

## Оригинальная статья / Original paper

<https://doi.org/10.22378/2313-6197.2026-14-1.142-159>  
EDN: QDNAOH

УДК 904

### ТЕРЕХОВСКИЙ КЛАД СЕРЕБРЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ КОНЦА XIV ВЕКА (БОЛЬШЕРЕЧЕНСКИЙ РАЙОН ОМСКОЙ ОБЛАСТИ)

*С.С. Тихонов, С.Ф. Татауров*

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Российская Федерация  
semchi957@gmail.com*

**Резюме.** В статье рассматривается клад, найденный в 1893 году близ д. Терехово Тобольской губернии. Цель статьи – описание комплекса, определение его верхней даты, изучение особенностей и степени сохранности предметов, рассмотрение гипотез попадания в Западную Сибирь.

Материалы исследования. Работа построена на изучении клада, состоящего из двух ковшей с ручкой в виде протомы дракона, двух чаш с растительным орнаментом, двух слитков серебра, семи монет, и их аналогий.

Научная новизна и результаты исследований. Впервые дано развернутое описание комплекса, определена его верхняя дата. Клад покрывает лакуну между самыми поздними памятниками усть-ишимской культуры и комплексами Сибирского ханства второй половины XVI века. Рассмотрены художественные особенности и сохранность изделий: двух ковшей и двух чаш. Вещи практически идентичны, но есть мелкие детали, позволяющие утверждать, что они сделаны в одной мастерской разными мастерами. Предметы использовали в быту. Саумы с нарезками свидетельствуют о связях владельца вещей с центрами чеканки монет. Монеты клада были в обращении, поэтому его дата может быть конец XIV века. Отметим, что на территории основного распространения такие предметы находили преимущественно в богатых погребениях. Клад мог быть закопан в связи с противостоянием хана Токтамыша и Тимура, либо при походе шейха Багауддина.

**Ключевые слова:** Золотая Орда, Среднее Прииртышье, ордынское серебро, дирхемы, саумы, тереховский клад, ковши

**Для цитирования:** Тихонов С.С., Татауров С.Ф. Тереховский клад серебряных изделий конца XIV века (Большереченский район Омской области) // Золотоордынское обозрение. 2026. Т. 14, № 1. С. 142–159. <https://doi.org/10.22378/2313-6197.2026-14-1.142-159> EDN: QDNAOH

**Финансирование:** Работа выполнена по Госзаданию Минобрнауки РФ «Формирование оригинальных черт российской цивилизации и становление империи на материалах исследований памятников Сибири XVI–XX веков» (№ FWZG-2025-0013).

© Тихонов С.С., Татауров С.Ф., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under the license Creative Commons Attribution 4.0 License.

**Благодарности:** Авторы благодарят администрацию и научных сотрудников ФГБУК «Государственный Эрмитаж», ФГБУК «Государственный исторический музей», ГАУК ТО «Тюменский музейно-просветительское объединение» и его тобольскую часть – Тобольский историко-архитектурный музей-заповедник, МБУК «Сургутский художественный музей» за помощь в изучении материаловклада и предоставленные сведения о нем. Благодарим наших коллег-нумизматов – Р.Ю. Реву (Новосибирск) и О.А. Милищенко (Омск) за помощь в интерпретации монет.

**TEREKHOVO'S TREASURE OF SILVER ITEMS  
OF THE END OF THE 14th CENTURY  
(BOLSHERECHENSKY DISTRICT OF OMSK REGION)**

*S.S. Tikhonov, S.F. Tataurov*

*Institute of Archaeology and Ethnography,  
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation  
semchi957@gmail.com*

**Abstract.** This article examines a hoard discovered in 1893 near the village of Terekhovo in Tobolsk Governorate. The purpose of the article is to describe the assemblage, determine its upper dating, study the features and state of preservation of the items, and examine hypotheses linking it to the of Western Siberia.

**Research materials.** The work is based on the study of a hoard consisting of two ladles with handles shaped like a dragon protome, two bowls with plant ornaments, two silver ingots, seven coins, and its analogies.

**Scientific Novelty and Research Results.** For the first time, a comprehensive description of the assemblage has been provided, and its upper dating has been determined. The treasure closes the gap between the latest monuments of the Ust-Ishim culture and the complexes of the Siberian Khanate of the second half of the 16th century.

The artistic features and state of preservation of two ladles and two bowls are examined. The objects are virtually identical, but some small details suggest they were made in the same workshop by different artisans. The objects were used in everyday life. The incised saums indicate the owner's connections to coin minting centers. The coins in the hoard were in circulation, so its date may be the late 14th century. It is worth noting that in the area where such objects were primarily found, they were found primarily in wealthy burials. The hoard could have been buried during the conflict between Khan Tokhtamysh and Timur, or during the campaign of Sheikh Baghauddin.

**Keywords:** Golden Horde, Middle Irtysh region, Horde silver, dirhams, saums, Terekhov treasure, ladles

**For citation:** Tikhonov S.S., Tataurov S.F. Terekhovo's treasure of silver items of the end of the 14th century (Bolsherechensky district of Omsk region). *Zolotoordynskoe obozrenie = Golden Horde Review*. 2026, vol. 14, no. 1, pp. 142–159. <https://doi.org/10.22378/2313-6197.2026-14-1.142-159> (In Russian)

**Financial Support:** The work was carried out according to the State assignment of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation "Formation of original features of Russian civilization and the establishment of an empire based on research materials of Siberian monuments of the 16th – 20th centuries" (No. FWZG-2025-0013).

**Acknowledgments:** The authors thank the administration and research staff of the State Hermitage Museum, the State Historical Museum, the Tyumen Museum and Educational Association and its Tobolsk part – the Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve, and the Surgut Art Museum for their assistance in studying the hoard materials and providing information about it. We would like to thank our fellow numismatists, R.Yu. Reva (Novosibirsk) and O.A. Milishchenko (Omsk), for their assistance in interpreting the coins.

В археологической науке практически вся культурно-хронологическая шкала разбита на эпохи, века, периоды, в пределах которых существуют историко-культурные общности, историко-культурные области, археологические культуры и их локальные варианты, отчасти соотносимые с хозяйственно-культурными типами и этнокультурными процессами. Все эти образования взаимно дополняют друг друга. На этом фоне клады выступают в определенной степени «трикстерами», так как далеко не всегда их содержимое укладывается в привычную для ученого сообщества картину. Клад, о котором пойдет речь в нашем исследовании относится именно к таким факторам, которые могут перевернуть наши представления о ситуации в конкретном регионе, и оставляют массу вопросов о его владельце, предназначении этих предметов, обстоятельствах его закладки и т.д. На все это наслаивалась и неординарная судьба вещей после их находки, из-за чего этот клад до настоящего времени полностью не был опубликован.

