

С. В. Алкин, Д. А. Шаманин✉

Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: daniil2002324@gmail.com

Особые виды керамики Троицкого могильника мохэской археологической культуры

В статье представлены результаты изучения уникальных керамических изделий, выявленных в процессе обработки археологической коллекции Троицкого могильника для внесения в Государственный каталог Музейного фонда РФ. Рассматриваются основные характеристики гончарных традиций (морфологические, орнаментальные особенности) троицкой группы мохэской археологической культуры, закрепившиеся в историографии. Лепная посуда наиболее многочисленна и характеризуется преобладанием горшковидных и вазовидных форм, налепными валиками и вафельными отпечатками, станковая представлена малочисленными корчагами, сферическими, горшковидными и мисковидными сосудами, имеет специфический цвет (серый или светло-коричневый) и элементы оформления (врезные линии, штампованный орнамент), что связывает её с бохайской и танской традициями. Особое внимание уделено уникальным находкам с Троицкого могильника: фрагментам полихромной глазурованной керамики саньцай и черного станкового сосуда. Рентгеноспектральный анализ состава глазури показал, что покрытие по составу ближе к танским образцам, что характеризует находки как импорт из Китая. Черная керамика указывает на контакты с бохайскими производственными центрами. В статье подчеркивается, что керамический комплекс троицкой группы соответствует материальной культуре раннего периода существования государства Бохай (VIII в.) и отражает сочетание аборигенных и внешних культурных влияний.

Ключевые слова: Троицкий могильник, мохэ, Бохай, глазурованная керамика, станковая керамика.

S. V. Alkin, D. A. Shamanin✉

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia
E-mail: daniil2002324@gmail.com

Special Types of Ceramics from the Troitsky Burial Ground of the Mohe Archaeological Culture

The authors present the results of studying unique ceramic products. The artifacts were recovered from the Troitsky Burial Ground; the archaeological collection will be recorded in the State Catalog of the Museum Fund of the Russian Federation. The main characteristics of the pottery traditions (historiographically recorded morphological and ornamentation features) of the Troitsky trend of the Mohe archaeological culture are considered. Hand-made tableware is the most numerous and characterized by a predominance of pot-shaped and vase-shaped vessels, applique cordons, and waffle prints; the vessels manufactured on the potter wheel include a comparatively small number of pots, spherical and bowl-shaped vessel. The pottery shows a specific color (gray or light brown) and bears design elements (incised lines, stamped ornament). These characteristics are parallel to the Bohai and Tang traditions. Special attention is paid to unique finds from the Troitsky burial ground: fragments of Sancai polychrome glazed ceramics and a black vessel manufactured on the potter's wheel. X-ray spectral analysis of the glaze composition showed that the coating composition is closer to the Tang samples. This fact suggests that the finds were imported from China. The black ceramics indicate contacts with Bohai manufacturing centers. The authors emphasize that the ceramic complex corresponds to the material culture of the early period of the Bohai state (the 8th century). The collection represents a combination of aboriginal and external cultural influences.

Keywords: Troitsky burial ground, Mohe, Bohai, pottery traditions, glazed ceramics, potter's wheel ceramics.

В научной литературе за группой населения, появившейся в Западном Приамурье в середине VIII в., закрепилось название «троицкая группа мохэской археологической культуры». Материальная культура «троицких мохэ» сформировалась в результате взаимодействия группы бохайских мохэ (летописных – *сумо мохэ*), мигрировавших из бассейна р. 2-я Сунгари с территории государства Бохай, и представителей михайловской культуры (шивэй) [Нестеров, 1998, с. 104; Нестеров, Алкин, 1999, с. 174–175].

Необходимо отметить, что именно на основе изучения керамического материала О. В. Дьяковой была выделена троицкая группа мохэской археологической культуры [Дьякова, 1984, с. 39–40]. Керамические сосуды и их фрагменты являются наиболее массовыми находками на поселенческих и погребальных памятниках. Однако морфологических различий между двумя группами сосудов (с поселений и из погребений) обнаружено не было [Мыльникова, Нестеров, 2010].

Керамика троицкой группы имеет две категории посуды – это лепная и станковая, изготовленная с использованием гончарного круга. По функциям выделяют тарную, кухонную, столовую и техническую посуду [Дьякова, 1984, с. 61].

