



ГЕНУЭЗСКАЯ ГАЗАРИЯ *и* ЗОЛОТАЯ ОРДА

THE GENOESE GAZARIA
AND THE GOLDEN HORDE

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

УНИВЕРСИТЕТ ВЫСШАЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА



ГЕНУЭЗСКАЯ ГАЗАРИЯ *и* ЗОЛОТАЯ ОРДА

Том 2

Памяти Г. А. Фёдорова-Давыдова

*Под редакцией
С. Г. Бочарова и А. Г. Ситдикова*

Казань — Кишинев

2019

stratum

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

ARCHAEOLOGICAL RECORDS
OF EASTERN EUROPE

INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY NAMED AFTER A. KH. KHALIKOV,
TATARSTAN ACADEMY OF SCIENCES
HIGH ANTHROPOLOGICAL SCHOOL UNIVERSITY



THE GENOESE GAZARIA *and* THE GOLDEN HORDE

Volume 2

In memory of German Fyodorov-Davydov

*Edited by
Sergei Bocharov and Ayrat Sitdikov*

Kazan — Kishinev

2019

Printed by decision of the Academic Council
of the Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov,
Tatarstan Academy of Sciences

Edited by:
Sergei Bocharov and Ayrat Sitdikov

Reviewed by:
Doctor of Historical Sciences **Ildus K. Zagidullin**,
Head of the Sector of Modern History,
Institute of History named after Sh. Mardjani,
Tatarstan Academy of Sciences

Doctor of Historical Sciences, Associate Professor **Anatoliy R. Kantorovich**,
Head of the Chair of Archaeology,
Department of History,
M. V. Lomonosov Moscow State University

Doctor of Historical Sciences **Vadim V. Trepavlov**,
Head of the Center of History of the Peoples of Russia and Interethnic Relations,
leading research fellow of the Institute for the Russian History,
Russian Academy of Sciences

Doctor of Historical Sciences **Rustam M. Shukurov**,
Associate Professor of the Chair of Medieval History,
Department of History,
M. V. Lomonosov Moscow State University

Памяти
Германа Алексеевича Фёдорова-Давыдова
(1931—2000)



In memory of
German Fyodorov-Davydov
(1931—2000)

СОДЕРЖАНИЕ

С. Г. Бочаров, А. Г. Ситдилов (Казань, Россия). Предисловие	15
---	----

СИБИРЬ, ЗАБАЙКАЛЬЕ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Н. Г. Артемьева (Владивосток, Россия). Архитектура жилых дворцовых сооружений Верхней столицы чжурчжэньского государства Восточное Ся.	21
Е. И. Гельман (Владивосток, Россия). Очерки истории селадонов	33
О. В. Дьякова (Владивосток, Россия). Позднесредневековые памятники Приморья.	53
А. В. Харинский (Иркутск, Россия), М. П. Рыкун (Томск, Россия), Е. В. Ковычев (Чита, Россия), Н. Н. Крадин (Владивосток, Россия). Монгольский могильник середины XIII — начала XV вв. Окошки 1 в Юго-Восточном Забайкалье: конструктивные и антропологические аспекты.	69
Н. Н. Крадин, С. Е. Бакшеева (Владивосток, Россия), Е. В. Ковычев (Чита, Россия), С. Д. Прокопец (Владивосток, Россия), А. В. Харинский (Иркутск, Россия). Раскопки Хирхириногорского городища в Юго-Восточном Забайкалье	107
П. О. Сенотрусова, П. В. Мандрыка (Красноярск, Россия). Наконечники стрел населения Нижнего Приангарья в развитом средневековье	131
С. Г. Скобелев, А. В. Выборнов (Новосибирск, Россия). Средний Енисей в монгольское время	145
И. Л. Кызласов (Москва, Россия). Археологические признаки государственного межевания. Методическое значение южносибирской медиевистики	157
Д. К. Тулуш (Кызыл, Россия). Древнемонгольские города Тувы: обзор современного состояния	179
А. А. Тишкин (Барнаул, Россия). Археологические памятники монгольского времени на юге Западной Сибири и Алтае: результаты исследований и опыт интерпретации	185
С. Ф. Татауров (Омск, Россия). Город Тара и его роль в судьбе сибирских татар в XVII веке	199

СРЕДНЯЯ АЗИЯ

В. А. Кольченко (<i>Бишкек, Кыргызстан</i>). Христианское кладбище монгольского времени на городище Бурана (по данным архивных документов о раскопках 1886 года)	209
А. А. Бисембаев (<i>Актобе, Казахстан</i>). Западный Казахстан в XIII—XIV вв. Историко-географическая ситуация	223
М. Д. Калменов, А. Е. Бижанова (<i>Уральск, Казахстан</i>). Топография и хронология средневековых поселений западных регионов Казахстана .	237
Э. Д. Зиливинская (<i>Москва, Россия</i>). Новые исследования на золотоордынских поселениях Западного Казахстана.	263

СРЕДНЯЯ ВОЛГА

Е. Е. Воробьева (<i>Казань, Россия</i>), М. И. Федулов (<i>Чебоксары, Россия</i>). К вопросу о русско-ордынском пограничье в Марийско-Чувашском Поволжье	289
Д. Ю. Бадеев (<i>Москва, Россия</i>). Усадьбы золотоордынского Болгара. . . .	297
В. Ю. Коваль (<i>Москва, Россия</i>). Фортификация Болгара в XIV в.: современное состояние проблемы.	307
К. А. Руденко (<i>Казань, Россия</i>). Этногеография Булгарской области Золотой Орды (по археологическим материалам)	325
С. И. Валиулина (<i>Казань, Россия</i>). Золотоордынский Биляр.	379
Д. А. Сташенков (<i>Самара, Россия</i>). Кузькинский мордовский могильник конца XIII — XIV в.: к истории населения правобережья Самарского Поволжья в эпоху Золотой Орды	413
А. М. Гайнутдинов, А. Г. Ситдинов, А. С. Старков (<i>Казань, Россия</i>). Арабиграфичные надписные камни из раскопок Казанского кремля 2000-х гг.	433

НИЖНЯЯ ВОЛГА

Д. А. Кубанкин (<i>Саратов, Россия</i>). Религиозный и этнический состав населения Укека. К вопросу об этноконфессиональной топографии городища	443
Л. Ф. Недашковский, М. Б. Шигапов (<i>Казань, Россия</i>). Особенности топографии и застройки Багаевского селища	463
Е. М. Пигарёв (<i>Казань, Россия</i>). Административно-территориальная структура области Сарай (дельта р. Волга)	483
М. В. Цыбин, Н. М. Савицкий (<i>Воронеж, Россия</i>). Комплекс золотоордынских памятников у пос. Красный Бобровского района Воронежской области.	509

З.В. Доде (Ростов-на-Дону, Россия). Ртутный странник: об исследовании одного средневекового погребения	521
И.Ю. Лапшина (Волгоград, Россия). Проблема правления Тинибека . . .	547

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ, СЕВЕРНОЕ ПРИЧЕРНОМОРЬЕ И КРЫМ

Л.В. Яворская (Москва, Россия). Скопления костей животных в городах Золотой Орды: основные находки, видовой состав, анатомический набор	553
В.А. Бабенко (Ставрополь, Россия). Локализация комплекса из урочища Гашун-Уста (Ставропольская губерния, 1890 г.) и выделение золотоордынских владений в Центральном Предкавказье . .	569
Ю.В. Зеленский (Краснодар, Россия). Находки половецких каменных изваяний как источник по изучению географии половецких кочевий степного Прикубанья	585
Л.М. Носкова (Москва, Россия). Адыгская керамика из археологических памятников XIII—XV веков в фондах Государственного музея Востока . .	589
А.В. Дмитриев (Новороссийск, Россия), Е.И. Нарожный (Армавир, Россия). Два захоронения воинов-кочевников XIII—XIV вв. из Северо- Восточного Причерноморья (к истории формирования комплекса вооружения Золотой Орды)	599
А.Н. Масловский (Азов, Россия). Топография городских могильников золотоордынского Азака и их влияние на общегородскую планировку . .	641
А.П. Минаев, Н.И. Юдин (Азов, Россия). Новые данные по исторической географии золотоордынских поселений Нижнего Подонья и Северо- Восточного Приазовья	657
Э.Е. Кравченко (Донецк, Украина). Средневековые поселения на территории Донецких степей	669
В.П. Кирилко (Симферополь, Крым). Культовая архитектура золотоордынского Крыма: версия Э.Д. Зиливинской	691
С.Г. Бочаров (Казань, Россия). Историческая география крымских территорий Генуэзской Газарии (1275—1475 гг.)	741
С.В. Дьячков (Харьков, Украина). Консульский замок генуэзской крепости Чембало XIV—XV вв. (по материалам археологических раскопок 1999—2008 гг.)	771
Л. Бакуменко-Пырнэу, Л. Беженару, С. Рафаилэ-Станк (Яссы, Румыния). Пищевые ресурсы животного происхождения в золотоордынский период на примере Старого Орхей (Республика Молдова)	791
Список сокращений.	804

CONTENTS

S. G. Bocharov, A. G. Sitdikov (<i>Kazan, Russian Federation</i>). Foreword	15
---	-----------

SIBERIA, TRANSBAIKALIA AND THE FAR EAST

N. G. Artemieva (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>). Architecture of Palatial Residential Premises in the Upper Capital City of the Jurchen State — the Eastern Xia	21
--	-----------

E. I. Gelman (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>). Essays on the History of Celadons	33
--	-----------

O. V. Dyakova (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>). Late Medieval Archaeological Sites of Primorye	53
--	-----------

A. V. Kharinsky (<i>Irkutsk, Russian Federation</i>), M. P. Rykun (<i>Tomsk, Russian Federation</i>), E. V. Kovychev (<i>Chita, Russian Federation</i>), N. N. Kradin (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>). The Mongol Cemetery of the Mid-13th — Early 15th Centuries Okoshki 1 in the South-Eastern Transbaikalia: constructive and anthropological aspects	69
--	-----------

N. N. Kradin, S. E. Baksheeva (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>), E. V. Kovychev (<i>Chita, Russian Federation</i>), S. D. Prokopets (<i>Vladivostok, Russian Federation</i>), A. V. Kharinsky (<i>Irkutsk, Russian Federation</i>). Excavations of Khirkhira Town in South-Eastern Transbaikalia	107
--	------------

P. O. Senotrusova, P. V. Mandryka (<i>Krasnoyarsk, Russian Federation</i>). Arrowheads of the Lower Angara Region Population in the High Middle Ages	131
--	------------

S. G. Skobelev, A. V. Vybornov (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>). Middle Yenisei Region in the Mongol Time	145
---	------------

I. L. Kyzlasov (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Archaeological Signs of State Land Surveying. Methodological Value of the South Siberian Medieval Archaeology	157
---	------------

D. K. Tulush (<i>Kyzyl, Russian Federation</i>). Towns of the Early Mongol Time in Tuva: overview of the current state	179
--	------------

A. A. Tishkin (<i>Barnaul, Russian Federation</i>). Archaeological Sites of Mongol Time in the South of Western Siberia and Altai: research results and interpretation experience	185
---	------------

S. F. Tataurov (<i>Omsk, Russian Federation</i>). The Town of Tara and its Role in the Fate of the Siberian Tatars in the 17th Century	199
---	------------

CENTRAL ASIA

- V.A. Kolchenko** (*Bishkek, Kyrgyzstan*). **Christian Cemetery of Mongol Time at Burana Town: according to archival documents on excavations in 1886.** . . . 209
- A.A. Bissembayev** (*Aktobe, Kazakhstan*). **Western Kazakhstan in 13th—14th Centuries. Historical and Geographical Situation** 223
- M. D. Kalmenov, A. E. Bizhanova** (*Uralsk, Kazakhstan*). **Topography and Chronology of Medieval Settlements in Western Regions of Kazakhstan** . . . 237
- E. D. Zilivinskaya** (*Moscow, Russian Federation*). **New Research in the Golden Horde Settlements of Western Kazakhstan.** 263

MIDDLE VOLGA

- E. E. Vorobeva** (*Kazan, Russian Federation*), **M. I. Fedulov** (*Cheboksary, Russian Federation*). **To the Question about the Russia-Golden Horde Borderlands in Mari-Chuvash Area of the Volga Region** 289
- D. Yu. Badeev** (*Moscow, Russian Federation*). **Homesteads of the Golden Horde Bolgar** 297
- V. Yu. Koval** (*Moscow, Russian Federation*). **Fortification of Bolgar Town in the 14th Century: the current state of the problem** 307
- K. A. Rudenko** (*Kazan, Russian Federation*). **Ethnogeography of the Bulgar Region of the Golden Horde by Archaeological Sources.** 325
- S. I. Valiulina** (*Kazan, Russian Federation*). **The Golden Horde Bilyar** 379
- D. A. Stashenkov** (*Samara, Russian Federation*). **Kuzkino Mordovian Burial Ground of the Late 13th—14th Centuries: toward the history of the population of the right bank of the Samara Volga region in the Golden Horde era** 413
- A. M. Gaynutdinov, A. G. Sitdikov, A. S. Starkov** (*Kazan, Russian Federation*). **Stones with Arabic Inscriptions from the Excavations in Kazan Kremlin in 2000s** 433