Мы его относим к концу XIV в., времени наименее изученному в археологии Западной Сибири. Об этом мы писали двадцать лет назад [18, с. 122], и ситуация с тех пор ничуть не изменилась. Средневековые материалы, которые Б.А. Конилов связывал с местной усть-ишимской культурой со всеми натяжками дотягивают до XIV в. [7, с. 70]. Следующие комплексы датированы серединой – второй половиной XVI в. относятся уже к истории Сибирского ханства и времени присоединения Сибири к Московскому царству. В это «темное» для науки время на берегу Иртыша был закопан уникальный, как по содержанию, так и по историческому контексту клад.

### **Обстоятельства находки и судьба предметов**

28 июня 1893 года Акулина Полынская – крестьянка д. Тереховой Логиновской волости Тарского уезда Тобольской губернии (ныне – д. Терехово, Большереченский район Омской области<sup>1</sup>), спускаясь по склону террасы Иртыша на пойменный луг увидела торчащий из земли черепок. Потянув его, она вытащила из земли вместе с ним две серебряные чаши, два серебряных

---

<sup>1</sup> А.Ф. Палашенков в рукописи монографии «Памятники древней истории Среднего Прииртышья» описал этот клад как найденный на р. Оше в Колосовском районе Омской области (Исторический архив Омской области. Ф-2200. Оп. 3. Д. 2. Л. 187). Хотя на Оше и были деревни Большая Терехина и Малая Терехина, второе название которых было Терехово мы считаем, что исследователь ошибся, т.к. эти деревни не относились к Логиновской волости, поскольку сама д. Новологинова на Оше была основана в 1895 году. Фамилия же Полынский-Полынская еще в начале нынешнего века были известны в прииртышских деревнях Терехово и соседней с ней Шуево, находящиеся близ деревень Старологино и Новологиново.

ковша, два продолговатых слитка серебра (саума<sup>2</sup>) и 20 серебряных бухарских монет. Расположение предметов было следующее: внизу стояли две вложенные друг в друга чаши, в них лежали завернутые в бересту монеты, и слитки серебра, накрытые вложенными друг в друга опрокинутыми ковшами с изображениями неизвестного зверя на дне. Дальнейшая судьба клада такова: клад был передан тарскому исправнику, который отправил его в Тобольский губернский музей. Оттуда он был переправлен в Императорскую археологическую комиссию в Санкт-Петербурге, где по велению Николая II был разделен на три части. Один ковш и чаша были оставлены в Эрмитаже, другие ковш и чаша поступили в Musée Imperial Historique (современный ГИМ), а монеты и два саума вернулись в Тобольск.

Впервые находки кратко описали в 1893 году специалисты Тобольского губернского музея [19, с. XLII]. Затем было выпущено несколько мелких публикаций [3, с. 22; 14, с. 452; 16, с. 45]. В 1909 году были опубликованы чаши и ковши с указанием места находки, но без анализа материалов [2, рис. 237–240, с. 17–18]. Полной публикации и анализа материалов клада не было сделано до сих пор. К сожалению, к нашему времени две трети монет было утрачено. Остальные вещи сохранились, и находятся в музеях Москвы, Санкт-Петербурга и Тобольска, куда были отправлены по повелению царя.

Детально изучал золотоордынский металл М.Г. Крамаровский, который он соотнес с драгоценными предметами, принадлежащими элите Золотой Орды. Также он проанализировал художественные особенности сосудов из золота и серебра, в том числе и ковши и чаши тереховского клада, соотнес их с разными периодами развития золотоордынского ремесла [8, с. 61; 9, с. 142–151]. Но изучение клада как отдельного комплекса не было целью его исследований.

Что касается монет, то их в числе прочих находок только упоминал Г.А. Федоров-Давыдов, который согласился с датировкой комплекса, сделанного сотрудниками Императорской археологической комиссии [21, с. 153; 22, с. 59]. К датировке монет обращался А.К. Бустанов [9, с. 56–66]. Но он их рассматривал отдельно без связи с другими предметами. На саумы исследователи внимания не обращали.

Поэтому получилось так, что полной публикации и анализа материалов клада (именно как отдельного комплекса) не было сделано до сих пор.

**Состав клада.** Описания ковшей, сделанные вскоре после их находки были сверхкраткие: Ковш весом около 141 гр. (или 33 золотника) с рельефными, тесненными на дне изображениями неизвестного зверя, с узорчатой каймой по краям (как на чашах) и ручками (полыми) в виде головы грифа с кольцом в клюве [19, с. XLII].

Несколько расширим их описание. *Ковши из коллекции Государственного Эрмитажа* (рис. 1) состоит из чаши и припаянной к ней ручки в виде головы дракона с кольцом в пасти. Чаша диаметром 10,4 см, высотой 4,1 см находится на поддоне диаметром 5,7 см, и высотой 0,3 см. Т.е. общая высота изделия 4,4 см. По верхнему краю чаши имеется округлый валик, диа-

<sup>2</sup> Саум – слиток серебра длиной около 13 см, подтреугольный в сечении, весом 195–202,5 гр. – являлся и слитком металла как сокровища, так и денежно-весовой единицей. В русских городах в изучаемое время такие слитки называли «гривны». В Литве они имели название «израк». Мы же используем термин «саум», так как их называли в Хорезме и Бухаре.

метр которого 0,35 см. Под валиком расположена лента орнамента, ограниченная сверху и снизу горизонтальными линиями. Под нижней линией располагается горизонтальный ряд полуциркульных вдавлений (рис. 1 1–2). Собственно орнамент состоит из отдельных соприкасающихся, но не переходящих друг в друга элементов, и выглядит как растительный. В верхней части каждого элемента расположены группы полуциркульных углублений. Под элементами тесно расположены циркульные вдавления. На дне на внутренней стороне чаши расположен медальон диаметром 5,5 см, на котором в окружении растительного орнамента находится хищный зверь со стоячими ушами и поднятым длинным хвостом (собака? лисица?). Хорошо проработаны мышцы на передней лапе животного, когти на ногах и шерсть по всему телу и хвосту, показанная короткими насечками (рис. 1 – 3).