Лепная керамика является наиболее массовым материалом и представлена сосудами горшковидной, вазовидной, баночной и чашевидной формы, а также сосудами с косым устьем. Основной формой орнамента на сосудах с горловиной являлись налепные валики, располагавшиеся под венчиком или на плечике. Валики на плечике, их количество варьируется от одного до трех, разделяются на два вида: гладкие замкнуто-кольцевые; гладкие разомкнутые – оба конца припущены вниз (сосуды с «усами») или закручиваются валютообразно. Тулово лепных сосудов зачастую не орнаментировано, однако на нем фиксируются затертые ложнотекстильные (вафельные) отпечатки, иногда поверхность украшал шахматно-шашечный узор [Деревянко, 1975, с. 137–139; 1977, с. 110–115; Дьякова, 1984, с. 61; Нестеров, 2015; Мыльникова, Нестеров, 2011].

Станковая керамика троицкой группы, находки которой немногочисленны, представлена корчагами, сферическими, горшковидными и мисковидными сосудами [Дьякова, 1984, с. 71–72]. Гончарная посуда резко выделяется из комплекса лепных сосудов по нескольким параметрам: во-первых, она имеет серый или светло-коричневый цвет поверхности; во-вторых, толщина стенок варьирует от 0,6 до 0,8 см; в-третьих, наличие трубчатого венчика и налепной ручки в качестве элементов оформления, которые распространены в бохайской культуре [Дьякова, 1984, с. 74]. Встречающиеся на памятниках троицкой группы формы станковых сосудов были также распространены в материальной культуре Бохая и у чжурчженей. На некоторых сосудах встречена орнаментация в виде

врезных линий, штампованного орнамента, орнамента в виде цветов [Деревянко и др., 2010, рис. 36, табл. 63; Нестеров, 2015; Мыльникова, Нестеров, 2010, 2011]. Часть гончарной посуды исследователи характеризуют как лепную, но доработанную на гончарном круге [Мыльникова, Нестеров, 2010]. Также следует подчеркнуть, что О. В. Дьякова относит лепную глиняную посуду к блоку аборигенных признаков археологической культуры, а станковую – к государственным (региональным) признакам [2014, с. 32].

Наибольшее количество керамических артефактов троицкой группы мохэской археологической культуры происходит с Троицкого могильника (середина VIII – X в.), являющегося опорным памятником для изучения мигрировавших на левобережную часть Западного Приамурья бохайских мохэ. В процессе актуальной музейной работы (обработка коллекции для внесения в Государственный каталог Музейного фонда РФ) с археологической коллекцией данного памятника были обнаружены фрагменты уникальных (для троицкой группы) керамических изделий.

Прежде всего среди массива керамики, обнаруженного в результате раскопок, выделяются 6 фрагментов с полихромной глазурью (рис. 1). Предположительно они принадлежат одному изделию. Найдены были в нижнем слое кв. 6-Г-Д сектора Г (раскопки 1974 г.) – на том участке памятника, где располагались деревянные помосты для выставления тел умерших. Фрагменты имеют размеры от 30 × 25 до 60 × 35 мм. Толщина черепка светло-бежевого цвета у всех фрагментов – 5 мм. Глазурь на фрагментах была трехцветной – зеленой, желтой и белой (кремовой); внутренняя сторона была покрыта светло-салатовой глазурью с коричневыми вкраплениями.

Такое полихромное покрытие соответствует китайскому типу керамики *саньцай*, получившему широкое распространение в Танской империи в начале VIII в. [Гельман, 1999, с. 61]. В технике *саньцай* изготавливалась как разнообразная по форме посуда, так и различная погребальная пластика. Изделия, покрытые полихромной глазурью, играли особую роль в погребальном обряде в эпоху Тан [Быстрова, Тао Мэнтин, 2021]. Основные центры производства находились в провинциях Хэбэй и Шэньси. Изделия с полихромной свинцовой глазурью танского происхождения обнаружены на обширных территориях. Известны находки в Иране, Византии, Египте, а в Саммаре IX в. подобную посуду для двора Аббасидов и вовсе изготавливали китайские ремесленники [Гельман, 1999, с. 62; Dongxue Changa et al., 2020].