LOWER VOLGA

- D. A. Kubankin** (*Saratov, Russian Federation*). **Religious and Ethnic Compositions of the Ukek Population. To the issue of the ethnic-confessional topography of the town.** 443
- L. F. Nedashkovsky, M. B. Shigapov** (*Kazan, Russian Federation*). **Characteristics of the Topography and Development of Bagaevka Rural Settlement** 463
- E. M. Pigarev** (*Kazan, Russian Federation*). **The Administrative-Territorial Structure of the Capital Sarai Region (Delta of the Volga River).** 483
- M. V. Tcybin, N. M. Savitskiy** (*Voronezh, Russian Federation*). **The Complex of the Golden Horde Sites near Krasnyi Village, Bobrov District, Voronezh Oblast** 509

Z. V. Dode (<i>Rostov-on-Don, Russian Federation</i>). Mercury Wanderer: a study of a medieval burial	521
I. Yu. Lapshina (<i>Volgograd, Russian Federation</i>). The Problem of Tinibek's Reign.	547

THE NORTHERN CAUCASUS, NORTH BLACK SEA REGION AND THE CRIMEA

L. V. Yavorskaya (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Concentrations of Animal Bones in the Cities of the Golden Horde: main finds, species, anatomical set . .	553
V.A. Babenko (<i>Stavropol, Russian Federation</i>). Localization of Finds from the Gashun-Usta Stow (Stavropol Governorate, 1890) and the Delimitation of the Golden Horde Possessions in the Central Ciscaucasia	569
Yu. V. Zelenskiy (<i>Krasnodar, Russian Federation</i>). Finds of Polovtsian Stone Sculptures as a Source for the Study of Geography of Polovtsian Nomadic Camps in the Kuban Steppe	585
L. M. Noskova (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Adygean Pottery from the Archaeological Sites of the 13th—15th Centuries AD from the Collections of the State Museum of Oriental Art	589
A. V. Dmitriev (<i>Novorossiysk, Russian Federation</i>), E. I. Narozhniy (<i>Armavir, Russian Federation</i>). Two Burials of Nomadic Warriors of the 13th—14th Centuries from the North-Eastern Black Sea Region (to the history of the formation of the complex of weapons of the Golden Horde)	599
A. N. Maslovskiy (<i>Azov, Russian Federation</i>). The Topography of Necropolises in the Golden Horde Azak, and their Impact on the Urban Planning	641
A. P. Minaev, N. I. Iudin (<i>Azov, Russian Federation</i>). New Data on the Historical Geography of the Golden Horde Settlements of the Lower Don and the North-Eastern Azov Sea Region	657
E. E. Kravchenko (<i>Donetsk, Ukraine</i>). Medieval Settlements on the Territory of Donetsk Steppes	669
V. P. Kirilko (<i>Simferopol, Crimea</i>). Cult Architecture of the Crimea in the Golden Horde Epoch: E. D. Zilivinskaya's Version	691
S. G. Bocharov (<i>Kazan, Russian Federation</i>). Historical Geography of the Crimean Territories of the Genoese Gazaria (1275—1475)	741
S. V. Dyachkov (<i>Kharkiv, Ukraine</i>). The Consul's Residence of Genoese Fortress Chembalo of 14th—15th Centuries (by archaeological excavations in 1999—2008)	771
L. Bacumenco-Pîrnău, L. Bejenaru, S. Rafailă-Stanc (<i>Iași, Romania</i>). Animal Food Resources in the Golden Horde Period. Case Study: Old Orhei (Republic of Moldova)	791
Abbreviations	804

Е. И. Гельман

Evgeniia Gelman. Candidate of Historical Sciences, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences¹.

Гельман Евгения Ивановна. Кандидат исторических наук. Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения Российской Академии наук.

E-mail: gelman59@mail.ru

Address: ¹ Pushkinskaya St., 89, Vladivostok, 690001, Russian Federation

Очерки истории селадонов

Keywords: China, Korean peninsula, celadons, proto-porcelain, stone and semi-porcelain wares, slip, glaze

Ключевые слова: Китай, Корейский полуостров, селадоны, протофарфор, тонкокаменная и фарфоровидная керамика, ангоб, глазури

E. I. Gelman

Essays on the History of Celadons

The article deals with the history of the origin and the main stages of development of celadon what is one of the most remarkable inventions of mankind in the field of ceramic production. The path to the highest heyday of this sort of high-firing ceramics took about 2000 years. Kilns and workshops for their production functioned in North and South China, as well as in the Korean Peninsula. Special raw materials became a necessary condition for their appearance, and potter's craftsmanship, experience and technical thought turned them into real masterpieces in the 8th—13th c.

Ceramic wares with green glaze were spreading along the trade routes to the countries of East and South-East Asia, through Central Asia and the Middle East reached Africa during the Middle Ages. New archaeological discoveries in different regions of Eurasia are constantly expanding the geography of their distribution. After the discovery of celadons in Europe in the 17th c. interest in the technology of their production is constantly growing, and research methods are being improved.

Е. И. Гельман

Очерки истории селадонов

В статье рассматривается история возникновения и основные этапы развития одного из самых выдающихся изобретений человечества в области керамического производства — селадонам. Путь к наивысшему расцвету этого сорта высокообжиговой керамики занял около 2000 лет. Печи и мастерские по их изготовлению функционировали в Северном и Южном Китае, а также на Корейском полуострове. Особые сырьевые источники стали необходимым условием для их появления, а мастерство гончаров, опыт и техническая мысль в VIII—XIII вв. превратили их в настоящие шедевры.

Керамические изделия с зеленоватой глазурью в эпоху средневековья распространялись по торговым путям в страны Восточной и Юго-Восточной Азии, через Центральную Азию и Ближний Восток достигли Африки. Новые археологические открытия в разных регионах Евразии постоянно расширяют географию их распространения. После открытия селадонов в Европе в XVII в. интерес к технологии их изготовления непрерывно нарастает, а исследовательские методы совершенствуются.

Введение

Существуют многочисленные версии о происхождении наименования этого сорта керамики, получившего на Западе общее собирательное название *селадон*. По одной из них принято считать, что свое начало термин по-

лучил в XVII веке от имени героя французской пьесы, поставленной по роману Оноре д'Юрфе «Астрейя». Сам роман вышел в свет в 1610 г. Главный герой по имени Селадон всегда одевался в бледно-зеленые одежды, очень похожие на цвет ставшей популярной китайской керамики. Существуют и дру-

■ Research is supported by the Russian Scientific Foundation, project no. 14-18-01165 "Towns of medieval empires of the Far East" ■ Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект № 14-18-01165 «Города средневековых империй Дальнего Востока».

© Е. И. Гельман, 2019.

гие объяснения. Так, например, в брошюре, опубликованной в Бангкоке современной компанией по производству селадонов, сообщается, что это слово произошло от санскритских слов, означающих «облаченный в камень». Еще одна часто встречающаяся версия гласит, что это название произошло от имени египетского султана Саладина, пославшего 40 образцов этого изделия султану Дамаска Нураддину в 1171 году. Наконец, это слово можно встретить в VII книге Гомера «Илиада», где оно обозначает название реки (Gomperz 1969: 19—20; Valenstein 1975: 36). Таким образом, происхождение термина *селадон* остается неясным, а употребление до некоторой степени произвольным. Следует добавить, что в китайском языке этот термин звучит как *цин цы* и обозначает «зеленый фарфор», а в японском *сэйдзи*. В настоящее время и в англоязычной литературе все чаще как общий термин для всех селадонов используется название «зеленые изделия».

Целью настоящей статьи является попытка обобщить имеющиеся к настоящему времени исследования селадонов, объяснить условия их появления, рассмотреть общую хронологию развития, дать общую характеристику технологии их изготовления и продукции основных центров производства.

Китайские селадоны

Протоселадоны

Имеются многочисленные попытки исследовать происхождение китайских селадонов и фарфора (Yuba 2001; Yin et al. 2011). Предполагается, что высокообжиговая глазурованная керамика, которая предшествовала ранним селадонам, раньше всего появилась в современной провинции Хэнань (рис. 1) на памятниках поздней Шан (в районе г. Аньян). Она постепенно совершенствовалась в переходный период от династии Шан (1600—1027 до н.э.) до Чжоу (1045—221 гг. до н.э.). В Европе часто все высокообжиговые изделия доханьского времени называют «протофарфорами» (Yin et al. 2011: 2352). Китайские ученые нередко используют определение «примитивные фарфоры» имея в виду, что эта керамика содержит значительное количество каолина, имеет низкую пористость, похожа на фарфор, а также потому, что глазурь намеренно наносилась на черепок и обжигалась при высокой температуре. Также они полагают, что начало настоящих селадонов связано с эпохой Восточного Хань (25—220 гг.), где в печах Сяосянган и Нинбо

близ города Шаньлу в провинции Чжэцзян производили настоящие селадоны.

Японские исследователи считают, что вначале высокообжиговая керамика очень отличалась и по цвету, и по качеству от фарфора, и ее следует называть «керамикой с пепловыми глазурями» (Yuba 2001: 51, 58—59), которые появились случайно в результате неблюдений гончаров за последствиями оседания пепла на керамике в процессе обжига. Таданорэ Юба, например, также не сомневается, что начало высокообжиговой керамики связано с бассейном р. Янцзы — центром экономической и политической жизни в период между Шан и западным Чжоу, откуда она распространилась на север и юг.

Важной особенностью китайской керамики в целом и селадонов в частности, является использование двух основных типов сырьевых источников для их изготовления. Пространственно они разделены географически, а граница проходит по горным системам Наньшань и Циньлин, которые пересекают Китай с запада на восток, а затем поворачивает к северу от реки Хуай и на запад в сторону Тибета (Yin et al. 2011: 2354). Каолиновые глины Северного Китая представлены остаточными каолинитами и вторичными глинистыми минералами, образовавшимися в результате осадконакопления и процессов выветривания. В них содержится значительное количество оксида алюминия (около 40%), поэтому они пластичны и очень огнеупорны при обжиге. На Юге Китая каолиновые породы в основном образованы из магматических пород, относятся к «кислым» с высоким содержанием кремнезема (так называемый «фарфоровый камень»), богаты остаточным кварцем и имеют низкое содержание глинозема (около 20%), поэтому менее пластичны и менее огнеупорны (Needham 2004: 59—60; Yin et al. 2011: 2353—2354).

Юэяо

Этот сорт восходит к раннеобжиговой керамике из провинции Чжэцзян эпохи Троецарствия (220—280 гг.), которую называют «протоюэ» или «древние юэ». Название печей, которые выпускали керамику «юэ», происходит от названия царства Юэ, которое существовало на территории современной провинции Чжэцзян в эпоху Чуньцзо («Весны и Осени» — 722—481 гг. до н.э.).

В развитии протоюэ произошел очень быстрый прогресс. Уже в период Восточной Хань (25—220 гг.), как показывают анализы черепка и глазури, они изготавливались



Рис. 1. Административная карта Китая с указанием мест расположения основных печей по производству селадонов.

Fig. 1. Administrative map of China, indicating the locations of the main kilns for the production of celadon.

из глины, месторождения которой были расположены рядом с печами Юэ, черепок характеризовался низкой пористостью, покрывался слоем известковой гладкой блестящей полупрозрачной зеленовато-серой, зеленовато-коричневой, серовато-коричневой глазурью (рис. 2). Температура их обжига могла достигать свыше 1200° (Chinese ceramics 1994: vii). Известковые глазури имеют хорошее сцепление с черепком, твердую поверхность после обжига, что повышает прочность продукции. Они также обладают высокой декоративностью в сочетании с гравированным и штампованным орнаментом, поскольку такие глазури после остывания становятся прозрачными и в углублениях выглядят значительно темнее (Needham 2004: 528).

В этот период наиболее распространены типами сосудов были изготовлен-

ные на круге блюда, фляги, чаши с закрытым устьем, сосуды в форме животных. Значительную часть продукции этого времени составляли кувшины, увенчанные «петушиными головами» и моделями зданий, которые рассматривают как обиталища духов или зернохранилища (рис. 3). Чаши и кувшины часто имеют петельчатые и вертикальные ручки. Фигурки людей и животных, модели мебели и зданий, изготовленных в печах Юэ, демонстрируют их высокую значимость в погребальном обряде знати. В этих же печах одновременно выпускалась продукция с темно-коричневой и черной глазурью. В период Шести династий (220—589 гг.) погребения сановников становятся еще пышнее, в погребальный инвентарь включается все больше продукции печей Юэ. Изделия становятся более разнообразными по ассортименту и де-



Рис. 2. Керамическая скульптура собаки с зеленой глазурью (высота 30,7 см). Династия Восточная Хань, I—II вв. (по Chinese ceramics 1994: 36, fig. 44).

Fig. 2. Ceramic sculpture of a dog with green glaze (height 30,7 cm). Eastern Han Dynasty, 1st—2nd centuries (after Chinese ceramics 1994: 36, fig. 44).

кору. Традиционная глазурь дополнительно украшалась темно-коричневыми пятнами, наряду с этим керамика юэ нередко покрывалась черной глазурью. В дальнейшем гончары, производившие изделия Юэ, продолжали экспериментировать, глазурь приобрела более стойкие зеленые оттенки, иногда желтоватые в результате окислительного обжига (Chinese ceramics 1994: vii).