Голова дракона (ручка) (рис. 1 – 4–6) припаяна к верхней части чаши в двух местах: к верхнему валику – гривой, и к месту, где идет орнаментальная линия – шейей через кольцо-посредник. Голову дракона венчают два рога, окруженные подпрямоугольным валиком с горизонтальными насечками. Короткий передний рог идет к пасти дракона и завершается спиралью. Задний рог идет вдоль гривы дракона и припаян к ней. Под рогами находятся глаза дракона, причем на левом глазу проработан зрачок, а на правом он отсутствует. Драконья пасть смоделирована двумя завитками, за которыми находится отверстие для подвижного кольца. К этому отверстию примыкает щека, орнаментированная затертыми циркульными вдавлениями, которые можно принять за дугообразные, и дугообразными вдавлениями, напоминающими чешую. Рядом со щекой расположены завитки, переходящие в гриву. Она украшена горизонтальными линиями, выполненными в чеканной технике короткими насечками, и разделена на две части линией пуансонного орнамента. Шея дракона украшена диагонально ниспадающим сетчатым орнаментом, а в центре каждой клетки находится циркульное вдавление.

Судя по шву, хорошо заметному на шее дракона, голова выполнена из двух симметричных частей, которые были спаяны в одно целое, а затем прикреплены к чаше. Ковш частично деформирован с внутренней стороны чаши в месте крепления шеи дракона. Сама шея помята с обеих сторон. Орнамент на левой щеке частично затерт. Чаша в нескольких местах незначительно погнута. На орнаментальной ленте видны следы потертостей. По всей поверхности чаши видны слабые царапины. Вероятно, чашу активно использовали, но в то же время бережно к ней относились.

**Ковш из коллекции Государственного исторического музея** (рис. 2) практически аналогичен предыдущему предмету. Его размеры: чаша диаметром 10,5 см, высотой 3,8 см находится на поддоне диаметром 5,9 см, и высотой 0,4 см, следовательно, общая высота изделия 4,2 см. К чаше припаяна голова дракона с кольцом в пасти. Отличия состоят в следующем: рог, подходящий к чаше, имеет на конце завиток, орнамент на щеке менее затерт и нанесен на нижнюю губу, отверстие для кольца менее «разношено», грива имеет насечки по внешним «прядам», сетка на шее составлена скорее из ромбов, нежели из квадратов, как на ковше из Эрмитажа (рис. 2–1). Медальон на дне имеет некоторые отличия: акцентировано показана шерсть на спине и животе, несколько иной изгиб хвоста, иначе оформлены окончания лап: ступня отделена от остальной части лапы насечками в месте пястного сустава (рис. 2–2).



Рис. 1. Серебряный ковш с протомой дракона  
(из коллекции Государственного Эрмитажа).  
Fig. 1. Silver ladle with a dragon protome  
(from the collection of the State Hermitage Museum).



Рис. 2. Серебряный ковш с протомой дракона (из коллекции  
Государственного исторического музея, по: [2, с. СIII, № 237]).  
Fig. 2. Silver ladle with a dragon protome (from the collection  
of the State Historical Museum, according to: [2, p. СIII, No. 237]).



Рис. 3. Серебряная чаша из коллекции Государственного Эрмитажа.  
Fig. 3. Silver bowl from the collection of the State Hermitage Museum.



Рис. 4. Серебряная чаша из коллекции Государственного  
исторического музея (по: [2, с. СIII, № 240]).  
Fig. 4. Silver bowl from the collection of the State Historical Museum  
(according to: [2, p. СIII, No. 240]).

По нашему мнению, ковши изготовлены в одной мастерской по шаблону, но закончены разными мастерами, которые внесли незначительные различия в декор ковша. Ковши использовали, что прослеживается по затертости поверхности и орнамента, деформации деталей головы.

Подобные ковши были найдены на памятниках Сайгатино IV близ Сургута [20], Гашун-Уста на Ставрополье [15, с. 122], Укек на южной окраине Саратова [10, с. 196], Олень-Колодезь в Воронежской области [4, с. 170] и т.д.

**Серебряная чаша (Эрмитаж)** – размеры: диаметр венчика – 11 см, диаметр дна 8 см, высота 4,7 см), вес около 145 гр. или 34 золотника (рис. 3). По форме напоминает пиалу, срез венчика прямой. Под венчиком чаши проходит орнаментальная лента в виде растительного орнамента: пояс из волнообразно выгнутых побегов с листьями, ограниченного сверху и снизу двумя горизонтальными резными линиями (рис. 3 – 1–3). На чаше имеются потертости, небольшие вмятины и царапины, что говорит о ее активном использовании (рис. 3 – 4–5).

**Серебряная чаша (Государственный исторический музей)** (рис. 4). Размеры: диаметр венчика 11 см, диаметр дна – 8 см, высота 4,2 см), вес 34 золотника или около 145 гр. «Гладкая полукруглая, по краям с резьбой штрихами под чернь». Аналогична чаше из Эрмитажа. Подобные чаши были найдены в бывшей Семиреченской области в районе современных Алма-Аты (Казахстан) и Бишкека (Киргизия) [2, с. CVI, №№ 235–236], Бахтияровка (Волгоградской области) [12, с. 188], Укек (южная окраина Саратова) [10, с. 196] и т.д.

**Саумы – слитки серебра** выглядят как продолговатые неправильно – или округло-трехгранные полосы, длиной каждая в около 13 см (3 вершка) и весом 196 гр. каждая (рис. 5). Один слиток с одного конца размечен чертами на равные деления (рис. 5 – 1) и по крайнему из них надрублен (рис. 5 – 3); видимо, слитки служили материалом для изготовления монет – их рубили и отрубленные куски штамповали. Их значение в том, что в XIV веке существовал «открытый/свободный» чекан. Т.е. владельцы серебра могли принести их на монетный двор, где из них чеканили монеты. Поскольку в связи с «русским выходом» серебро в Поволжье стоило дешевле, чем в Хорезме, выгодно было монеты чеканить там, причем целесообразнее было везти серебро в слитках. Однако, это не значит, что саумы имели свободное хождение. Наоборот, казна изымала их как резерв [22, с. 35–36, 64–65].

**Монеты**, датированные специалистами Императорской археологической комиссии в диапазоне 1313–1362 года [15, с. 45], неплохо сохранились (рис. 5 – 4–7), хотя имеют потертости (рис. 5 – 6–7).

Бесспорно, что две монеты были отчеканены в период правления Джанибека на монетном дворе Сарай ал-Джедид (рис. 5 – 5, 7) в 743 и 746 г.х. Что касается других монет, то они в целом не противоречат датировке, сделанной учеными Императорской археологической комиссии. Но специалисты по нумизматике неоднозначно определяют хана и дату монет. Есть даты 732–773 г.х. [1, с. 62].

