229—239 (in Russian).
- Fyodorov-Davydov, G. A., Vainer, I. S., Mukhamadiev, A. G. 1970. In Smirnov, A. P. (ed.). *Povolzh'e v srednie veka (Volga Region in the Middle Ages)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology) 164. Moscow: "Nauka" Publ., 68—193 (in Russian).
- Khlebnova, T. I. (ed.-in-chief). 2004. *Ornamenty vseh vremen i stilei v dvukh tomakh (Ornaments of All the Times and Styles, in Two Volumes)* I. *Antichnoe iskusstvo, iskusstvo Azii, srednie veka (Classical Art, Asian Art, Middle Ages)*. Moscow: "Art-Rodnik" Publ. (in Russian).
- Tsybin, M. V. 2007. In Bocharov, S. G., Koval, V. Yu. (eds.). *Polivnaia keramika Vostochnoi Evropy, Prichernomor'ia i Sredizemnomor'ia v X—XVIII vv. (Glazed Pottery of Eastern Europe, the Mediterranean and Pontic Regions in the 10<sup>th</sup>—18<sup>th</sup> Centuries)*. Yalta: "Kopi-Tsent" Publ., 114—115 (in Russian).
- Güldenstädt, J.-A. 1791. *Reisen durch Rußland und im Caucasishen Gebürge*. Bd. 2. Saint Peterburg: Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Статья принята к публикации 7 сентября 2016 г.