Сдержанная красота монохромной глазури подчеркивалась гравированным и штампованным орнаментом. В этот период появились самые изысканные образцы кувшинов «с петушиными головами» (рис. 4). В конце периода Шести династий — начале династии Тан (618—906 гг.) произошли важные изменения — в продукции Юэ стали преобладать изделия для повседневной жизни, в основном столовая посуда (Chinese ceramics 1994: x). Вместе с улучшением качественных характеристик, постепенно возрастал объем выпускаемой продукции, к концу VIII в. керамика печей Юэ достигла своего расцвета и начала поступать на внешний рынок. Ранее считалось, что это произошло только в начале IX в. Однако находки юэяо в Японии на о. Кюсю вместе керамикой местного сорта «Дадзайфу хадзи» (haji — глиняные) из датированных (в том числе благодаря деревянным табличкам с хозяйственными записями) отложений средневекового



Рис. 3. Ваза с селадоновой глазурью (высота 42,5 см, диаметр дна 13,9 см). Юэяо, период Троецарствия — Западной Цзинь, III в. (по Chinese ceramics 1994: 40, fig. 47).

Fig. 3. Vase with celadon glaze (height 42,5 cm, bottom diameter 13,9 cm). Yue ware, the period of the Three Kingdoms — West Jin, 3rd century (after Chinese ceramics 1994: 40, fig. 47).

города-порта Дадзайфу, позволили уточнить, что в качестве привозного товара юэяо появились на Японских островах в конце VIII в. (Yamamoto 1994).

Массовое производство юэяо отражало моду танской эпохи на «функциональную», практичную керамику, красота которой заключалась в однотонной глазури и форме сосудов. Встречается керамика юэ как с зелеными, так и коричневыми глазурями (рис. 5; 6). В первом случае черепок имеет серый цвет, во втором — как коричневый, так и серый. Как показали исследования привозной керамики на о. Кюсю Нобуо Ямамото (Yamamoto 1994: 171—173, рис. 2—5), в период между серединой VIII в. и серединой X в. в формовочной массе грубоватых изделий юэ встречались черные включения, а перед глазурованием часть из них покрывалась ангобом. Ангоб встречался у изделий с зеленой глазурью и коричневым оттенком. После глазурования сосудов целиком глазурь по краю кольцевого поддона счищалась. С середины IX



Рис. 4. Кувшин с петушиной головой (высота 47,2 см). Селадон юэ. Южные династии (420—589 гг.). Музей искусств Идэмицу, Токио (по Celadon 1997: fig. 12).

Fig. 4. Jug with a cock head (height 47.2 cm). Yue ware celadon. Southern dynasty (420—589). Museum of Art Idemitsu, Tokyo (after Celadon 1997: fig. 12).

до середины X в. керамика юэ с коричневыми глазурями не имела ангоба.

Значительную часть продукции составляли малые и большие чаши с плоским дном, на ножке или на широком кольцевом поддоне с расходящимися прямыми или округлыми стенками. Венчики у чаш встречаются трех типов: прямые, слегка загнутые внутрь или отогнутые наружу. Следующими по популярности формами сосудов юэ являлись тарелки/блюда, мелкие чашки, кувшины с носиками и вертикальными ручками, горшки (с плоским или вогнутым дном, на ножках в форме лап льва, иногда с петельчатыми ручками на плечиках), круглые косметические коробочки с крышками, лампы-жирники. Чаши



Рис. 5. Сосуд с шаровидным туловом (высота 16,1 см). Селадон юэ. Династии Суй — Тан. Токийский национальный музей (по Celadon 1997: fig. 18).

Fig. 5. Vessel with spherical body (height 16.1 cm). Yue ware celadon. Sui — Tang Dynasties. Tokyo National Museum (after Celadon 1997: fig. 18).



Рис. 6. Сосуд с четырьмя ручками и кольцевым поддоном (высота 22,4 см). Селадон юэ. Династия Поздняя Тан (по Celadon 1997: fig. 25).

Fig. 6. Vessel with four handles and the ring bottom (height 22.4 cm). Yue ware celadon. Dynasty Late Tang (after Celadon 1997: fig. 25).

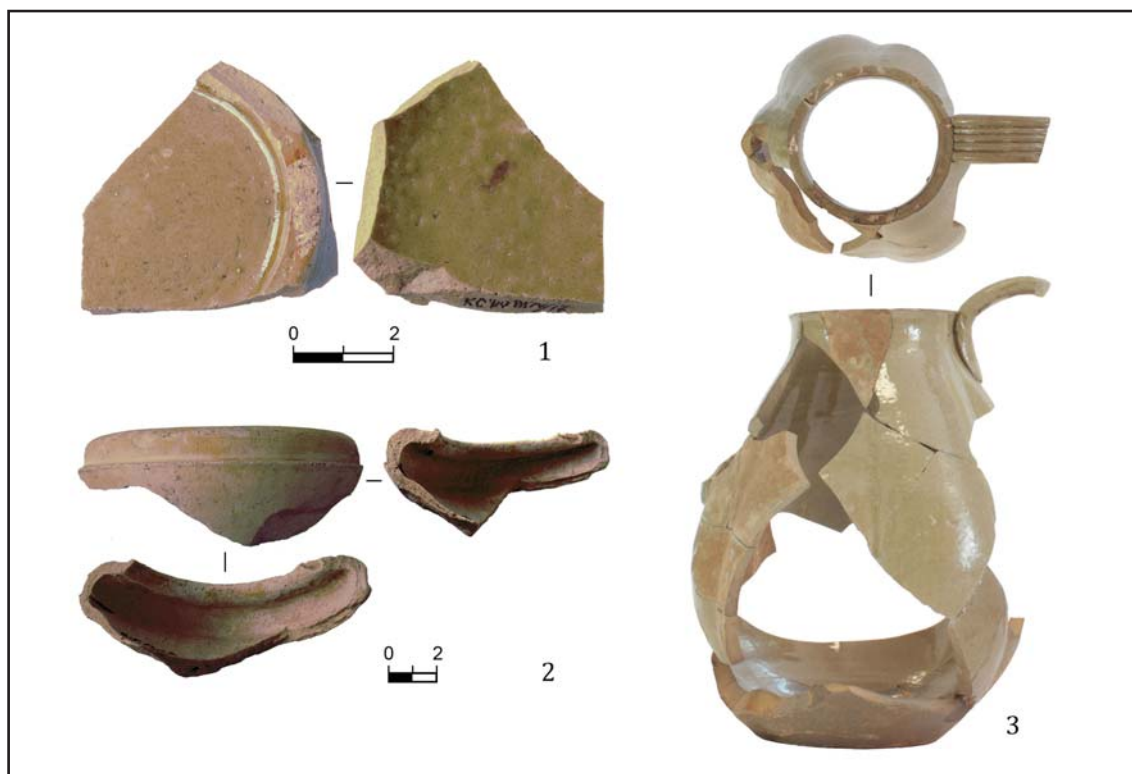


Рис. 7. Керамика сорта юэ из бохайских памятников Российского Приморья: 1 — фрагмент кольцевого поддона из Новогордеевского городища; 2 — фрагмент сосуда из Краскинского городища; 3 — кувшин с дольчатым туловом из Кокшаровского городища (высота 18 см, диаметр дна 6,5 см, максимальный диаметр тулова 10 см) (фото из личного архива автора).

Fig. 7. Yue ware ceramics from the Bohai sites of the Russian Primorye: 1 — the fragment of the ring bottom from the Novogordecyevsky hillfort; 2 — the fragment of the vessel from the Kraskinsky hillfort; 3 — a jug with a lobed body from the Koksharovsky hillfort (height 18 cm, bottom diameter 6,5 cm, maximum diameter of the body is 10 cm) (photo from the personal archive of the author).

и тарелки, помимо глазури, могли украшаться фестонами по краю венчика и вертикальными гравированными линиями, что вместе придавало им форму цветка. У лучших образцов изделий юэ венчики украшались золотыми и серебряными ободками.

Существенные подвижки произошли в производстве изделий юэ в период с конца X до середины XI в. Формовочные массы и цвет глазури использовались те же, что и в предшествующее время. Однако кольцевые поддоны сосудов стали узкими, они аккуратно обрезались, некоторые из них изготавливались отдельно, а затем крепились ко дну. Есть лишь несколько исключений, когда на кольцевом поддоне присутствовала глазурь. Значительная часть изделий юэ этого времени покрывалась подглазурным гравированным и штампованным цветочным орнаментом. Количество выпускаемой продукции уменьшилось, так же как и доля изделий юэ в общем импорте керамики. В то же время они еще продолжали поступать в самые удаленные уголки мира. В конце XI в. керами-

ка юэ стала исчезать, и в начале XII в. ее место заняли ставшие популярными северные селадоны из печей Яочжоу и южные из печей Лунцзоань. Немаловажную роль в заметном уменьшении продукции Юэ сыграло использование древесины для получения золы, входившей в состав глазури. Подсчеты показывают, что зола составляла 40% веса глазури. В среднем, небольшая чаша весом 200 г содержит 3,5 г золы в глазури, а необходимое для ее получения количество древесины составляет 972 г. (Needham 2004: 528—529). Систематическое использование древесины для получения золы на протяжении почти 2000 лет в провинции Чжэцзян не могло не привести к уменьшению лесных массивов. Из сведений о поставках дани к императорскому двору эпохи ранней Сун из района печей Юэяо известно о количестве отправленных изделий юэ с золотым ободком на венчиках: в 935 г. — 200 экз., в 966 г. — 10000 экз., в 973 г. — 50 экз., в 975 — г. 10000 экз., в 980 г. — 140000, в 983 г. — 7 экз. После этого в общем списке поставленной дани от пе-

чей Юэ стали фигурировать изделия из других печей Северного Китая (Needham 2004: 530). Примерно с этого времени в печах Южного Китая начали использоваться глазури, для изготовления которых стали применять известковый камень вместо древесной золы, а производство Юэяо свернулось.

Изделия юэ распространялись на востоке до Японских островов и на западе до Северной Африки. Также продукция печей Юэчжоу поступала по северному участку Шелкового пути на территорию Российского Приморья, где регулярно встречаются обломки этих изделий (рис. 7).

Северные селадоны

Производство селадонов в Северном Китае начинается в конце эпохи Тан (618—907 гг.), около VIII в. в печах Яочжоу (провинция Шэньси, уезд Тунчуань) (Раскопки... 1965; Ratclli, Wood, Doherti 2002: 179—189). Здесь впервые стали выпускаться настоящие селадоны с зелеными, оливково-зелеными известково-щелочными глазурями с подглазурной резьбой и штампованным орнаментом. Одновременно в этих печах изготавливалась посуда с черными глазурями и свинцовыми цветными (*саньцай*). Популярность северных селадонов в начале Северной Сун (960—1279 гг.) в самом Китае и за его пределами преодолела время, повлияла на производство южных селадонов, подражаний, а также других разных сортов китайской керамики и фарфора. В северносунское время яочжоуские селадоны получили покровительство императорского двора наряду с фарфором *динъяо*. Известность северные селадоны получили благодаря особому цвету, который напоминает нефрит. Печи продолжили работать и в эпоху Цзинь после завоевания Северного Китая чжурчжэнями, и лишь в результате военных действий в начале Юань (1271—1368 гг.) были разрушены, после чего секрет изготовления селадона этого сорта был утрачен (Чжао Гуанлинь, Чжан Нин 1979: 464).

Керамика яо изготавливалась на круге и штамповалась на шаблоне с гравированным орнаментом. После снятия с круга и шаблона детали орнамента дополнительно подрабатывались. В районе печей, в месте, где непосредственно изготавливались изделия, были найдены корчаги с керамической массой, каменный пест для ее измельчения, а также штамп-шаблон с прорезанным орнаментом (Чжао Гуанлинь, Чжан Нин 1979: 464; Valenstein 1975: fig. 35). Северные селадоны



Рис. 8. Ваза с цилиндрическим туловом с подглазурным гравированным декором в виде пионов (высота 16,7 см). Селадон яо. Династия Северная Сун (по Celadon 1997: fig. 36).

Fig. 8. Vase with underglaze engraved peonies decoration on cylindrical body (height 16,7 cm). Yao ware celadon. Northern Song Dynasty (after Celadon 1997: fig. 36).



Рис. 9. Блюдо с гравированным подглазурным декором в виде пионов (диаметр 18,4 см). Селадон яо. Династия Северная Сун (по Celadon 1997: fig. 38).

Fig. 9. Dish with engraved underglaze pion decoration (diameter 18,4 cm). Yao ware celadon. Northern Song Dynasty (after Celadon 1997: fig. 38).

представлены в основном чашами, блюдами, вазами, горшками, мисками и трехногими жаровнями (рис. 8; 9). Часто изделия покрывались белым ангобом, подготовленным

из той же глины, что и сами сосуды, но предварительно отмученной.

Как показывают исследования черепка селадонов яо, они содержат высокий процент глинозема (Al_2O_3), в отличие от южных селадонов, что объясняется, как сказано выше, различными сырьевыми источниками. Северный Китай богат настоящими глинистыми минералами и беден наличием природных флюсов. Состав формовочных масс селадонов изменялось от эпохи Тан к эпохе Цзинь (Ratclli, Wood, Doherti 2002: 185, 186). В период Тан и Пяти династий рецептура черепка почти не менялась, а вот в период Северной Сун количество кремнезема и оксида калия увеличилось, а глинозема, оксидов титана и железа — уменьшилось. Это свидетельствует об изменении рецептурного состава северных селадонов. Визуально это также заметно, сероватый черепок приобретает более светлый бледно-серый оттенок. Этот эффект получался без увеличения температуры обжига.