### Датировка

Клад (два ковши, две чаши, и монеты), общий вес которых почти 964 гр., не считая 20 монет, может быть датирован по монетам. Их верхняя дата 1362 год, хотя есть сведения и о дате 1373 год [1, с. 62]. Здесь следует помнить,

что клады датируются по самому молодому предмету. Это значит только то, что в этом момент все вещи были в обращении одновременно. Но, естественно, период обращения каждого предмета мог быть индивидуальным.



Рис. 5. Саумы и монеты (из коллекции Тобольского историко-архитектурного музея-заповедника)

Fig. 5. Saums and coins (from the collection of the Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve)

Итак, первый раз монеты клада изучили специалисты Императорской археологической комиссии, и определили, что датируются они XIV веком [3, с. 22], или 1313–1362 годами [16, с. 45]. С этой датой согласился Г.А. Федоров-Давыдов [21, с. 153; 22, с. 59]. В 1987 году некий специалист осмотрел коллекцию монет, хранящихся в Тобольске, оставив заключение, что все они имеют 920 пробу, диаметр от 15 до 17 мм, вес от 1,29 до 1,4 гр. Отчеканены монеты были в Гюлистане и Сарае в правление ханов Мюрида, Джанибека, Узбека и Булака (Мухамед-Булака). Последнюю монету он датировал 773 г.х. или 1373 г. Эти сведения использовал А.К. Бустанов [1, с. 62]. Больше монеты никто не изучал, поэтому есть разные варианты их датировки.

Обратим внимание на следующее обстоятельство. В состав клада входят монеты, отчеканенные между двумя денежными реформами Золотой Орды – хана Токты 1310–1313 гг. и Токтамыша конца XIV века. В начале периода были вытеснены более ранние монеты конца XIII века, на потом почти 80–90 лет ходили монеты разных чеканов, но одного веса и одной пробы. Этим можно объяснить тот факт, что в кладах интервал чеканки монет около полувека. Сам Г.А. Федоров-Давыдов писал: «Клады серебряных монет показывают длительное сохранение и обращение дирхемов. Мало изменяемый по весу и пробе, с очень узким ремедиумом, серебряный дирхем удерживался в обращении в течение всего периода 1310–1361 гг. ... Так клады монет, зарытые в 60-х годах XIV века, демонстрируют нам длительное бытование серебряных монет чеканки еще ханов Токты и Узбека» [22, с. 40]. Получается, что монеты могли ходить по 40–50 лет, после выпуска, что согласуется с нашим мнением о возможной датировке клада концом XIV века.

Наш вывод расходится с датировкой изучаемых ковшей и чаш традиционными археологическими методами. Сводка материалов, сделанная В.Н. Чаидзе [23, с. 276–296] позволяет утверждать, что если в комплексе имеются монеты, то он датируется XIV веком. Например, Бахтияровка 24/1 (1330–1331 годы), или Укек 1/1 (1317–1318 годы) [23, с. 276–277]. В то же время комплексы, не содержащие монет, археологи датируют в более широком диапазоне от конца XIII до второй половины XIV века [23, с. 279–286]. Известный специалист по культуре Золотой Орды М.Г. Крамаровский датирует ковши второй половиной XIII – рубежом XIV веков, а чаши – концом XIII – началом XIV века [8, с. 61; 9, с. 89–90].

Полагаем, что материалы клада позволяют поставить вопрос о датировке и синхронизации археологических комплексов Сибири и Восточной Европы, и возможно, несколько омолодить древности кочевников восточно-европейских степей.

**Место происхождения изделий в составе клада.** Картографирование мест находок предметов, аналогичных ковшам с рукояткой в виде протомы дракона и чашам-пиалам однозначно свидетельствуют, что основной ареал их распространения – степи Восточной Европы (рис. 4). Ковши были найдены в районе Саратова, под Киевом, на Ставрополье (рис. 4 – 5, 17, 25–26). Предположим, что это была редкая и ценная вещь, которая принадлежала лицам высоко социального статуса. Поэтому следует провести специальное исследование для соотнесения мест находок таких ковшей, и расположения земель знатных ордынцев. Что касается их производства, то К.А. Руденко, основываясь на находках трех матриц для выделки ручек ковшей, считает одним из

мест их производства Болгар [13, с. 287, илл. 403–404, с. 287]. Технологическим приемом их изготовления он считает штамп, в то время как М.Г. Крамаровский предполагает выколотку [13, с. 240–243]

Что касается чаш, то они распространены в восточно-европейской степи с востока на запад от Заволжья до Днестра и от предгорий Кавказа до границы лесостепи с севера на юг (рис. 4). Судя по большому количеству таких находок, то они не были такими редкими как ковши, хотя и их использовали люди, с довольно высоким социальным статусом. Об этом свидетельствует богатый инвентарь погребений, в которых они были найдены: статусное оружие, дорогие ткани, украшения и т.д.

Известно, что большая часть территории, где были найдены ковши и чаши, являлась золотоордынской, и мы считаем такие предметы атрибутом лиц высокого социального статуса, пользовавшимися ими в быту. Естественно, есть и исключения. В.Н. Чхаидзе сообщает о находке ковшей в единичных экземплярах в Китае и Болгарии [23, с. 288].

**Интерпретация.** Сразу отметим, что находки на Сайгатино IV в Сургутском Приобье, Терехово в Среднем Прииртышье, в районах Семиречья выглядят изолированно (рис. 6 – 1–4). И в этом случае речь могла бы идти о единичных находках вне ареала их основного распространения, но Тереховский клад выглядит иначе. Этот комплекс целенаправленно подготовили к сокрытию, поставив чаши одна в другую, положив в них завернутые в бересту монеты и саумы, и накрыв все это перевернутыми вверх дном ковшами. В первичных публикациях еще упоминались черепки сосудов, найденные в этом же месте. Тогда можно предполагать, что вещи еще были помещены в сосуд, или были накрыты перевернутой посудой. И это делает клад не столько собранием бытовых предметов, сколько сокровищем.

Это заставляет задуматься не о торговых связях, а о пребывании владельца клада на незнакомой территории, и о его возможном участии в каких-то экстраординарных событиях, в результате которых вещи попали в таежную зону Западной Сибири.