На бохайских памятниках Приморья собрана достаточно большая коллекция глазурованной керамики (в т.ч. и сорта *саньцай*), представленная в основном фрагментами изделий [Сун Юйбинь и др., 2013, с. 89, 111, 181, 206; Buravlev et al., 2022, fig. 2]. Формовочная масса подобных изделий имеет в своем составе гидрослюдистый цемент с примесью полевых шпатов

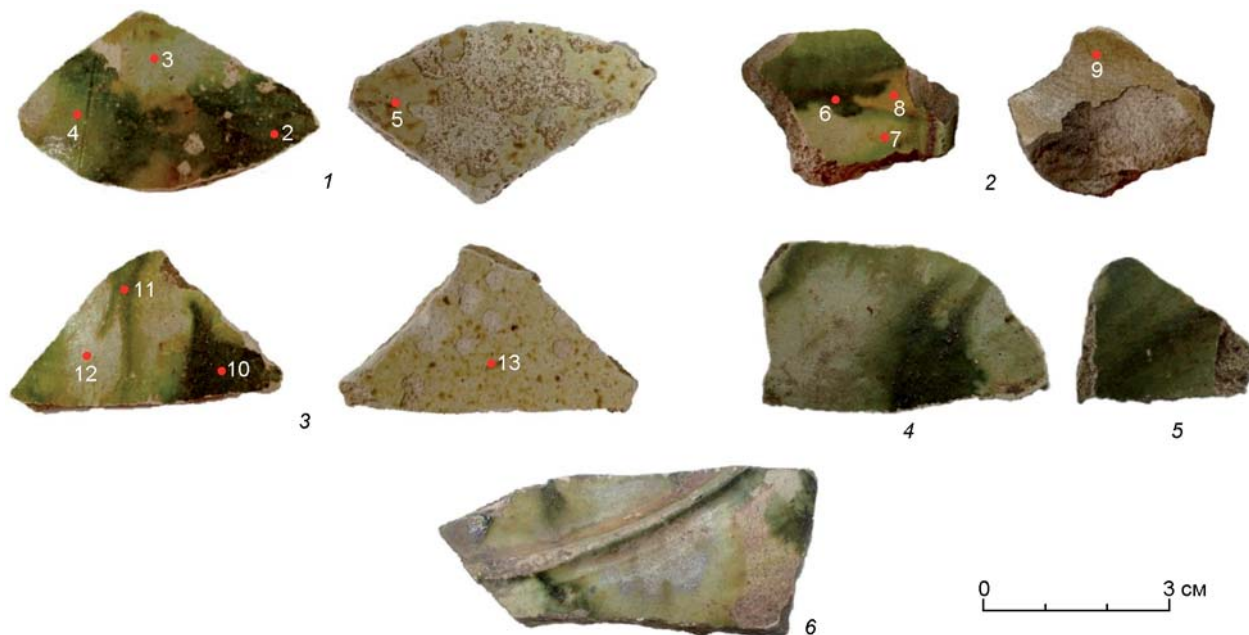


Рис. 1. Фрагменты глазурованной керамики типа *саньцай* из коллекции Троицкого могильника с точками проведения рентгеноспектрального анализа (1–11 – номера измерений, см. таблицу).

1–5 – Музейный фонд ИАЭТ СО РАН, МИКНС BX 667; 6 – музейный фонд ГБУ АО «АОКМ», АОМ 12017/67.

при содержании песка не более 10 % [Гельман, 1999, с. 58]. В результате первичного изучения комплекса исследователями была выдвинута гипотеза о том, что на раннем этапе существования государства Бохай глазурованная керамика была импортом из Китая, поздний же этап характеризуется наличием своих центров производства подобного типа изделий. Появление собственных производственных центров в Бохае Е. И. Гельман связывает с трудным экономическим положением в Китае во второй половине VIII в., вынуждавшем китайских мастеров искать себе применение, в т.ч. переселяясь на другие территории. Данная гипотеза подтвердилась в результате применения естественнонаучных методов для анализа состава формовочных масс и глазури [Гельман, 1999, с. 62–63, 110; 2005, с. 484]. Так, для керамики *саньцай* одним из основных отличий является содержание свинца в составе глазури (особенно в темно-зеленых и зеленых фрагментах) – бохайские образцы содержат 52–78 % оксида свинца, в то время как глазурь изделий, изготовленных в печах на территории Тан, состоит из 42–60 % оксида свинца. Еще одним существенным отличием бохайского *саньцай* от танского является содержание железа и меди, основных красителей: если в первом содержится менее 1 % меди, то в китайских образцах значение варьируют от 2,5 до 6 %. Подобная ситуация наблюдается и в количестве железа (больше всего его содержится в образцах желтого цвета): бохайский *саньцай* содержит 1–3 %, китайский – 2–6 % [Гельман, 2005, с. 486; Xiangqian Feng et al., 2005; Dongxue Changa et al., 2020, p. 4782; Buravlev et al., 2022, p. 12].