В Тунчжоухуанбао и в Сюньианьжэне раскопаны около 20 печей, выпускавших селадон яочжоу. Они делятся на три типа. У первого типа из Тунчжоухуанбао, раскопанных в 1959 г., нижняя часть печи, построенной из кирпича (вид сверху), имеет подковообразную форму и состоит из устья, топки, обжигательной камеры и трубы. Под обжигательной камеры выше топки, подпрямоугольной формы и составляет в длину 2,16 м, в ширину 3,36 м. При высоте печи 3 м объем обжигательной камеры составляет 21,8 кубических метров, в этом случае в печь одновременно можно было загрузить 2 тысячи чаш или пять тысяч тарелок, уложенных в капсулы (Раскопки... 1965). В печах этого типа найден шлак и обгоревшие куски каменного угля. Группа печей второго типа раскопана в Сюньианьжэне в 1978 г., и в основании они также имеют подковообразную форму. Печи отличаются от первого типа более значительной площадью для обжига изделий, большими размерами топочной камеры по сравнению с обжигательной (под печи также подпрямоугольной формы имеет размеры 4,2×2,2 м). Продукция в печах обжигалась без капсул, устлавлялась на слой кирпичей. У печей третьего типа (также из Сюньианьжэня) под печи выложен огнеупорным кирпичом, имеет полуовальную форму и еще более значительные размеры (5,2×3,58 м), чем печи второго типа.

После завоевания чжурчжэнями Северного Китая печи Яочжоу продолжили работу и до конца государства Цзинь только нара-

щивали объемы производства. Технический уровень цзиньских печей практически ничем не отличался от южносунских. Характерной особенностью яочжоуских печей конца эпохи Цзинь, накануне завоевания монголами, по сравнению с северосунскими печами является увеличение размеров топки относительно обжигательной камеры, стали длиннее поддувала-воздуховоды и между дымоходами появился дымоотводный канал (Ду Баожэнь 1987: 36). Как пишет Ду Баожэнь, раскопки яочжоуских печей эпохи Цзинь показали также, что в этот период выпускали селадон, который отличался от северосунского желтоватым отливом, а также посуду с черной глазурью, с глазурью цвета соевого соуса и посуду белую с черной росписью, как в печах Цычжоу.

В местах расположения печей и источников каолиновой глины имеются месторождения каменного угля, наличие которого способствовало отказу от использования древесины при обжиге селадонов в X в. (Needham 2004: 165). Это привело также к увеличению объемов производства и изменению форм печей, так как у каменного угля короткая длина пламени. Но на сегодняшний день нет убедительных исследований о влиянии использования каменного угля на цвет глазури селадонов, хотя имеются предположения, что обжиг с каменным углем в сочетании с оксидами железа в глазури могло привести к появлению голубоватого оттенка (Ratclli, Wood, Doherti 2002: 192). Однако увеличение продолжительности обжига приводило к усилению кристаллизации и новообразованиям между глазурью и черепком, что способствовало усилению прозрачности и цветового эффекта, с одной стороны, и к отказу от необходимости использовать ангоб, с другой. Именно этот результат мы наблюдали у некоторых фрагментов селадонов из чжурчжэньских памятников Российского Приморья, в которых отсутствовал ангоб, но имела широкая переходная зона между черепком и глазурью (Гельман 1999: 89).

Черепок у сунских изделий был темнее, формовочная масса тонкого помола и очень плотная. У цзиньских, как утверждают авторы, черепок был немного грубее и светлосерого цвета (Ratclli, Wood, Doherti 2002: 192). К тому же, в отличие от сунских, поверхность цзиньских сосудов редко покрывалась ангобом, тогда как у первых он присутствует всегда.

Ангоб использовался для покрытия сосудов в мастерских Яочжоу еще до эпохи Тан и Пяти династий для обжига керамики в окис-

лительном режиме, а затем стал применяться для продукции восстановительного обжига. Для зеленоватой глазури селадонов ангоб был также полезен, так как препятствовал проникновению излишних оксидов железа в черепок из глазури. Ангоб по химическому составу был близок черепку, так как изготавливался из той же самой глины, но дополнительно очищался от грубых частиц. В нем также было заметно больше глинозема и меньше флюсов, но меньше оксидов железа. Наличие оксидов титана придавало ангобу желтоватый оттенок. Это могло придавать желтоватый оттенок и зеленоватой глазури (Ratclli, Wood, Doherti 2002: 187).

Известково-щелочные глазури северных селадонов толще (около 1 мм), чем в юэяо (в среднем 0,25 мм), что приводит к особому визуальному эффекту. На зеленый цвет огнеупорной глазури влияет присутствие оксидов железа. В зависимости от их содержания в глазури и в черепке глазурь может иметь разные оттенки. На результат, несомненно, влияет и восстановительная атмосфера во время обжига (Hetherington 1937; Гельман 1999: 87—88). После обжига черепок приобретает серый цвет — от светло-серого до темно-серого. Это означает, что во время обжига изделий с селадоновой глазурью горение должно быть неполным (задымленным), тогда углерод будет захватывать свободный кислород и восстанавливать оксиды до их металлических соединений. В случае, если горение будет полным (окислительный режим), выделяющиеся газы будут свободно соединяться с кислородом, и металлы в глазури и глине придадут им свой окислившийся цвет (Gompertz 1969: 24). В итоге селадоны будут иметь желтый или коричневый цвет — с этим явлением постоянно сталкивались китайские и корейские гончары во время обжига селадонов.

При высоких температурах и начальной стадии охлаждения происходит некоторое окисление и, видимо, поэтому у северных селадонов сильнее выражены отличительные черты — окислившиеся неглазурованные венчик и/или дно, закраина кольцевого поддона. Китайцы образно называли их «коричневый рот» и «железная ступня». Понижение количества оксидов железа в формовочной массе может привести к исчезновению такого эффекта, также как и к изменению цвета глазури. Так, например, использование очищенной белой глины в селадонах цинского периода (1644—1912 гг.) из Цзиндэчжэня и у многих современных селадонов привело к тому, что глазурь имеет просто чистейший зеле-

ный цвет. При этом у них сплошь отсутствует «глубина» и «мягкий свет» средневековых селадонов, делающих их подобными нефриту (Гельман 1999: 88).

Селадоновые глазури менее блестящи, чем юэяо, и это способствует прохождению лучей света вглубь глазурного слоя, а значит, отражение их происходит не от поверхности, а от частиц кварца, пузырьков газа и микроскопических кристаллов, содержащихся в глазури и преломляющих и рассеивающих свет. Кроме того, кристаллический слой, образующийся между черепком и глазурью в процессе спекания, тоже отражает свет. Именно эти эффекты делают селадоновую глазурь полупрозрачной, с «шелковистой» структурой, что усиливает сходство селадонов с нефритом (Вандивер 1990: 73).

Качество селадоновой глазури также зависит от размалывания исходного сырья. Например, в Японии предварительное размалывание глазури могло продолжаться в течение 40 часов (Gompertz 1969: 24). К тому же помол не должен быть слишком мелким (тонким), поскольку это уменьшает вязкость глазури, а значит, ее плавление во время обжига будет происходить слишком быстро и приведет к тому, что глазурь «стянется» в капельки или складки, либо местами впитается в изделие, т.е. случится эффект «сухости» глазури (Августиник 1957: 419). Кроме того, в исходной массе, из которой готовится глазурь, необходимым условием является наличие определенных пропорций мельчайших и волокнистых включений (Киндждэри, Вандайвер 1987: 115) и, как утверждает П. Вандивер, перемешивание измельченных компонентов должно быть неполным (Вандивер 1990: 73).

Между глазурью и ангобом, ангобом и черепком, как показывают петрографические исследования, прослеживается переходная или реакционная зона. В этой зоне нередко содержатся муллит, волластонит, анортит — это новообразованные минералы. Они в петрографическом микроскопе выглядят в виде мельчайших иголок и звездочек (Гельман 1999: 89). Кристаллическая фаза в зоне контакта глазури и черепка начинает развиваться при температуре 820° (Августиник 1957: 427). Новообразованные минералы оказывают влияние как на сцепление черепка и глазури, так и на отражательную способность глазури, что очень важно для селадонов (Вандивер 1990: 73).

В зависимости от толщины глазурного слоя, у селадонов имеются вариации в цвете. В тонких местах глазурь почти прозрач-

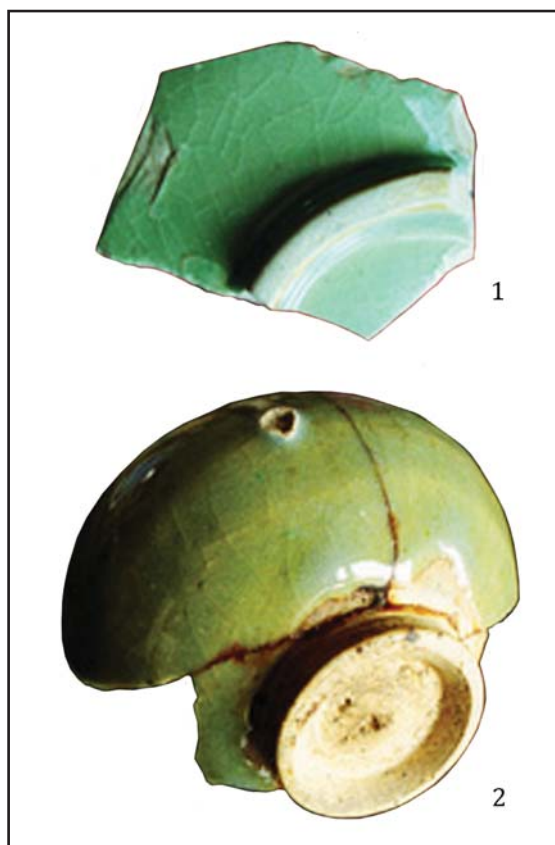


Рис. 10. Образцы селадоновых изделий яо из чжурчжэньских памятников Приморья: 1 — фрагмент дна из жилища 85 Ананьевского городища; 2 — чаша из Посыетской пещеры. Династия Восточная Ся (высота 4,2 см, диаметр венчика 6 см) (фото из личного архива автора).

Fig. 10. Samples of celadon wares from the Jurchen sites of Primorye: 1 — the fragment of the bottom from 85 dwelling of Ananyevsky fortified settlement; 2 — a bowl from the Posiet cave. Eastern Xia dynasty (height 4,2 cm, rim diameter 6 cm) (photo from the personal archive of the author).

ная, светлая. Там, где слой толще (в том числе и благодаря углубленному декору), глазурь имеет более интенсивную окраску и почти непрозрачная. Толщина глазурного слоя влияет и на образования цека (трещиноватости).

Эта зависимость между толщиной глазурного слоя и цеком хорошо известна в современном производстве глазурованной керамики. Но, как показывают опыты, при этом следует учитывать и влияние атмосферных условий, которые также приводят к появлению цека, но уже вторичного. Дело в том, что пленка глазури содержит как видимые, так и невидимые в микроскоп поры, через которые влага диффундирует в черепок, что вызывает незначительное увеличение объема черепка (0,07—0,1%), вследствие чего пленка глазури разрывается и об-

разуется вторичный цек (Августиник 1957: 421—422).

Что касается характеристики глазури яо цзиньского времени, а именно наличие желтого оттенка, а также меньшего блеска и отсутствия полупрозрачности у цзиньских селадонов, то имеются некоторые сомнения по этому поводу. Возможно, что некоторые образцы и имели такие признаки, но не исключено, что часть продукции могла отличаться и отменным качеством. Судя по находкам немногочисленных селадоновых изделий из чжурчжэньских памятников Приморья (в большинстве случаев они имеют признаки, характерные для северных селадонов), по качеству черепка и глазури они не уступают северосунским яочжоуским селадонам (Гельман 1999: 84—99). Но что действительно их отличает, это более скромный орнамент, по сравнению с пышным декором северосунских образцов (рис. 10).

Южные селадоны

Селадоновые изделия выпускались также в печах Южного Китая. Хотя некоторые керамические центры здесь существовали уже в танское время и продолжали работать в период Северной Сун, наибольшую известность и популярность получили в период Южной Сун. Завоевание чжурчжэнями северных провинций Китая пагубно отразилось на их экономике, в том числе и на керамическом производстве. Многие печи временно остановились, а некоторые и навсегда, как, например, печи в окрестностях Кайфэна. Здесь выпускался самый лучший в то время сорт селадона, называемый иногда императорским, так как изделия поставлялись к императорскому двору и составляли конкуренцию другому известному сорту — *динъяо*.

«Императорские изделия», характеризуются черепком серого цвета с красноватым оттенком из-за присутствия в нем оксидов меди (на неглазурованной поверхности), толстой непрозрачной глазурью бледного лавандового оттенка и, как правило, легким цеком (Hobson 1948: 19; Needham 2004: 260—261). После захвата чжурчжэнями в 1127 г. Кайфэна, император Гао-цзун через какое-то время бежал сначала в Янчжоу, а затем, когда цзиньцы подступили к этому городу, 5 марта 1129 г. со свитой из 5—6 человек переправился на южный берег и вскоре добрался до Ханчжоу, ставшего впоследствии столицей Южной Сун (Гончаров 1986: 101—103). После того, как граница была определена, вокруг Ханчжоу были построены новые печи,



Рис. 11. Чаша в форме цветка с трещиной, отремонтированной металлической проволокой (диаметр венчика 15,4 см). Селадон Лунцюань. Династия Южная Сун, XII—XIII вв. Токийский национальный музей (по Celadon 1997: fig. 69).