Во второй половине – конце XIV века из тюркоязычных групп, пришедших в IX–X веках с Восточного Алтая и верховий Иртыша, а также с Южного Урала сюда в XI–XII веках в западносибирской лесостепи сформировалось многочисленное население, достаточно организованное, но далеко не единое. Известный отечественный археолог Д.Г. Савинов писал, что на рубеже I и II тыс. «границы тюркского культурного пространства сдвигаются в районы Приуралья, Центрального Казахстана и восточноевропейских степей» [17, с. 66]. Потенциально этот лесостепной тюркский мир представлял собой мощное военно-политическое образование, что способствовало спустя несколько десятилетий походу хана Абу-л-Хаера в Среднюю Азию и создания им своего государства. Многолюдная провинция, причем сильная в военном отношении в конце XIV века могла привлекать внимание соседей.

Во-первых, среди курдако-саргатских татар были записаны предания о Тамерлане [11, с. 28]. И заманчиво было бы связать происхождение клада именно с его людьми. Но это легенда не подтверждена другими материалами.

Во-вторых, есть сведения о легендарном походе шейха Багауддина против инородцев Западной Сибири. В 1394–1395 гг. на берега Иртыша пришли 366 конных шейхов, и выступивший с ними в союзе хан Шейбан с 1700 от-

борными воинами, которые учинили там «великое сражение за веру» с жившими по берегам Иртыша язычниками: народами «Хотан, Кара-Кыпчак, Ногаи и народом остяцким» [6, с. 137–144]. В результате этого похода часть населения был обращена в ислам, а часть бежала. Большинство участников похода погибло и только 63 вернулись в Бухару. Трое остались в Сибири продолжать свою миссионерскую деятельность. Именно после этого похода в Прииртышье появляются могилы проповедников – астана. Они сохранились на севере Омской и юге Тюменской областей. Местные жители проводят вблизи религиозные обряды. Но ни одна астана не была исследована археологически. Кстати, один из идейных лидеров среднеазиатского суфизма Бахадин Накшбанд был простого происхождения (накшбанд – резчик-чеканщик), откуда пошло его прозвище [11, с. 34].

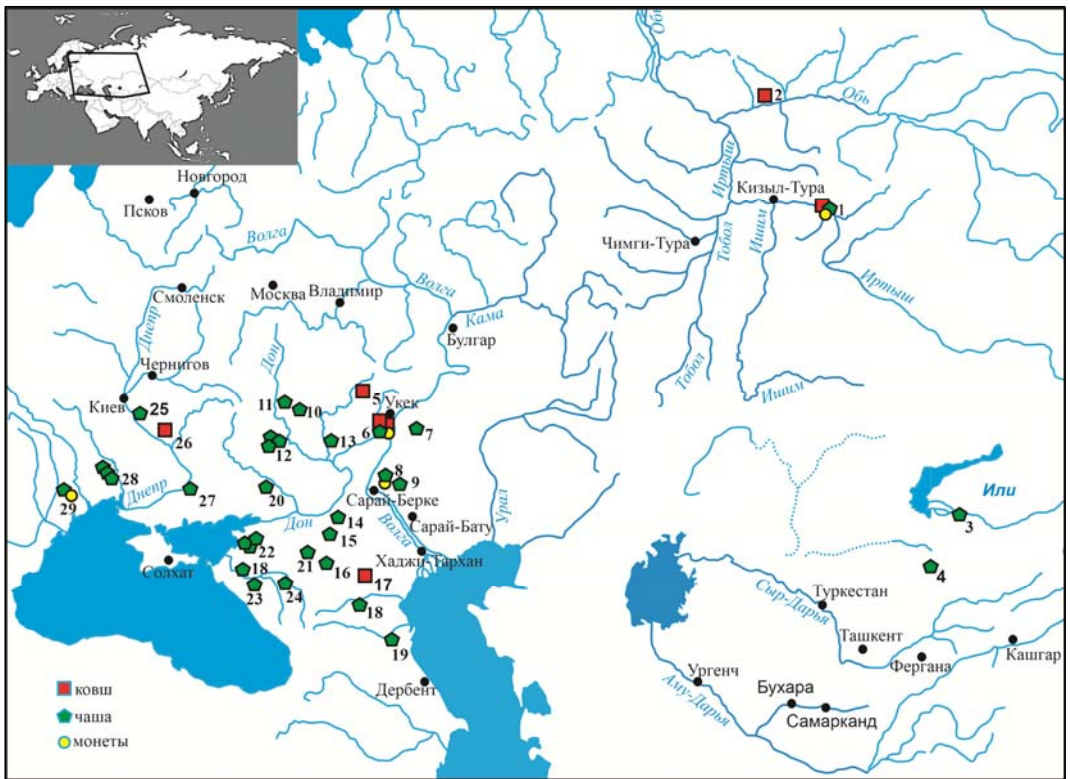


Рис. 6. Места находок ковшей и чаш

Fig. 6. Find sites of ladles and bowls

1. Терехово, клад. Большереченский район, Омская область. 2 ковша, 2 чаши, 2 саума, 20 дирхемов; 2. Сайгатино IV, могильник, Сургутский район, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра. Ковш. 3. Верненский уезд Семиреченской области (район современной Алма-Аты, Казахстан). Чаша; 4. Кочкарская долина Токмакского уезда Семиреченской области (район современного Бишкека, Киргизия). Чаша; 5. Мелик, курган. Балашовский район, Саратовская область. Ковш; 6. Укек (южная окраина Саратова). Мавзолей 1/1. Чаша, 2 дирхема Узбека 1317–1318. Мавзолей 1/5. Ковш. Кирпичный склеп (холм Уейского). Ковш; 7. Суслы, курган. Советский район, Саратовская область. Чаша; 8. Бахтияровка 24/1, курган. Ленинский район, Волгоградская область. Чаша, 5 серебряных монет Узбека; 9. Находка близ станции Клобовой Царевского уезда Астраханской губернии (ныне – Ленинский район, Волгоградская область). Чаша; 10. Новый Буравль, курган. Бобровский район, Воронеж-