Глазурованные фрагменты керамики с Троицкого могильника также были обследованы с помощью рентгенофлуоресцентного анализа – РФА (см. таблицу). Удалось подтвердить предположение, что они являются частями одного сосуда. Содержание оксида свинца в фрагментах зеленого и желтого цвета варьирует от 16 до 42 %. В наиболее насыщенных цветом фрагментах зеленого цвета содержится от 1,8 до 2,5 % меди и от 1,2 до 2 % железа. Глазурь на внутренней стороне поверхности фрагментов керамики содержит от 16 до 39 % оксида свинца и менее 1 % меди и железа, что дает глазури светло-салатовую с коричневыми вкраплениями окраску. Подобный состав глазури на лицевой поверхности соответствует скорее танским образцам керамики *саньцай*, в частности изделиям из печей в Хуанье и Хуанбао, расположенных недалеко от столичных городов Чаньань и Лоян [Dongxue Changa et al., 2020, p. 4778, 4782].

Еще одним выделяющимся из всего массива керамических изделий Троицкого могильника является станковый или доработанный на круге сосуд с поверхностью черного цвета, представленный отдельными фрагментами (часть дна, тулова и плечиков/венчика), обнаруженный в слое 4 кв. К-19 в секторе В (раскопки 1969 г.), где располагались помосты для выставления тел умерших (рис. 2). В привычной системе координат, сформированной исследованиями О. В. Дьяковой, подобная керамика связывается не с мохэской (троицкой группой), а с бохайской культурой [1984, с. 60–61]. Так, внешняя поверхность изделия имеет черный цвет и следы вертикального лощения, внутренняя – темно-серый со следами

Химический состав глазури фрагментов Троицкого могильника, %*

Номер измерения (цвет глазури точки измерения)	Mg	Al	Si	Ca	Ti	Mn	Fe	Cu	Zn	Pb
9 (темно-зеленый)	0,808	2,23	17,843	2,029	—	0,038	2,025	2,527	0,313	42,585
5 (темно-зеленый)	—	4,082	19,691	1,278	0,128	0,023	1,427	2,305	0,306	38,156
1 (темно-зеленый)	0,78	3,596	20,682	1,123	0,089	0,02	1,092	1,849	0,34	37,311
10 (зеленый)	0,346	4,321	21,716	0,857	0,117	0,018	1,349	1,398	0,207	35,18
7 (желтый)	2,371	3,182	18,23	0,921	0,149	0,032	1,162	1,327	0,191	41,56
12 (обратная)	0	0	24,788	0	0,007	0,046	1,015	0,848	0,304	39,259
3 (зеленый)	2,1	5,331	23,522	1,024	0,072	0,019	0,93	0,741	0,171	27,299
6 (зеленый)	0,162	2,871	26,144	0,216	0,059	0,008	0,328	0,265	—	31,618
8 (обратная)	0,365	3,206	33,227	0,395	0,037	0,006	0,431	0,206	—	16,557
2 (светло-зеленый)	1,104	5,04	31,617	0,708	—	—	0,303	0,129	—	13,683
4 (обратная)	1,47	2,43	32,252	0,901	—	0,009	1,127	0,125	—	16,883
11 (светло-зеленый)	1,135	4,5	32,527	0,609	0,111	0,005	0,529	0,102	—	13,792

* Определение выполнено канд. ист. наук. Д. В. Селиным.



Рис. 2. Фрагменты станковой или доработанной на круге керамики черного цвета из коллекции Троицкого могильника. Музейный фонд ИАЭТ СО РАН, МИКНС ВХ 667.