Fig. 11. Flower-shaped bowl with a crack, repaired by metal wire (rim diameter 15,4 cm). Longquan ware celadon. Southern Song Dynasty, 12th—13th c. Tokyo National Museum (after Celadon 1997: fig. 69).



Рис. 12. Глазурованная курильница. Селадон Лунцюань (высота 9 см, диаметр венчика 13,7 см, диаметр дна 7 см). Династия Южная Сун, XII—XIII вв. Токийский национальный музей (по Chinese ceramics 1994: 123, fig. 180).

Fig. 12. Glazed incense burner. Longquan ware celadon (height 9 cm, rim diameter 13,7 cm, bottom diameter 7 cm). Southern Song Dynasty, 12th—13th c. Tokyo National Museum (after Chinese ceramics 1994: 123, fig. 180).

начавшие производить селадон. Часть гончаров, работавших на них, перебралась сюда вслед за императорским двором. Первые печи возведены непосредственно вблизи дворца, а уже позднее главным центром по производству императорского селадона стали печи в Цзяотянь, что означает Алтарь Неба. Они находятся у подножия холма Черепahi. Печи были впервые найдены в 1929—1930 гг. и неоднократно исследовались как китайскими, так и японскими и западноевропейскими учеными (Gompertz 1969: 57—58).

Археологические исследования за последние 80 лет на юге провинции Чжэцзян выявили сотни печей, среди которых выделяются несколько основных центров, тянущихся цепочкой к границам провинции Фуцзянь. Но наибольшее количество печей сконцентрировалось в печном комплексе Даяо в уезде Лунцюань. Здесь выпускалось самое большое количество посуды и самого лучшего качества (рис. 11; 12). О размахе производства керамики в этом регионе могут свидетельствовать данные, полученные во время раскопок в Цзиньцуне, где за один раз могло обжигаться 20—25 тысяч экземпляров (Valenstein 1975: 90).

Продукция именно этих печей стала впервые известна в Европе в XVII веке. Фрагменты лунцюаньского селадона были найдены в Самарре на Тигре (Hobson 1948: 23; Gray 1953: 40) в слое IX в. вместе с танским фар-

фором. Начало производства лунцюаньских изделий традиционно относят к периоду Пяти династий. С этого времени и до сегодняшнего дня в окрестностях Лунцюаня выпускалась керамика, принесшая мировую известность китайскому керамическому искусству, неизменно вызывающая восхищение у всех ценителей красоты на протяжении многих веков. У японцев, очень рано познакомившихся с лунцюаньской продукцией, существует культ этих изделий, использовавшихся в чайной церемонии. Они выделяют три группы этого сорта: 1) голубовато-зеленые *кинута* (этот термин означает «деревянный молоток», сосуды в форме деревянного молотка использовались японцами на праздничных церемониях), датирующиеся сунским временем; 2) с мягким оливковым оттенком *тэнрюдэ*, относящихся к периодам Юань и Мин 3) водянисто-зеленые, часто с голубоватым оттенком *ситикан*, начавшие выпускаться с середины Мин (Gompertz 1969: 62; Hobson 1948: 40).

На о. Кюсю селадон из Лунцюаня начинает появляться с конца XI в. В Дадзайфу, служившим перевалочным карантинным пунктом для торговцев, возивших с материка товары на Японские острова, селадонные изделия из Лунцюаня разбиваются даже на 5 хронологических этапов: 1) конец XI — начало XII в.; 2) середина XII — конец XII в.; 3) первая половина XIII в.; 4) середина XII в. — на-



Рис. 13. Глазурованная ваза. Селадон Лунцюань (высота 31,5 см, диаметр тулова 18,3 см). Династия Южная Сун — Юань, XIII в. (по Chinese ceramics 1994: 126, fig. 183).

Fig. 13. The glazed vase. Longquan ware celadon (height 31,5 cm, body diameter 18,3 cm). Southern Song Dynasty — Yuan, 13th c. (after Chinese ceramics 1994: 126, fig. 183).

чало XIV в.; 5) начало XIV — первая половина XV в. (Yamamoto 1994).

С XIII века, как отмечают некоторые исследователи, у лунцюаньских селадонов цвет черепка начинает становиться светлее (Арапова 1977: 31), возможно, что эта тенденция проявилась в некоторых печах уже с начала XIII в. (рис. 13). Цвет глазури у лунцюаньских изделий варьирует в зависимости от содержания оксидов железа как в черепке, так и в глазури, от количества нанесенных слоев на черепок, и бывает от травянисто-зеленого до серого цвета, но обычно «холодных оттенков морской воды». Цвет фарфоровидного черепка также имеет вариации от светло-серого до серовато-белого, причем неглазурованная поверхность черепка имеет тенденцию приобретать коричневый цвет, соприкасаясь с пламенем печи. Изделия из Лунцюаня не всегда

могут иметь цек. Его появление у селадонов, впрочем, как и у других щелочных глазурей, зависит от многих причин. Одной из них является толщина глазурного слоя.

При завышенной температуре обжига создается обстановка, благоприятствующая появлению цека, в то время как при пониженной температуре поверхность глазури остается гладкой, неповрежденной. Кроме того, уменьшение щелочных элементов в глазури и увеличение кремнезема и бора тоже способствует появлению цека. Однако нельзя любую трещиноватость на глазурих называть термином «кракле», его следует употреблять в тех случаях, когда трещиноватость достигалась мастером намеренно, т.е. он руководил этим процессом (Gompertz 1969: 64; Chinese ceramics 1988: 529, 531, 533 etc.). Всякую другую трещиноватость, появившуюся случайно, из-за трудно регулируемого процесса обжига и прочих причин, следует называть цеком.

Гончары эпохи династии Юань (1271—1368 гг.) стали наносить один слой глазури, за исключением лучших изделий, на которые по-прежнему наносилось несколько слоев глазури. Печи Лунцюань стали выпускать продукцию значительных размеров, некоторые образцы могли достигать более метра по высоте или диаметру. Печи для такой крупной продукции также достигали больших размеров, длинные печи назывались «печи драконов», в них помещались тысячи изделий. Они пользовались популярностью у монгольской знати, в Западной Азии, Африке. В эпоху Мин (1368—1644 гг.) лунцюаньская керамика стала более толстой, с грубым декором, но продолжала экспортироваться. Однако после середины XIV в. изделия лунцюаньских печей стали вытесняться продукцией Цзиндэчжэня, где делались копии Чжэцзянских селадонов. Постепенное возвышение фарфоровых изделий с кобальтом из Цзиндэчжэня в конце XV в. привел к потере Лунцюанем большинства рынков сбыта, и лунцюаньские печи постепенно прекратили производство.

Корейские селадоны

Корейский полуостров — это единственное место, где производились селадоны, помимо Китая. Представители корейской элиты начали испытывать большой интерес к китайскому селадону со второй половины периода Объединенного Силла (668—935 гг.). Ценная продукция из Южного Китая поступала в Корею вместе с другими экзотическими товарами. После восстания Ань Лушаня в 755 г.

в Китае начался длительный экономический кризис. Производство селадонов в печах юэяо провинции Чжэцзян к началу X в. пошло резко на спад по экономическим и другим причинам. Часть китайских гончаров переселилась на Корейский п-ов именно в это время, другие отправились в Лунцзюань (Гомперц 1972: 53; Porcellaneous stoneware... 1972: 362). В короткое время сразу в 15 местах вдоль юго-западного побережья Кореи появились мастерские и печи для производства селадонов. В результате с конца IX и в X вв. было освоено производство селадонов, и появились уникальные формы корейского сорта высокообжиговых изделий (Koh Choo 1994: 54; The Story... 2004: 37—39).

Поскольку корейские изделия ведут свое происхождение от китайских селадонов из провинции Чжэцзян, ранние селадоны Кореи имеют некоторые характерные особенности техники юэ: ножка или высокая и вывернутая наружу, или низкая с широким основанием кольцевого поддона в стиле «глаз змеи» (острый мысик в центре дна снаружи, образующийся при обточке кольцевого поддона), глазурь вокруг поддона перед обжигом часто счищалась широкой полосой. Эта особенность практиковалась большую часть корёского периода, но не с такой тщательностью, как в ранних селадонах. Неглазурованная поверхность в результате обжига приобретала красноватый цвет из-за присутствия в глине окислов меди (Gompertz 1953: 23). Во время обжига ранние корейские селадоны, так же как и юэ, устанавливались при помощи «шпор», в качестве которых использовались маленькие кусочки глины, следы которых отчетливо видны на готовых изделиях (Haegang ceramic... 1990: fig. 1—5).

Ранние селадоны эпохи Корё (918—1392 гг.) оставались еще грубыми, простыми по форме, толстыми и тяжелыми из-за незрелой техники. Глазурь сначала была тусклая, непрозрачная, темная, голубовато-серого или серовато-зеленого цвета и заметно отличалась от знаменитых поздних корёских селадонов с глазурью «цвета зимородка». Для декорирования использовался в основном цветочный орнамент в виде лотоса и пиона с листьями и травой, реже изображались попугаи. Техники декорирования первоначально были заимствованы от китайских мастеров, но постепенно изменялись и усовершенствовались.

Считается, что самый ранний экземпляр корёского селадона датируется 993 г. (Ewha Centennial Museum 1990: 63). Сделан он довольно грубо, а селадонная глазурь выгля-



Рис. 14. Селадонный кувшин (высота 29,1 см). Династия Корё, X в. (по Yonsei University... 1988: 82, fig. 97).

Fig. 14. Celadon jug (height 29,1 cm). Koryo Dynasty, 10th c. (after Yonsei University... 1988: 82, fig. 97).

дит коричневой (рис. 14). На дне имеется надпись, удостоверяющая, что он изготовлен для храма предков в память основателя династии. В «Корё са» есть запись, что строительство храма было начато в 989 г. и закончено в 992 г. Таким образом, на основании этого факта первоначально начало производства корейских селадонов традиционно датировали 1000 г. (Гомперц 1972: 53). Позднее, с учетом исторических источников и археологических данных, история селадонов была детализирована, разделена на четыре этапа в соответствии с корёской историей (Koh Choo 1994: 78): ранний период (918—1046 гг.), средний (1047—1146 гг.), поздний (1147—1274 гг.) и конечный (1275—1391 гг.).

Самое яркое письменное свидетельство о корёском селадоне относится к 1123 г., когда китайский ученый Сюй Цзин посетил Корею, сопровождая китайского чиновника. Пробы там всего один месяц, он написал книгу о Корее «Иллюстрированный рассказ о посольстве в Корё в годы Сюаньхэ» («Сюаньхэ фэнши Гаоли туцзин», XII в.), где содержится много интересных сведений о Корее. В его работе сообщается, что корёсцы делают за-

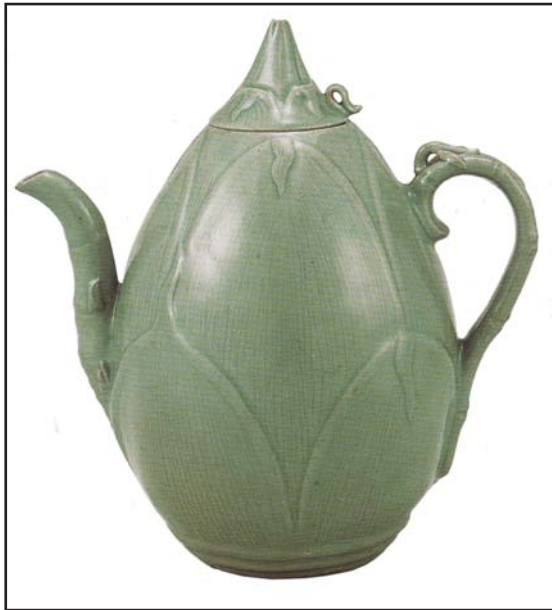


Рис. 15. Селадоновый кувшин в форме побега бамбука с рельефным декором (высота 23,5 см, диаметр дна 8,4 см). Династия Корё, XII в. Национальный музей Кореи (по The story... 2004: 36, fig. 8).

Fig. 15. A celadon jug of a bamboo form with a relief decor (height 23,5 cm, bottom diameter 8,4 cm). Koryo dynasty, 12th c. National Museum of Korea (after The story... 2004: 36, fig. 8).



Рис. 16. Селадоновый контейнер с крышкой с подглазурной росписью на основе оксидов железа (высота 16,2 см, диаметр 12,1 см). Национальный музей Кореи, Сеул (по The story... 2004: 38, fig. 9).

Fig. 16. Celadon container and cover with underglaze painting with iron oxides (height 16.2 cm, diameter 12.1 cm). National Museum of Korea, Seoul (after The story... 2004: 38, fig. 9).

мечательные по форме сосуды и, хотя многие из них подражают формам керамики из Динчжоу, некоторые, как, например, сосуды для вина, очень необычны и отличаются



Рис. 17. Винный селадоновый чайник с изображением мальчика и виноградной лозы, выполненных в комбинированной технике (сочетание ангоба, метода обратной инкрустации, росписи краской на основе оксидов железа) (высота 18,8 см, диаметр тулова 23,4 см). Династия Корё, XII в. Музей восточной керамики, г. Осака (по The story... 2004: 46, fig. 13).