ская область. Чаша; 11. Олень-Колодезь – 7/1. Курган. Каширский район, Воронежская область. Ковш; 12. Высокая гора 2/1, курган. Богучарский район, Воронежская область. Чаша. Высокая гора 3/1. Курган. Чаша; Олень-Колодезь – 9/1. Курган. Чаша; 13. Остроухов, курган. Кумылженский район, Волгоградская область. Чаша. 14. Нагавский I – 2/1, курган. Котельниковский район, Волгоградская область. Чаша. 15. Семенкин – 28/1, курган. Волгодонский район, Ростовская область. Чаша; 16. Джухта II – 2/2. Впускное погребение. Апанасенковский район, Ставропольский край. Чаша. Джухта II – 2/5. Курган. Чаша; 17. Гашун-Уста, находка конца XIX века в степи туркмен Ставрополя (район современного аула Башанта Арзгирского района Ставропольского края). Ковш; 18. Ачикулак. Случайное погребение. Нефтекумский район, Ставропольский край. Чаша; 19. Гудермес. Чеченская Республика РФ. Из разграбленных курганов. Чаша. 20. Черемшино – 3/1. Курган. Свердловский район ЛНР. Чаша; 21. Розенталь I – 1/1. Курган. Городовиковский район, Республика Калмыкия. Чаша; 22. Коллекторский – 1/1. Курган. Калининский район, Краснодарский край. Чаша. Коллекторский 2/14. Курган. Чаша. Новониколаевский II – 2/1. Курган. Чаша лежала справа от черепа погребенной. 23. Курчанская. Курган. Темрюкский район, Краснодарский край. Чаша; 24. Находка близ станицы Белореченская (современный Белореченск, Краснодарский край). Чаша; 25. Находка в конце XIX в Каневском уезде (современный Канев, Черкасская область, Украина. Чаша; 26. Афанасьевка – 7/1. Новомосковский район, Днепропетровская область. Ковш. 27. Мамай гора, восточная группа 3. Грунтовое погребение. Каменско-Днепропетровский район, Запорожская область. Чаша; 28. Ковалевка IV – 4/1. Николаевский район Николаевской области. Чаша. Ковалевка IV – 6/1. Чаша. Ковалевка IV – 11/1. Чаша; 29. Терновка IV – 254(76)/1. Слободзейский район, Приднестровье. Чаша и джучидская монета.

1. Terekhovo, hoard. Bolsherechensky district, Omsk region. 2 ladles, 2 bowls, 2 saums, 20 dirhams; 2. Saygatino IV, burial ground, Surgut district, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra. Ladle. 3. Vernensky district, Semirechensky region (the area of present-day Almaty, Kazakhstan). Bowl; 4. Kochkarskaya valley, Tokmaksy district, Semirechensky region (the area of present-day Bishkek, Kyrgyzstan). Bowl; 5. Melik, burial mound. Balashovsky district, Saratov region. Ladle; 6. Ukek (southern outskirts of Saratov). Mausoleum 1/1. Bowl, 2 dirhams of Uzbek 1317–1318. Mausoleum 1/5. Ladle. Brick crypt (Ueysky Hill). Ladle; 7. Susly, burial mound. Sovetsky District, Saratov Region. Bowl; 8. Bakhtiyarovka 24/1, burial mound. Leninsky District, Volgograd Region. Bowl, 5 silver coins of Uzbek; 9. Find near the village of Klobovaya, Tsarevsky District, Astrakhan Governorate (now Leninsky District, Volgograd Region). Bowl; 10. Novy Buravl, burial mound. Bobrovsky District, Voronezh Region. Bowl; 11. Deer-Kolodez – 7/1. Burial mound. Kashirsky District, Voronezh Region. Ladle; 12. Vysoka Gora 2/1, burial mound. Bogucharsky District, Voronezh Region. Bowl. Vysoka Gora 3/1. Burial mound. Bowl; Deer-Kolodez – 9/1. Barrow. Bowl; 13. Ostroukhov, burial mound. Kumylzhensky district, Volgograd region. Bowl. 14. Nagavsky I – 2/1, burial mound. Kotelnikovskiy district, Volgograd region. Bowl. 15. Semenkin – 28/1, burial mound. Volgodonsk district, Rostov region. Bowl; 16. Dzhukhta II – 2/2. Inlet burial. Apanasenkovsky district, Stavropol region. Bowl. Dzhukhta II – 2/5. Barrow. Bowl; 17. Gashun-Usta, a late 19th-century find in the Turkmen steppe of Stavropol (the area of the modern aul of Bashanta, Arzgir district, Stavropol region). Ladle; 18. Achikulak. Accidental burial. Neftekumsky district, Stavropol region. Bowl; 19. Gudermes. Chechen Republic, Russian Federation. From the plundered burial mounds. Bowl. 20. Cheremshino – 3/1. Burial mound. Sverdlovsk district, Lugansk People's Republic. Bowl; 21. Rosenthal I – 1/1. Burial mound. Gorodovikovskiy district, Republic of Kalmykia. Bowl; 22. Kollektorsky – 1/1. Burial mound. Kalinin district, Krasnodar region. Bowl. Kollektorsky 2/14. Burial mound. Bowl. Novonikolaevsky II – 2/1. Burial mound. The bowl lay to the right of the skull of the buried woman. 23. Kurchanskaya. Burial mound. Temryuk district, Krasnodar region. Bowl; 24. Find near the village of Belorechenskaya (modern Belorechensk, Krasnodar region). Bowl; 25. Find at the end of the 19th century in Kanevsky district (present-day Kanev, Cherkasy region, Ukraine. Bowl; 26. Afanasyevka – 7/1. Novomoskovskiy district, Dnipro region. Ladle. 27. Mamai Mountain, eastern group 3. Ground burial. Kamensko-Dniprovskiy district, Zaporizhia region. Bowl; 28. Kovalivka IV – 4/1. Nikolaevskiy district, Nikolaevskiy region. Bowl. Kovalivka IV – 6/1. Bowl. Kovalivka IV – 11/1. Bowl; 29. Ternovka IV – 254(76)/1. Slobodzeyia district, Transnistria. Bowl and Jochid coin.

«Миссионерская» версия лица, закопавшего клад заслуживает внимания, так как место его нахождения и сам вещевой комплекс указывают на его движение, скорее всего, из Бухары. Анализ ландшафта и положения растительных зон позволяет предположить причины закладки клада именно в районе Терехова. Продвижение на север по левому берегу Иртыша торговому каравану или конному отряду с обозом было доступно именно до этой точки, так как здесь заканчиваются возможные для передвижения остепненные коридоры. Севернее начинается таежная зона с сильно пересеченным рельефом, множеством мелких речек и ручьев, и отчасти заболоченная. Конкретно в месте расположения д. Терехово терраса, круто изгибаясь, делает обширный «карман» низкой поймы, через который большую часть теплого времени года пройти невозможно. Саму террасу прорезает множество мелких речек с крутыми берегами и топким дном – Секменевка, Берняжка, Ньюхаловка и другие. Возможно поэтому здесь, в конце удобного пути, вещи были закопаны. Напомним, что одной из причин более северного положения Московско-Сибирского тракта была крайне сложная рельефная ситуация: дорога шла от Тары по правому берегу Иртыша до устья р. Тара, затем вдоль нее, переходя к Угуйскому волоку, и далее в Барабу.