обработки на круге. Полноценно установить форму сосуда не представляется возможным из-за фрагментарности изделия (отсутствует горловина/венчик). Однако наличие шаровидного тулова, сужающегося к устью, позволяет провести некоторые аналогии с черными вазовидными сосудами и сосудами с сужающимся устьем, которые имели широкое распространение в материальной культуре государства Бохай [Сун Юйбинь и др., 2013, с. 114, 116, 117, 121; Пэн Шаньго, Ван Аньци, 2024, рис. 7]. Китайские исследователи имеют две точки зрения на происхождение подобного вида станковой керамики черного цвета в Бохае. Первая заключается в том, что бохайцы заимствовали подобные сосуды в танской гончарной традиции; другая же – в том, что это собственно бохайская традиция. Важно отметить, что вторая позиция подкрепляется находками подобных изделий на памятниках, которые имеют более раннюю датировку (конец VII –

начало VIII в.), чем памятники Тан с находками станковых сосудов черного цвета с сужающимся устьем [Пэн Шаньго, Ван Аньци, 2024, с. 78–79]. Подобные по форме сосуды с сужающимся устьем встречаются и на других памятниках в Приамурье. В Западном – у носителей троической группы мохэской археологической культуры: например, сосуд 7 из жилища 2 Осинового озера [Мыльникова, Нестеров, 2011, рис. 8]. Известна такая керамика и из подъемных сборов в окрестностях Троицкого могильника: фрагменты серо-черного цвета со штампованным орнаментом [Чон Сокпэ (Чжун Сук-Бэ), 2024, с. 346–347]. В Вос-

точном Приамурье – в материальной культуре амурских чжурчжэней также имеются сосуды серо-черного цвета с сужающимся устьем и штампованным орнаментом [Медведев, 1982, табл. XIV, 9, XXXII, 8, 12, XXXVIII, 2, LXXIII, 7, LXXXVII, 17].

Таким образом, танская глазурованная керамика – один из основных товаров в торговых отношениях, на обширных территориях от Японии до Ирана, центральным звеном которых была Танская империя. Свою роль в этой торговле играло и государство Бохай. Фрагменты керамики саньцай, найденные на Троицком могильнике бохайских мохэ, наиболее близки по составу глазури к танским образцам и являются импортом из Китая. Наличие же станковой керамики, в частности черных сосудов с сужающимся устьем на памятниках троической группы в Западном Приамурье позволяет говорить о контактах, взаимодействии населения с бохайскими центрами производства. Ха-

рактистические особые виды керамики в материальной культуре бохайских мохэ соответствуют раннему периоду существования государства Бохай (VIII в.).

Финансирование

Статья подготовлена по проекту НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2025-0002 «Общее и особенное в траекториях развития древних культур Востока и Юго-Востока Евразии от эпохи камня до Средневековья».

Благодарности

Авторы выражают благодарность канд. ист. наук Д. В. Селину за проведение рентгенофлуоресцентного анализа состава глазури на фрагментах керамики.

Список литературы

Быстрова Т. Ю., Тао Мэнтин. Танская керамика саньцай в контексте представлений о жизни и смерти // Изв. Урал. федер. ун-та. Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2021. – Т. 27, № 2. – С. 140–150.

Гельман Е. И. Глазурованная керамика и фарфор средневековых памятников Приморья. – Владивосток: ДВО РАН, 1999. – 221 с.

Гельман Е. И. Взаимодействие центра и периферии в Бохае (на примере некоторых аспектов материальной культуры) // Российский Дальний Восток в древности и Средневековье: открытия, проблемы, гипотезы. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – С. 476–516.

Деревянко А. П., Ким Ён Вон, Нестеров С. П., Юн Кван Джин, Ли Гю Хун, Хан Джи Сон, Мыльникова Л. Н., Лоскутова Я. Ю., Шеломихин О. А., Пак Джон Сон, Ли Кён Ха. Материалы и исследования Российско-Корейской археологической экспедиции в Западном Приамурье. – Тэджон: Изд-во гос. исслед. Ин-та культурного наследия Респ. Кореи, 2010. – Вып. III: Раскопки раннесредневекового поселения Осинное Озеро в 2009 году. – 318 с.