Fig. 17. Wine celadon teapot with the image of a boy and a vine, made in the combined technique (combination of slip, reverse inlay method, painted with paint based on iron oxides) (height 18,8 cm, body diameter 23,4 cm). Koryo dynasty, 12th c. Museum of Oriental Ceramics, Osaka (after The story... 2004: 46, fig. 13).

от китайских. Кроме того, корёсцы научились получать очень красивую голубовато-зеленого цвета глазурь, называемую ими «писэк», что означает «цвет зимородка» (Gompertz 1953: 23—24; Kim 1986: 274—277). Таким образом, имея в виду сведения Сюй Цзиня, можно сделать вывод, что к началу XII в. была получена уникальная, отличная от китайских селадонов глазурь, прославившая мастерство корейских гончаров во всем мире. «Таинственный цвет Гаоли» покорила даже сердца таких искушенных ценителей керамики, как китайцы.

Основной процесс становления селадонов проходил в печах Гангчжин в провинции Чолла, где производилась самая многочисленная и разнообразная продукция, включая декор (Hughes, Matthews, Portal 1999: 288; The Story... 2004: 43). В этих печах начали изготавливаться изделия с разнообразным подглазурным орнаментом, наносившимся кистью (для краски с содержанием оксидов железа), штамповкой, гравированием, дополненные черной и белой краской. Предположительно, смешивание всех видов техник и привело к созданию особой техники *сангам*. Она представляет собой искусство инкрустации методом вдавливания или нанесения кистью цветной глины (белой или коричневой, содержащей окислы железа) на предварительно вырезан-



Рис. 18. Селадоновая бутылка для вина в форме тыквы с инкрустированной надписью цветной глиной на основе оксидов железа (высота 39,3 см, диаметр дна 11,1 см). Династия Корё, XII в. Национальный музей Кореи, г. Сеул (фото автора).

Fig. 18. The pumpkin-shaped celadon wine bottle with inlaid inscription of colored clay based on iron oxides (height 39,3 cm, bottom diameter 11,1 cm). Koryo dynasty, 12th c. National Museum of Korea, Seoul (photo by the author).

ный в черепке рисунок. Существуют две версии возникновения этой техники. Согласно первой, она произошла от подражания насечке проволокой по металлу, чем особенно были известны корейские мастера. Другая версия связывает происхождение техники *сангам* с лаковыми изделиями, инкрустированными перламутром и выпускавшимися в придворных мастерских с конца X в. (Глухарева 1982: 125). Из печей провинции Чолла великолепные селадоновые изделия на кораблях перевозились в столицу Корё г. Кэсон (Северная Корея), где они использовались королевской семьей, знатью и буддийскими монахами в качестве храмовой посуды.



Рис. 19. Селадоновая чаша с изображением хризантем, выполненных путем инкрустации цветными глинами (высота 9,3 см). Династия Корё, XII в. (по Yonsei University... 1988: 88, fig. 105).

Fig. 19. The celadon bowl depicting chrysanthemums made by inlaying colored clay (height 9,3 cm). Koryo dynasty, 12th c. (after Yonsei University... 1988: 88, fig. 105).

Параллельно корейскими гончарами была освоена техника декорирования селадонов с использованием краски на основе оксидов меди, которая после обжига в восстановительном режиме приобретала коричневатокрасный цвет. Вместе создавалось необычайное сочетание с зеленой прозрачной глазурью (техника *чжунса*) (The Story... 2004: 44—45). В подражание китайскому сорту цычжоу была освоена техника росписи селадонов подглазурной росписью краской, содержащей оксиды железа. В этом случае обжиг происходил в окислительной среде. Все упомянутые виды декорирования все время изменялись, смешивались, влияли друг на друга, в результате чего появились выдающиеся образцы корёского селадона (рис. 15—17). В разных печах Корейского п-ова гончары экспериментировали над составами глазурей, поэтому рецептура их несколько различается от одной печи к другой (Koh Choo 1994: 73).

Все упомянутые выше техники декорирования широко распространились на Корейском п-ове в XI в. и достигли пика в своем развитии в течение XII в. (рис. 18—20). Массовое производство инкрустированных селадонов



Рис. 20. Селадоновая ваза с изображением пионов, хризантем и лепестков лотоса, инкрустированных цветными глинами (высота 34,4 см, диаметр венчика 5,6 см, диаметр дна 13,4 см). Династия Корё, XII в. Национальный музей Кореи, г. Сеул (по The story... 2004: 44, fig. 12).

Fig. 20. A celadon vase with the image of peonies, chrysanthemums and lotus petals, inlaid with colored clay (height 34,4 cm, rim diameter 5,6 cm, bottom diameter 13,4 cm). Koryo dynasty, 12th c. National Museum of Korea, Seoul (after The story... 2004: 44, fig. 12).

достигло небывалого размаха. Глазури стали тоньше и менее прозрачны, стали меньше использоваться классические сюжеты с хризантемами и пионами, они утрачивают постепенно свою реалистичность (The Story... 2004: 47). Это произошло еще до нашествия монголов в 1231 г., которое также пагубно отразилось на гончарном искусстве, селадоны хорошего качества стали редки (Pak, Whitfield 2004: 85). И хотя в конце XIII в. отношения с монголами наладились, и экономика страны упрочилась, этот подъем коснулся лишь селадонов, украшавшихся золочением и использованием медной краски. Традиционный же селадон заметно ухудшился (Глухарева 1982: 130; Гомперц 1972: 59; Ксенофонтова 1987: 42). Глазурь часто после обжига приобретала желтовато-коричневый оттенок, а лучшие из-

делия вместо голубовато-зеленого цвета стали ближе к серовато-зеленому.

В коллекции Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток) имеется один экземпляр корёского селадона, найденный на территории разрушенного Южно-Уссурийского городища, относящийся к чжурчжэнскому времени, предположительно, к эпохе Восточного Ся (1215—1233 гг.). Это фрагмент чаши с дольчатыми стенками, декорированной в технике «сангам» (рис. 21). Дно и кольцевой поддон отсутствуют. На поверхности чаши имеется дефект, образовавшийся в процессе обжига в результате нарушения восстановительной атмосферы в печи (Гельман 1999: 99). В ее нижней части глазурь имеет дефект — она вспучилась, стала непрозрачной и приобрела желтовато-коричневый цвет. В этом месте под глазурью с трудом различим инкрустированный декор. Образец чаши, таким образом, соответствует характеристике корёского селадона начала XIII в., эта датировка подтверждается данными стратиграфии и материалами из культурного слоя.

Корёские селадоны представлены самыми разнообразными формами, включая ритуальные сосуды, чаши, блюда, вазы, чайники и тшечницы, подушки, цветочные контейнеры, миниатюрную скульптуру и черепицу. Особую группу селадонов представляют фигурные сосуды, изображающие реалистичных и мифических животных, фрукты. Несомненно, это была продукция, предназначавшаяся для элиты. Тем более, что получать высококачественный селадон было трудно из-за несовершенства печей, затруднявшего возможность постоянно поддерживать восстановительную атмосферу во время обжига (Adams 1986: 31). Ведь даже порыв воздуха может свести на нет все предосторожности. Так, например, у Ли Кюбо в «Полном собрании сочинений Тонгука Ли Сангука», жившего в 1168—1241 гг., упоминается о том, что только одна из десяти селадоновых чаш обладала желаемым эффектом (см. Gompertz 1969: 21 — ссылка на факсимильное издание этого источника: Seoul, 1959, В. VIII, р. 992). Даже в настоящее время на современных заводах по производству керамики и фарфора невозможно достигнуть абсолютно одинаковых условий во всех точках печи. Температура воздуха при обжиге корёских селадонов достигала 1200—1300°. Длина печей достигала 8 м в длину и 1,2—1,5 м в ширину (Pak, Whitfield 2004: 84). Для выдающихся образцов селадонов использовались капсули, но основная масса изделий обжигалась без них.



Рис. 21. Фрагмент селадоновой чаши с изображением хризантем, инкрустированных цветными глинами, из Южно-Уссурийского городища. Династия Корё, XIII в. (фото из личного архива автора).

Fig. 21. The fragment of the celadon bowl depicting chrysanthemums inlaid with colored clay from the Yuzno-Ussuriisk fortified settlement. Koryo dynasty, 13th century (photo from the personal archive of the author).

Со временем выдающиеся корёские селадоны почти исчезли и сменились более практичной и популярной керамикой сорта пунчхон, которая больше подходила для ежедневного использования в качестве столовой посуды. Однако богатый опыт производства высокообжиговой керамики предыдущих столетий стал основой для появления нового сорта. Иногда исследователи корёской керамики рассматривают пунчхон как разновидность селадонов и называют его селадонем эпохи Чосон (The story... 2004: 55). У него действительно есть ряд орнаментальных элементов и мотивов, которые восходят к селадонам, для него использовалась та же самая глина и техника нанесения декора. Однако, несомненно, что новый сорт испытал очень сильное влияние китайского сорта цычжоу. В свою очередь, пунчхон стал еще одним шагом к появлению корейского фарфора.

Заключение

Селадоны на протяжении всего периода их производства всегда оставались ценной продукцией, которая коллекционировалась и использовалась элитой в разные времена. Эстетическая составляющая нередко подкреплялась представлениями о магиче-

ских свойствах изделий с глазурью, подобной нефриту. Изучение селадонов началось сразу же после их изобретения в Китае. Первоначальной целью являлось изготовление аналогичных по качеству образцов, чтобы приблизиться к исходным эталонам и получить экономическую выгоду. Вторичной целью стало достижение того же совершенства, которого смогли добиться китайские и корейские гончары в эпоху средневековья. Подражая им, новые поколения гончаров изготовили новые виды селадонов.

Их изучение продолжается на протяжении более 300 лет, но только в XX в. были созданы очень удачные копии старинных изделий, чему способствовало использование разнообразных современных естественнонаучных методов исследования. Однако, по-прежнему остается много неизвестного о селадонах, чему также способствуют новые систематические археологические исследования, приносящие новые, ранее не известные образцы и свидетельства эволюции технологии их изготовления. Не менее важным является установление торговых связей между Китаем, Кореей и другими регионами мира, что отражает уровень и интенсивность взаимодействия разных экономик мира на разных этапах их существования.

Литература

- Августиник А.И. 1957. *Керамика*. Москва: Государственное издательство литературы по строительным материалам.
- Арапова Т.Б. 1974. *Китайский фарфор конца XIV — первой трети XVIII в.* Автореф. дисс. ... канд. искусствоведения. Москва.
- Вандивер П. 1990. Древние глазури. *В мире науки = Scientific American* (6), 66—74.
- Гельман Е.И. 1999. *Глазурованная керамика и фарфор средневековых памятников Приморья*. Владиво-

- сток: Дальнаука.
- Глухарева О.Н. 1982. *Искусство Кореи*. Москва: Искусство.
- Гомперц Г. 1972. Селадон Корё. В: Концевич Л.Р. (отв. ред.). *Корейское классическое искусство*. Москва: Наука, ГРВЛ, 49—64.
- Гончаров С.Н. 1986. *Китайская средневековая дипломатия: отношения между империями Цзинь и Сун, 1127—1142*. Москва: Наука, ГРВЛ.
- Ду Баожэнь. 1987. Печи и техника обжига в Яочжоуских печах. *Вэньу* (3), 32—37 (на кит. яз.).
- Кинджэри Д., Вандайвер П. 1987. Шедевры керамики: искусство, структура, технологии. В *мире науки = Scientific American* (6), 114—115.
- Ксенофонтова Р.А. 1987. Старинная корейская керамика. В: Решетов А.М. (отв. ред.). *Корейские и монгольские коллекции в собраниях МАЭ*. Сборник музея антропологии и этнографии XLI. Ленинград: Наука, 32—64.
- Раскопки... 1965: *Раскопки яочжоуских мастерских в уезде Тунчуань провинции Шэньси*. 1965. Пекин. = *Shanxi sheng kao gu yan jiu suo (Xi'an, Shaanxi Sheng, China) = Excavations of Yaozhou kiln sites at T'ung Ch'uan, Shensi*. Peking: Science Press (на кит. яз.).
- Чжао Гуанлинь, Чжан Нин. 1979. Предварительные исследования фарфора эпохи Цзинь. *Каогу* 5, 461—471 (на кит. яз.).
- Adams E.B. 1986. *Korea's Pottery Heritage*. Vol. I. Seoul: Seoul International.
- Celadon 1997: Imai A. 1997. *Celadon*. Chinese Ceramics 4. By supervised by Hasebe G. Japan: Heibonsha Ltd., Publishers.
- Chinese ceramics 1994: *Chinese ceramics. Special exhibition*. 1994. Tokyo: Tokyo National Museums (in English and Japanese).
- Ewha Centennial Museum. 1990. Catalog for the Grand Opening. Seoul: Published by Ewha Womans University Museum.
- Gompertz G.L. 1969. *Celadon wares*. New York; Washington: Faber&Faber.
- Gompertz G.L. 1953. The "Kingfisher celadon" of Koryo. *Artibus Asia* XVI (1/2), 5—24.
- Gray B. 1953. *Early Chinese pottery and porcelain*. London: Faber.
- Haegang ceramics... 1990: *Haegang ceramics art museum*. 1990. Seoul: Haegang Art Museum.
- Hetherington A.L. 1937. *Chinese Ceramic Glazes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hobson R.L. 1948. *Handbook of the pottery and porcelain of the Far East*. London: British Museum.
- Hughes M.J., Matthews K.J., Portal J. 1999. Provenance studies of Korean celadons of the Koryo period by Neutron activation analysis. *Archaeometry* 41 (2), 287—310.
- Kim Won-Yong 1986. *Art and archaeology of ancient Korea*. Seoul: Taekwang Pub. Co.
- Koh Choo C.K. 1995. A scientific study of traditional Korean celadons and their modern developments. *Archaeometry* 37 (1), 53—81.
- Needham J. 2004. *Science and Civilisation in China*. Vol. V. *Chemistry and Chemical technology*. Part XII. *Ceramic technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pak Y., Whitfield R. 2004. *Handbook of Korea art. Eathernware and Celadon*. Seoul: Yekyong Publishing Co.
- Porcellaneous stoneware... 1972: Porcellaneous stoneware from Southern China Later Yueh ware (Extract from "Early Chinese Ceramics from the Postan Collection"). *Orient Art* XVIII (4), 362—363.
- Ratclli S., Wood N., Doherti C. 2002. Technological development at the Huangbao kiln site, Yaozhou, in the 9th to the 11th centuries AD — some analytical and microstructural examination. *Scientific and technological insights (ISAC' 2002)*. Beijing: Science Press, 179—193.
- The story... 2004: Jung Yangmo et al. 2004. *The story of Korean Ceramics*. Seoul: the World Ceramic Exposition Foundation (in Korean and English).
- Valenstein S.G. 1975. *A handbook of Chinese ceramics*. New York; Boston: The Metropolitan Museum of Art.
- Yamamoto N. 1994. Shifts in the use of Zhejiang Green glazed wares at Dazaifu between the late eight and fourteenth centuries. In: Chuimei Ho (ed.). *New light on Chinese Yue and Longquan wares: archaeological ceramics found in Eastern and Southern Asia, A.D. 800—1400*. Hong Kong: The University of Hong Kong, 169—186.
- Yin et al. 2011: Yin M., Rehren T., Zheng J. 2011. The earliest high-fired glazed ceramics in China: the composition of the proto-porcelain from Zhejiang during the Shang and Zhou periods (c. 1700—221 BC). *Journal of Archaeological Science* 38 (9), 2352—2365.
- Yonsei University... 1988: *Yonsei University Museum Exhibition*. 1988. Catalogue 1. Seoul: Yonsei University (in Korean).
- Yuba T. 2001. The development of the precursor of the porcelain and the rise of celadon: a re-examination of the problems concerning the dating and areas of the production. *Transactions of the Oriental Ceramic Society 1999—2000*. London, 51—62.