Иртыш, несмотря на его практически идеальное меридиональное положение, связывающее юг с севером, не был основным торговым путем, т.к. река сильно уходила к востоку от городов Средней Азии, а кимако-кипчаки, обитавшие по Иртышу, являли угрозу. Поэтому развивать через них торговые пути было очень опасно. Ну, а походы русских по Иртышу за солью на Ямыш приравнивались к военным операциям. Постоянным и безопасным путем по Иртышу стал только после 1828 г., когда тарский бухарец купец Нияз Айтыкин вместе с братом Кармышаком, выполняя задание Западно-Сибирского генерал-губернатора, открыл в 1828 году короткий караванный путь от Омска до Коканда большая часть которого проходила вдоль Иртыша, сократив его с 2 тыс. до 1,5 тыс. верст, что позволило купцам оборачивать свои капиталы в течение одного года [5, с. 129].

**Заключение.** Если рассматривать значение Тереховского клада для археологии, то он, как закрытый комплекс, имеет определенную дату. И она выглядит более поздней, чем аналогичные находки в восточно-европейских степях, датируемые второй половиной XIII века. Напомним, что сохранившиеся монеты клада датируются в широком диапазоне от начала XIV века до конца его третьей четверти. Не удивительно, что дирхемы имели длительное хождение в пределах минимум полувека, о чем свидетельствует их стертость. Правители Орды не меняли монетную стопу, поэтому количество серебра в монете было практически одинаковым. Длительное хождение старых дирхемов прекратилось после реформ Токтамыша в конце XIV века. Но налицо расхождение датировки. Это заставляет проанализировать даты комплексов, имеющих такие вещи. Т.е. фактически заняться перекрестным датированием материалов золотоордынского времени.

Если же рассматривать историко-археологическое значение клада, то очевидно, что ареал распространения аналогичных предметов – степная зона восточноевропейской равнины и предгорья Кавказа, отдельные находки были сделаны в Западной Сибири. Это совпадает с границами золотоордынских государств или с территориями, на которых шло распространение ислама. В

этот период среднеазиатские религиозные центры проводили достаточно агрессивную политику продвижения своей религии, поэтому мы и наблюдаем однотипные предметы в областях влияния их миссионеров. Тереховский клад наиболее полно отражает политику религиозных первопроходцев – ковши и чаши – для дарения элите населения, как самые сакральные и социально маркирующие предметы для тюркского кочевого общества. Монеты были показателем высокого уровня развития торговли метрополии и подарками основной массе населения. Но наибольший интерес представляют серебряные гривны-саумы – это показатель, с одной стороны, незнания предметов, являвшимися ценными на новых территориях. С другой стороны, они выступают просто как богатство, показатель благосостояния городов-государств Средней Азии. В пользу нашей гипотезы говорит и парность предметов – автор этого клада не знал характера управления и количества вождей, поэтому у него имелась возможность вести переговоры не с одним, а с несколькими предводителями местных племен.

Конечно, данная работа – это только начальный этап исследования Тереховского клада. Мы надеемся, что изучение состава металла, из которых сделаны изделия, особенностей чекана монет, поиск других материалов об аналогичных изделиях позволит полнее понять особенности археологических материалов, существовавших в промежутке от поздних памятников усть-ишимской культуры до момента формирования памятников Сибирского ханства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бустанов А.К. Денежное обращение в Сибирском улусе // Тюркологический сборник 2007–2007. М.: Восточная литература, 2009. С. 56–66.
2. Восточное серебро. Атлас древней серебряной и золотой посуды восточного происхождения / Сост. Я.И. Смирнов. СПб., [б.и.], 1909. 18 с.
3. Выставка древностей, представляемых Императорской археологической комиссией на воззрение государя императора. СПб.: Типография И.Н. Скороходова (Надеждинская, 43), 1895. 32 с.
4. Ефимов К.Ю. Золотоордынские погребения из могильника «Олень-колодезь» // Российская археология. 2000, № 1. С. 167–182.
5. Жиров А.А. Если бы стены могли говорить...: очерки и статьи. Омск: Полиграф, 2008. 284 с.
6. Катанов Н.Ф. О религиозных войнах учеников шейха Багауддина против инородцев Западной Сибири (по рукописям Тобольского губернского музея) // Тобольский хронограф. Вып. 4. Екатеринбург, 2004. С. 137–144.
7. Конигов Б.А. Основы средневековой археологии Западной Сибири. Омск: б.и., 1992. 96 с.
8. Крамаровский М.Г. Золото чингисидов: культурное наследие Золотой Орды. СПб.: Славия, 2001. 346 с.
9. Крамаровский М.Г. Монголы. История и культура // Десяносто девять имен Всевышнего. Классическое искусство исламского мира IX–XIX веков. М.: Изд. дом Марджани, 2013. С. 142–151.
10. Кубанкин Д.А. Погребальные памятники Укекского городища // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 4. Саратов: Научная книга, 2006. С. 190–213.
11. Культ святых в сибирском исламе: специфика универсального / А.Г. Селезнев [и др.]. М.: Изд. дом Марджани, 2009. 216 с.

12. Мыськов Е.П. Кочевники Волго-Донских степей в эпоху Золотой Орды. Волгоград: РАННХиГС, 2015. 484 с.
13. Руденко К.А. Булгарское серебро. Древности Биляра. Т. II. Казань: Заман, 2015. 528 с.
14. Обзорение раскопок, находок, приобретений древностей музеями и проч. В России и за границю // Археологические известия и заметки, издаваемые Московским археологическим обществом. Т. 1. М., Товарищество типографии А.И. Мамонтова, 1893. С. 13–452.
15. Отчет императорской археологической комиссии за 1890 год. СПб., Типография Императорской Академии наук, 1893. 151 с.
16. Отчет императорской археологической комиссии за 1893 год. СПб., Типография Главного управления уделов, Моховая, № 40, 1895. 121 с.
17. Савинов Д.Г. Динамика древнетюркского культурного пространства // Современные проблемы археологии России. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. Т. 1. С. 64–67.
18. Татауров С.Ф., Тихонов С.С. XIII–XVIII вв. в Среднем Прииртышье // Этнографо-археологические комплексы: проблемы культуры и социума. Новосибирск, 2002. Т. 5. С. 122–134.
19. Текущая хроника музея // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. I. Тобольск, Губернская типография, 1893. С. I–LXI.
20. Терехова Л.М. Отчет о раскопках Сайгатинского IV могильника в Тюменской области // Архив ИА РАН. Р-1, 16196. Екатеринбург, 1991.
21. Федоров-Давыдов Г.А. Клады джучинских монет // Нумизматика и эпиграфика. I. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1960. С. 94–192.
22. Федоров-Давыдов Г.А. Денежное дело Золотой Орды. М.: Палеограф, 2003. 352 с.
23. Чхаидзе В.Н. Серебряная посуда из погребений кочевников Восточно-Европейской равнины XIII–XIV веков // Поволжская археология. 2017. №4 (22). С. 275–296. <https://doi.org/10.24852/pa2017.4.22.275.296>