Деревянко Е. И. Мохэские памятники Среднего Амура. – Новосибирск: Наука, 1975. – 250 с.

Деревянко Е. И. Троицкий могильник. – Новосибирск: Наука, 1977. – 223 с.

Дьякова О. В. Раннесредневековая керамика Дальнего Востока СССР как исторический источник IV–X вв. – М.: Наука, 1984. – 208 с.

Дьякова О. В. Государство Бохай: археология, история, политика. – М.: Наука, Восточная литература, 2014. – 319 с.

Медведев В. Е. Средневековые памятники острова Уссурийского. – Новосибирск: Наука, 1982. – 216 с.

Мыльникова Л. Н., Нестеров С. П. Гончарная керамика раннесредневекового поселения Осинное Озеро // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 280–284.

Мыльникова Л. Н., Нестеров С. П. Раннесредневековый керамический комплекс поселения Осинное Озеро в Западном Приамурье // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология, 2011. – Т. 10. – Вып. 5. – С. 197–211.

Нестеров С. П. Народы Приамурья в эпоху раннего Средневековья. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 184 с.

Нестеров С. П. Керамические изделия из жилища 3 поселения Осинное Озеро // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 360–364.

Нестеров С. П., Алкин С. В. Раннесредневековый могильник Чалиба на р. 2-я Сунгари // Традиционная культура Востока Азии. Вып. 2. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 1999. – С. 153–176.

Пэн Шаньго, Ван Аньци. Типы бохайских керамических сосудов и их культурное происхождение // Мультидисциплинарные исследования в археологии. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 50–97.

Сун Юйбинь, Ивлиев А. Л., Гельман Е. И., Сэ Фэн, Никитин Ю. Г., Астащенко Е. В. Бохайские древности из Приморского края России. – Пекин: Вэньу, 2013. – 278 с.

Чон Сокпэ (Чжун Сук-Бэ). Пальхэ канёк ёнгу (Изучение границ государства Бохай). – Сеул: Еджиан, 2024. – 386 с. (на кор. яз.).

Buravlev I. Y., Gelman E. I., Lapo E. G., Pimenov V. A., Martynenko A. V. Three-colored Sancai glazed ceramics excavated from Bohai sites in Primorye (Russia) // J. of Archaeol. Sci.: Reports. – 2022. – Vol. 41. – P. 1–13.

Dongxue Chang, Renjie Mab, Liangren Zhanga, Jianfeng Cuib, Fuliang Liu. Characterizing the chemical composition of Tang Sancai wares from five Tang dynasty kiln sites // Ceramics International. – 2020. – Vol. 46, iss. 4. – P. 4778–4785.

Xiangqian Feng, Songling Lin Feng, Yin Sha, Milko Jakšić. Study on the provenance and elemental distribution in the glaze of Tang Sancai by proton microprobe // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. – 2005. – Vol. 231, iss. 1–4. – P. 553–556.

References

Buravlev I. Y., Gelman E. I., Lapo E. G., Pimenov V. A., Martynenko A. V. Three-colored Sancai glazed ceramics excavated from Bohai sites in Primorye (Russia). *J. of Archaeol. Sci.: Reports*. 2022. Vol. 41. P. 1–13. doi:10.1016/j.jasrep.2022.103346

Bystrova T. Y., Tao Mengting. Tanskaya keramika san' tsai v kontekste predstavlenii o zhizni i smerti. *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Ser. 1: Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury*. 2021. Vol. 27, No. 2. P. 140–150. (In Russ.). doi:10.15826/izv1.2021.27.2.038

Gelman E. I. Glazurovannaya keramika i farfor srednevekovykh pamyatnikov Primor'ya. Vladivostok: Far Eastern Branch RAS Publ., 1999. 221 p. (In Russ.).

Gelman E. I. Vzaimodeistvie tsentra i periferii v Bokhae (na primere nekotorykh aspektov material'noi kul'tury). In *Rossiiskii Dal'nii Vostok v drevnosti i srednevekov'e: otkrytiya, problemy, gipotezy*. Vladivostok: Dal'nauka, 2005. P. 476–516. (In Russ.).