References

- Августиник, А.И. 1957. *Keramika (Pottery)*. Moscow: "Gosudarstvennoe izdatel'stvo literatury po stroitel'nyim materialam" Publ. (in Russian).
- Арапова, Т.В. 1974. *Китайские фарфор конта XIV — первой трети XVIII в. (Chinese Porcelain of the Late 14th — First Third of 18th Centuries)*. PhD Thesis. Moscow (in Russian).
- Vandiver P. 1990. In *V mire nauki = Scientific American* (6), 66—74 (in Russian).
- Gel'man, E.I. 1999. *Glazurovanniaa keramika i farfor srednevekovykh pamiatnikov Primor'ia (Glazed Pottery and Porcelain from Medieval Sites of the Primorye Krai)*. Vladivostok: "Dal'nauka" Publ. (in Russian).
- Gluhareva, O.N. 1982. *Iskusstvo Korei (Arts of Korea)*. Moscow: "Iskusstvo" Publ. (in Russian).
- Gompertz, G.L. 1972. In Kontsevich, L.R. (ed.). *Koreiskoe klassicheskoe iskustvo (Korean Classical Art)*. Moscow: "Nauka" Publ. ("Glavnaia redaktsiia vostochnoi literatury" Publ.), 49—64 (in Russian).
- Goncharov, S.N. 1986. *Kitaiskaia srednevekoviaia diplomatiia: otnosheniia mezhdur imperiiami Tsin' i Sun, 1127—1142 (Chinese Medieval Diplomacy: Relations between the Jin and Song Empires in 1127—1142)*. Moscow: "Nauka" Publ. ("Glavnaia redaktsiia vostochnoi literatury" Publ.) (in Russian).
- Du Baoren. 1987. In *Wenwu (Cultural Relics)* (3), 32—37 (in Chinese).
- Kingery, W.D., Vandiver, P.B. 1987. In *V mire nauki = Scientific American* (6), 113—115 (in Russian).
- Ksenofontova, R.A. 1987. In Reshetov, A.M. (ed.). *Koreiskie i mongol'skie kollektsii v sobraniakh MAE (Korean and Mongolian Collections in the Museum of Anthropology and Ethnography)*. Series: *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii (Collected Papers of the Museum of Archaeology and Ethnography)* XLI. Leningrad: "Nauka" Publ.,

- 32—64 (in Russian).
- Raskopki iaochzhouskikh masterskikh v uezde Tunchuan' provintsii Shen'si. 1965. Pekin. = *Shanxi sheng kao gu yan jiu suo (Xi'an, Shaanxi Sheng, China) = Excavations of Yaozhou kiln sites at T'ung Ch'uan, Shensi*. Peking: Science Press (in Chinese).
- Zhao Guanglin, Zhang Ning. 1979. In *Kaogu (Archaeology)* 5, 461—471 (in Chinese).
- Adams, E.B. 1986. *Korea's Pottery Heritage*. Vol. I. Seoul: Seoul International.
- Imai, A. 1997. *Celadon. Chinese Ceramics 4*. By supervised by Hasebe G. Japan: Heibonsha Ltd., Publishers.
- Chinese ceramics. Special exhibition*. 1994. Tokyo: Tokyo National Museums (in English and Japanese).
- Ewha Centennial Museum*. 1990. Catalog for the Grand Opening. Seoul: Published by Ewha Womans University Museum.
- Gompertz, G.L. 1969. *Celadon wares*. New York; Washington: Faber&Faber.
- Gompertz, G.L. 1953. The "Kingfisher celadon" of Koryo. *Artibus Asia XVI* (1/2), 5—24.
- Gray, B. 1953. *Early Chinese pottery and porcelain*. London: Faber.
- Haegang ceramics art museum*. 1990. Seoul: Haegang Art Museum.
- Hetherington, A.L. 1937. *Chinese Ceramic Glazes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hobson, R.L. 1948. *Handbook of the pottery and porcelain of the Far East*. London: British Museum.
- Hughes, M.J., Matthews, K.J., Portal J. 1999. Provenance studies of Korean celadons of the Koryo period by Neutron activation analysis. *Archaeometry* 41 (2), 287—310.
- Kim Won-Yong 1986. *Art and archaeology of ancient Korea*. Seoul: Taekwang Pub. Co.
- Koh Choo, C.K. 1995. A scientific study of traditional Korean celadons and their modern developments. *Archaeometry* 37 (1), 53—81.
- Needham, J. 2004. *Science and Civilisation in China*. Vol. V. *Chemistry and Chemical technology*. Part XII. *Ceramic technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pak, Y., Whitfield, R. 2004. *Handbook of Korea art. Eathernware and Celadon*. Seoul: Yekyong Publishing Co.
- Porcellanous stoneware from Southern China Later Yueh ware (Extract from "Early Chinese Ceramics from the Postan Collection"). *Orient Art XVIII* (4), 362—363.
- Ratclli, S., Wood, N., Doherti, C. 2002. Technological development at the Huangbao kiln site, Yaozhou, in the 9th to the 11th centuries AD — some analytical and microstructural examination. *Scientific and technological insights (ISAC' 2002)*. Beijing: Science Press, 179—193.
- Jung Yangmo et al. 2004. *The story of Korean Ceramics*. Seoul: the World Ceramic Exposition Foundation (in Korean and English).
- Valenstein, S.G. 1975. *A handbook of Chinese ceramics*. New York; Boston: The Metropolitan Museum of Art.
- Yamamoto, N. 1994. Shifts in the use of Zhejiang Green glazed wares at Dazaifu between the late eight and fourteenth centuries. In Chuimei Ho (ed.). *New light on Chinese Yue and Longquan wares: archaeological ceramics found in Eastern and Southern Asia, A.D. 800—1400*. Hong Kong: The University of Hong Kong, 169—186.
- Yin, M., Rehren, T., Zheng, J. 2011. The earliest high-fired glazed ceramics in China: the composition of the proto-porcelain from Zhejiang during the Shang and Zhou periods (c. 1700—221 BC). *Journal of Archaeological Science* 38 (9), 2352—2365.
- Yonsei University Museum Exhibition*. 1988. Catalogue 1. Seoul: Yonsei University (in Korean).
- Yuba, T. 2001. The development of the precursor of the porcelain and the rise of celadon: a re-examination of the problems concerning the dating and areas of the production. *Transactions of the Oriental Ceramic Society 1999—2000*. London, 51—62.

Список сокращений

ААМ КГУ	— Архив Археологического музея Казанского государственного университета. Казань.
АВЕС	— Археология Восточно-Европейской степи. Саратов.
АГПА	— Армавирская государственная педагогическая академия. Армавир.
АГПИ	— Армавирский государственный педагогический институт. Армавир.
АГПИ	— Астраханский государственный педагогический институт. Астрахань.
АГПУ	— Армавирский государственный педагогический университет. Армавир.
АГУ	— Актобинский региональный государственный университет имени К. Жубанова. Актобе.
АГУ	— Астраханский государственный университет. Астрахань.
АДСВ	— Античная древность и средние века. Свердловск / Екатеринбург.
АДУ	— Археологічні дослідження в Україні. Київ.
АЕС	— Археология евразийских степей. Казань.
АИАПМЗ	— Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Азов.
АИК	— Археологические исследования в Крыму. Симферополь.
АИМ	— Археологические исследования в Молдавии. Кишинев.
АИППЗ	— Археология и история Пскова и Псковской земли. Москва; Псков.
АКМ	— Армавирский краеведческий музей. Армавир.
АлГУ	— Алтайский государственный университет. Барнаул.
АмГУ	— Амурский государственный университет. Благовещенск.
АН	— Академия наук.
АН КазССР	— Академия наук Казахской ССР. Алма-Ата.
АН РБ	— Академия наук Республики Башкортостан. Уфа.
АН РТ	— Академия наук Республики Татарстан. Казань.
АН СССР	— Академия наук Союза Советских Социалистических Республик. Москва.
АН ЧР	— Академия наук Чеченской республики. Грозный.
АНИИЭЯЛИ	— Адыгейский научно-исследовательский институт экономики, языка, литературы и истории. Майкоп.
АНСК	— Археологическое наследие Саратовского края. Саратов.
АО	— Археологические открытия. Москва.
АСГЭ	— Археологический сборник Государственного Эрмитажа. Ленинград / Санкт-Петербург.
АЭАЕ	— Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск.
АЭМК	— Археология и этнография Марийского края. Йошкар-Ола.
БашГПИУ	— Башкирский государственный педагогический университет. Уфа.
БГИАМЗ	— Болгарский государственный историко-архитектурный музей-заповедник. Болгар.
БГУ	— Бурятский государственный университет. Улан-Удэ.
БелГУ	— Белгородский государственный университет. Белгород.
БНЦ СО РАН	— Бурятский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук. Улан-Удэ.
БНЦ УрО АН СССР	— Башкирский научный центр Уральского отделения Академии наук СССР. Уфа.
БФ СО АН СССР	— Бурятский филиал Сибирского отделения Академии наук СССР. Улан-Удэ.
БФАН СССР	— Башкирский филиал Академии наук СССР. Уфа.
ВА	— Вестник антропологии. Москва.
ВААЭ	— Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень.
ВАГС	— Волгоградский филиал Академии государственной службы. Волгоград.
ВВ	— Византийский временник. Москва.
ВГПИ	— Воронежский государственный педагогический институт. Воронеж.
ВГПУ	— Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж.
ВГУ	— Воронежский государственный университет. Воронеж.
ВДИ	— Вестник древней истории. Москва.
ВолГПИ	— Волгоградский государственный педагогический институт. Волгоград.
ВолГУ	— Волгоградский государственный университет. Волгоград.
ВСКИ	— Вопросы северокавказской истории. Армавир.
ВУАК	— Воронежская ученая архивная комиссия.
ВУАЭ	— Волго-Уральская археологическая экспедиция АН СССР.
ВФ РАНХиГС	— Волгоградский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы. Волгоград.
ГАГУ	— Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск.
ГАСК	— Государственный архив Ставропольского края. Ставрополь.
ГАСО	— Государственный архив Саратовской области. Саратов.
ГВИПМЗ	— Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник.
ГИМ	— Государственный исторический музей. Москва.
ГМВ / ГМИНВ	— Государственный музей искусств народов Востока. Москва.
ГРВЛ	— Главная редакция восточной литературы издательства «Наука». Москва.
ГУП	— Государственное унитарное предприятие.

ГЭ	— Государственный Эрмитаж. Ленинград / Санкт-Петербург.
ДА	— Донская археология. Ростов-на-Дону.
ДАС	— Донецкий археологический сборник. Донецк.
ДБ	— Древности Биляра. Казань.
ДВНЦ АН СССР	— Дальневосточный научный центр Академии наук СССР. Владивосток.
ДВО РАН	— Дальневосточное отделение Российской Академии наук. Владивосток.
ДГУ / ДонГУ	— Донецкий государственный университет. Донецк.
ДнГУ	— Днепропетровский государственный университет. Днепропетровск.
ДонНУ	— Донецкий национальный университет. Донецк.
ДСПК / ДСПиК	— Древности Степного Причерноморья и Крыма. Запорожье.
ЕНУ	— Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева. Астана.
ЗабГУ	— Забайкальский государственный университет. Чита.
ЗВОРАО	— Записки Восточного отделения Русского археологического общества. Санкт-Петербург.
ЗИАН	— Записки Императорской Академии наук. Санкт-Петербург.
ЗКАЭ	— Западно-Казахстанская археологическая экспедиция.
ЗКМ	— Зимовниковский краеведческий музей. Зимовники.
ЗНУ	— Запорожский национальный университет. Запорожье.
ЗООИД	— Записки Одесского общества истории и древностей. Одесса.
ИА АН РТ	— Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан. Казань.
ИА КН МОН РК	— Институт археологии им. А. Х. Маргулана Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан. Алматы.
ИА НАНУ	— Институт археологии Национальной Академии наук Украины. Киев.
ИА РАН	— Институт археологии Российской Академии наук. Москва.
ИАИАИД	— Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону. Азов.
ИАК	— Известия Императорской археологической комиссии. Санкт-Петербург.
ИАК	— Императорская археологическая комиссия. Санкт-Петербург.
ИАК РАН	— Институт археологии Крыма Российской Академии наук. Симферополь.
ИАИ	— Известия Императорской Академии наук. Санкт-Петербург.
ИАЭТ СО РАН	— Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук. Новосибирск.
ИГ СО РАН	— Институт географии им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения Российской Академии наук. Иркутск.
ИИ АН РТ	— Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан. Казань.
ИИАЭ ДВО РАН	— Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения Российской Академии наук. Владивосток.
ИИМК РАН	— Институт истории материальной культуры Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
ИИФФ СО АН СССР	— Институт истории, филологии и философии Сибирского отделения Академии наук СССР. Новосибирск.
ИМБТ СО РАН	— Институт буддологии, тибетологии и монголоведения Сибирского отделения Российской Академии наук. Улан-Удэ.
ИМФ АН СССР	— Известия Молдавского филиала Академии наук СССР. Кишинев.
ИНК	— Историческое наследие Крыма. Симферополь.
ИОАИЭ	— Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете. Казань.
ИПОС СО РАН	— Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской Академии наук. Тюмень.
ИРГО	— Императорское Русское географическое общество. Санкт-Петербург.
ИрГТУ	— Иркутский государственный технический университет. Иркутск.
ИТОИАЭ	— Известия Таврического общества истории, археологии и этнографии. Симферополь.
ИТУАК	— Известия Таврической ученой архивной комиссии. Симферополь.
ИФЖ	— Историко-филологический журнал. Ереван.
ИЭА РАН	— Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая Российской Академии наук. Москва.
ИЯЛИ КНЦ РАН	— Институт языка, литературы и истории им. Г. Ибрагимова, Казанский научный центр Российской Академии наук. Казань.
ИЯЛИ КФАН СССР	— Институт языка, литературы и истории, Казанский филиал Академии наук СССР. Казань.
ІА НАНУ	— Інститут археології Національної Академії наук України. Київ.
ІМФЕ	— Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського Національної Академії наук України. Київ.
КалмГУ	— Калмыцкий государственный университет. Элиста.
КАЭ	— Кавказская археологическая экспедиция.
КАЭЭ	— Камская археолого-этнографическая экспедиция.
КБИГИ	— Кабардино-Балкарский институт гуманитарных исследований. Нальчик.
КГИАМЗ	— Краснодарский государственный историко-археологический музей-заповедник им. Е. Д. Фелицына. Краснодар.
КГПИ	— Куйбышевский государственный педагогический институт. Куйбышев.
КГПУ	— Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева. Красноярск.
КГУ	— Куйбышевский государственный университет. Куйбышев.
КГУКИ	— Краснодарский государственный университет культуры и искусств. Краснодар.
КИУ	— Казанский Императорский университет. Казань.

ККАЭЭ	— Киргизская комплексная археолого-этнографическая экспедиция АН СССР.
КККМ	— Красноярский краевой краеведческий музей. Красноярск.
КНИИ ИФЭ	— Калмыцкий научно-исследовательский институт истории, филологии и экономики. Элиста.
КСИА	— Краткие сообщения Института археологии АН СССР / РАН. Москва.
КСИИМК	— Краткие сообщения Института истории материальной культуры. Ленинград / Санкт-Петербург.
КСКДА	— Комитет Ставропольского края по делам архивов. Ставрополь.
КубГУ	— Кубанский государственный университет. Краснодар.
КузГТУ	— Кузбасский государственный технический университет. Кемерово.
КФ ИА НАНУ	— Крымский филиал Института археологии Национальной академии наук Украины. Симферополь.
КЧНИИ	— Карачаево-Черкесский научно-исследовательский институт. Черкесск.
ЛГПУ	— Липецкий государственный педагогический университет. Липецк.
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет. Ленинград.
МАИЭТ	— Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Симферополь.
МАК	— Материалы по археологии Кавказа, собранные экспедициями Московского археологического общества. Москва.
МАО	— Императорское Московское археологическое общество. Москва.
МарГУ	— Марийский государственный университет. Йошкар-Ола.
МарНИИЯЛИ	— Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории. Йошкар-Ола.
МАРХИ	— Московский архитектурный институт. Москва.
МАЭ РАН	— Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого «Кунсткамера» Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
МГИКЗ	— Мангистауский государственный историко-культурный заповедник. Актау.
МГУ	— Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Москва.
МИА	— Материалы и исследования по археологии СССР. Москва; Ленинград.
МИАП	— Материалы и исследования по археологии Поволжья. Йошкар-Ола.
МИАСК	— Материалы и исследования по археологии Северного Кавказа. Армавир.
МИИKN СК	— Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Ставрополь.
МИТТ	— Материалы по истории туркмен и Туркмении. Москва; Ленинград.
МИЦАИ	— Международный институт центральноазиатских исследований. Самарканд.
МНК	— Международная нумизматическая конференция.
МНПК	— Международная научно-практическая конференция.
МОН РК РК	— Министерство образования и науки Республики Казахстан. Астана / Нур-Султан.
МЮКАЭ	— Материалы Южно-крымской археологической экспедиции. Санкт-Петербург; Симферополь.
НА ИА НАНУ	— Научный архив Института археологии Национальной Академии наук Украины. Киев.
НА ИИМК	— Научный архив Института истории материальной культуры. Ленинград / Санкт-Петербург.
НА НЗХТ	— Научный архив Национального заповедника «Херсонес Таврический». Севастополь.
НАВ	— Нижневолжский археологический вестник. Волгоград.
НАНУ	— Национальная Академия наук Украины. Киев.
НГУ	— Новосибирский государственный университет. Новосибирск.
НИИГН	— Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при правительстве Республики Мордовия. Саранск.
НИИЯЛИ ЯАССР	— Научно-исследовательский институт языка, литературы и истории Якутской АССР. Якутск.
НМ РТ	— Национальный музей Республики Татарстан. Казань.
ННГУ	— Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Нижний Новгород.
НОА ИА РАН	— Научно-отраслевой архив Института археологии Российской Академии наук. Москва.
НФ МА РТ	— Научный фонд Музея археологии Республики Татарстан. Казань.
НЭ / НиЭ	— Нумизматика и эпиграфика. Москва.
ОАК	— Отчет Императорской Археологической комиссии. Санкт-Петербург.
ОмГПУ	— Омский государственный педагогический университет. Омск.
ОмГУ	— Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. Омск.
ПА	— Поволжская археология. Казань.
ПАЭ ИА АН СССР	— Поволжская археологическая экспедиция Института археологии Академии наук СССР.
ПАЭ МарГУ	— Поволжская археологическая экспедиция Марийского государственного университета.
ПГГПУ	— Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Пермь.
ПГПУ	— Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского. Пенза.
ПСРЛ	— Полное собрание русских летописей.
РА	— Российская археология. Москва.
РАН	— Российская Академия наук. Москва.
РАНХиГС	— Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва.
РГГУ	— Российский государственный гуманитарный университет. Москва.
РГУ	— Ростовский государственный университет. Ростов-на-Дону.
РИО	— редакционно-издательский отдел.
РМСАЭ	— Российско-монгольская совместная археологическая экспедиция.

РО НА ИИМК РАН	— Рукописный отдел Научного архива Института истории материальной культуры. Ленинград / Санкт-Петербург.
РЦСЭ МЮ РФ	— региональный центр судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации.
СА	— Советская археология. Москва.
САИ	— Свод археологических источников. Москва; Ленинград.
СамГПУ	— Самарский государственный педагогический университет. Самара.
СВ	— Средние века. Москва.
СВКНИИ ДВО РАН	— Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт Дальневосточного отделения Российской Академии наук. Магадан.
СГУ	— Саратовский государственный университет. Саратов.
СГУ	— Ставропольский государственный университет. Ставрополь.
СЕЭС	— Степи Европы в эпоху средневековья. Донецк.
СКФУ	— Северо-Кавказский федеральный университет. Ставрополь.
СМАЭ	— Сборник Музея антропологии и этнографии. Москва; Ленинград / Санкт-Петербург.
СМИЗО	— Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Москва; Санкт-Петербург / Ленинград.
СМОПК	— Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Тифлис.
СНЦ РАН	— Самарский научный центр Российской академии наук. Самара.
СО	— Сибирское отделение.
СО АН СССР	— Сибирское отделение Академии наук СССР. Новосибирск.
СОИМК	— Самарский областной историко-краеведческий музей. Самара.
СОМК / СМК	— Саратовский областной музей краеведения. Саратов.
СОРГО	— Сибирский отдел Русского географического общества. Иркутск.
СПбГУ	— Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург.
СУАК	— Саратовская [губернская] учёная архивная комиссия. Саратов.
СФУ	— Сибирский федеральный университет. Красноярск.
ТашГУ	— Ташкентский государственный университет. Ташкент.
ТБАЭ	— Труды Богучанской археологической экспедиции. Новосибирск.
ТГИМ	— Труды Государственного исторического музея. Москва.
ТГЭ	— Труды Государственного Эрмитажа. Ленинград / Санкт-Петербург.
ТИЭ	— Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Москва.
ТКГПИ	— Труды Куйбышевского государственного педагогического института. Куйбышев.
ТОКМ	— Тамбовский областной краеведческий музей. Тамбов.
ТомГУ	— Томский государственный университет. Томск.
Тр. ГИМ	— Труды Государственного исторического музея. Москва.
ТувГУ	— Тувинский государственный университет. Кызыл.
УАВ	— Уфимский археологический вестник. Уфа.
УдГУ	— Удмуртский государственный университет. Ижевск.
УдНИИ	— Удмуртский научно-исследовательский институт. Ижевск.
УЗ ХакНИИЯЛИ	— Учёные записки Хакасского научно-исследовательского института языка, литературы и истории. Абакан.
УзЧНИИ	— Учёные записки Чувашского научно-исследовательского института. Чебоксары.
УИИЯЛ УрО РАН	— Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения Российской Академии наук. Ижевск.
УТОПК	— Українське товариство охорони пам'яток історії та культури. Київ.
ФБУ	— Федеральное бюджетное учреждение.
ХакНИИЯЛИ	— Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории. Абакан.
ХАЭЭ АН СССР	— Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция Академии наук СССР.
ЦАИ АГПА	— Центр археологических исследований Армавирской государственной педагогической академии. Армавир.
ЦАИ АГПИ	— Центр археологических исследований Армавирского государственного педагогического института. Армавир.
ЧГИГН	— Чувашский государственный институт гуманитарных наук. Чебоксары.
ЧГКМ	— Челябинский государственный краеведческий музей. Челябинск.
ЧГУ	— Чеченский государственный университет. Грозный.
ЧГУ	— Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова. Чебоксары.
ЧИНИИСФ	— Чечено-Ингушский государственный научно-исследовательский институт истории, социологии и филологии. Грозный.
ЭКМ	— Энгельсский краеведческий музей. Энгельс.
ЮТАКЭ	— Южно-Туркменистанская археологическая комплексная экспедиция.
BAR IS	— British Archaeological Reports, International Series. Oxford.
BHAMR	— Bolgar Historical and Architectural Museum-Reserve. Bolgar.
IEA RAS	— Institute of Anthropology and Ethnography, Russian Academy of Sciences. Moscow.
IPOS / IPND SB RAS	— Institute for Problems of Development of the North, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Tyumen.
NM RT	— National Museum of the Republic of Tatarstan. Kazan.
RAS	— Russian Academy of Sciences. Moscow.
RMN	— Réunion des musées nationaux. Paris.
SMOA	— The State Museum of Oriental Art. Moscow.



Герман Алексеевич Фёдоров-Давыдов

(17 июля 1931 — 23 апреля 2000)

Российский историк и археолог, специалист по археологии, истории, нумизматике Золотой Орды и средневековой Восточной Европы, один из основателей и руководитель Поволжской археологической экспедиции. Доктор исторических наук, профессор Московского государственного университета, член-корреспондент Германского археологического общества с 1983 года, действительный член РАЕН, лауреат Ломоносовской премии I степени (1998 г.), координатор секции археологии Экспертного совета по истории, археологии, этнографии Российского гуманитарного научного фонда

stratum

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

ARCHAEOLOGICAL RECORDS
OF EASTERN EUROPE



9 789975 319881 >