Derevianko A. P., Kim Yeongwon, Nesterov S. P., Yu Gwangjin, Lee Gyuhun, Han Jiseon, Mylnikova L. N., Loskutova J. J., Shelomihin O. A., Park Jongseong, Lee Gyeonha. Materialy i issledovaniya Rossijsko-Korejskoj arheologicheskoy ekspedicii v Zapadnom Priamur'e. Tedzhon: Republic Korea's State Research Institute of Cultural Heritage publ., 2010. Vol. III: Raskopki rannesrednevekovogo poseleniya Osinovoe Ozero v 2009 godu. 318 p. (In Russ.).

- Derevianko E. I.** Mokhehskie pamyatniki Srednego Amura. Novosibirsk: Nauka, 1975. 250 p. (In Russ.).
- Derevianko E. I.** Troitsky mogil'nik. Novosibirsk: Nauka, 1977. 223 p. (In Russ.).
- Dongxue Changa, Renjie Mab, Liangren Zhanga, Jianfeng Cuib, Fuliang Liu.** Characterizing the chemical composition of Tang Sancai wares from five Tang dynasty kiln sites. *Ceramics International*. 2020. Vol. 46, Iss. 4. P. 4778–4785. doi:10.1016/j.ceramint.2019.10.210
- Dyakova O. V.** Rannesrednekovaya keramika Dal'nego Vostoka SSSR kak istoricheskii istochnik IV–X cc. Moscow: Nauka, 1984. 208 p. (In Russ.).
- Dyakova O. V.** Gosudarstvo Bokhai: arkheologiya, istoriya, politika. Moscow: Nauka, Vostochnaya literatura. 2014. 319 p. (In Russ.).
- Jung Seokbae.** Balhae Gangyeok Yeongu (Study of Balhae's Borders and Territory). Seoul: Yejian, 2024. 386 p. (In Kor.).
- Medvedev V. E.** Srednekovyye pamyatniki ostrova Ussuriiskogo. Novosibirsk: Nauka, 1982. 216 p. (In Russ.).
- Mylnikova L. N., Nesterov S. P.** Goncharnaya keramika rannesrednekovogo poseleniya Osinovoe Ozero. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2010. Vol. XVI. P. 280–284. (In Russ.).
- Mylnikova L. N., Nesterov S. P.** Rannesrednekovyyi keramicheskii kompleks poseleniya Osinovoe Ozero v Zapadnom Priamur'e. *Vestnik NSU. Ser.: History and Philology*, 2011. Vol. 10. Iss. 5. P. 197–211. (In Russ.).
- Nesterov S. P.** Narody Priamur'ya v ehpokhu rannego srednekov'ya. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ. 1998. 184 p. (In Russ.).
- Nesterov S. P.** Ceramic items from the dwelling 3 of the Osinovoe Ozero settlement. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2015. Vol. XXI. P. 360–364. (In Russ.).
- Nesterov S. P., Alkin S. V.** Rannesrednekovyyi mogil'nik Chaliba na r. 2-ya Sungari. *Traditsionnaya kul'tura Vostoka Azii*. Iss. 2. Blagoveshchensk: Amur State Univ. Press, 1999. P. 153–176. (In Russ.).
- Peng Shango, Vang Anqi.** Tipy bokhaiskikh keramicheskikh sosudov i ikh kul'turnoe proiskhozhdenie. *Multidisciplinary Research in Archaeology*. 2024. Vol. 7, No. 1. P. 50–97. (In Russ.). doi:10.24412/2658-3550-2024-1-50-97
- Sung Yuibin, Ivliev A. L., Gelman E. I., Xie Feng, Nikitin Y. G., Astashenkova E. V.** Bokhaiskie drevnosti iz Primorskogo kraia Rossii. Pekin: Wenwu, 2013. 278 p. (In Russ.).
- Xiangqian Feng, Songling Lin Feng, Yin Sha, Milko Jakšić.** Study on the provenance and elemental distribution in the glaze of Tang Sancai by proton microprobe. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 2005. Vol. 231, Iss. 1–4. P. 553–556. doi:10.1016/j.nimb.2005.01.116
- Алкин С. В. <https://orcid.org/0000-0002-6319-6448>
Шаманин Д. А. <https://orcid.org/0009-0005-2664-444X>
- Дата сдачи рукописи: 02.06.2026 г.