## REFERENCES

1. Bustanov A.K. Money circulation in the Siberian ulus. Turkic collection – 2007–2007. Moscow: Vostochnaya literatura, 2009, pp. 56–66. (In Russian)
2. Eastern silver. Atlas of ancient silver and gold tableware of eastern origin. Comp. Ya.I. Smirnov. St. Petersburg, 1909. 130 p. (In Russian)
3. Exhibition of antiquities presented by the Imperial Archaeological Commission for the opinion of the sovereign emperor. St. Petersburg, Tipografiia I.N. Skorokhodova, 1895. 32 p. (In Russian)
4. Efimov K.Yu. Golden Horde burials from the burial ground “Deer-well” *Rossiiskaya arkheologiya = Russian archeology*. 2000, no. 1, pp. 167–182. (In Russian)
5. Zhiron A.A. If the walls could talk...: essays and articles. Omsk: Poligraf, 2008. 284 p. (In Russian)
6. Katanov N.F. On the religious wars of the disciples of Sheikh Bagauddin against the aliens of Western Siberia (based on the manuscripts of the Tobolsk Provincial Museum). *Tobol'skii khronograf = Tobolsk chronograph*. 2004, Iss. 4, pp. 137–144. (In Russian)
7. Konikov B.A. Fundamentals of medieval archeology of Western Siberia. Omsk: biography, 1992. 96 p. (In Russian)

8. Kramarovskiy M.G. Gold of the Chinggisids: the cultural heritage of the Golden Horde. St. Petersburg: Slavia, 2001. 346 p. (In Russian)
9. Kramarovskiy M.G. Mongols. History and Culture. Ninety-nine Names of the Almighty. Classical Art of the Islamic World of the 9<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> Centuries. Moscow: Marjani Publ., 2013, pp. 142–151. (In Russian).
10. Kubankin D.A. Funeral Monuments of the Ukek Settlement. *Arkheologiya Vostochno-Evropeiskoi stepi=Archaeology of the East European Steppe*. Iss. 4. Saratov: Nauchnaya kniga, 2006, pp. 190–213. (In Russian)
11. The Cult of Saints in Siberian Islam: Specifics of the Universal. Ed. by A.G. Seleznev. Moscow: Marjani Publ., 2009. 216 p. (In Russian)
12. Myskov E.P. Nomads of the Volga-Don Steppes in the Age of the Golden Horde. Volgograd: The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2015. 484 p. (In Russian)
13. Rudenko K.A. Bulgar silver. Antiquities of Bilyar. Vol. 2. Kazan: Zaman, 2015. 528 p. with illustrations. (In Russian)
14. A review of excavations, finds, acquisitions of antiquities by museums, etc. in Russia and abroad. Archaeological news and notes published by the Moscow Archaeological Society. Vol. 1. Moscow: Tovarishestvo tipografii A.I. Mamontova, Leont'evskii per., d. Mamontova. 1893, pp. 13–452. (In Russian)
15. Report of the Imperial Archaeological Commission for 1890. St. Petersburg, Imperial Academy of Sciences Publ., 1893, 151 p. (In Russian)
16. Report of the Imperial Archaeological Commission for 1893. St. Petersburg, Tipografiia Glavnogo upravleniia udelov, Mokhovaia, 1895, no. 40, 121 p. (In Russian)
17. Savinov D.G. Dynamics of the ancient Turkic cultural space. *Sovremennye problemy arkheologii Rossii = Modern problems of archeology in Russia*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2006. Vol. 1, pp. 64–67. (In Russian)
18. Tataurov S.F., Tikhonov S.S. 13th–18th centuries in the Middle Irtysh region. *Ethnographic and archaeological complexes: problems of culture and society*. Novosibirsk, 2002, Vol. 5, pp. 122–134. (In Russian)
19. Current chronicle of the museum. Yearbook of the Tobolsk Provincial Museum. Issue 1. Tobolsk: Gubernskaya tipografiia, 189, pp. i-lxi. (In Russian)
20. Terekhova L.M. Report on the excavations of the Saigatinsky IV burial ground in the Tyumen region. Archives of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. P-1, 16196. Ekaterinburg, 1991. (In Russian)
21. Fedorov-Davydov G.A. Hoards of Dzhuchin coins. *Numizmatika i epigrafika = Numismatics and epigraphy*. Vol. 1. Moscow: USSR Academy of Sciences Publ., 1960, pp. 94–192. (In Russian)
22. Fedorov-Davydov G.A. Monetary affairs of the Golden Horde. Moscow: Paleograph, 2003. 352 p. (In Russian)
23. Chkhaidze V.N. Silver Tableware from the Nomad Burials of 13th–14th Centuries on the East European Plain. *Povolzhskaya arkheologiya = Volga Archaeology*. 2017, no. 4 (22), pp. 275–296. <https://doi.org/10.24852/pa2017.4.22.275.296> (In Russian)

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сергей Семенович Тихонов** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Омской лаборатории, Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН (644024, просп. К. Маркса, 15/1, Омск, Российская Федерация); ORCID: 0000-0001-6909-0727, Scopus AuthorID: 75568. E-mail: semchi957@gmail.com

**Сергей Филиппович Татауров** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Омской лаборатории, Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН (644024, просп. К. Маркса, 15/1, Омск, Российская Федерация); ORCID: 0000-0001-6824-7294, Scopus AuthorID: 75566. E-mail: tatsf2008@rambler.ru

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Sergey S. Tikhonov** – Cand. Sci. (History), Senior Researcher of the Omsk laboratory, Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15/1, K. Marx Ave., Omsk 644024, Russian Federation); ORCID: 0000-0001-6909-0727, Scopus AuthorID: 75568 E-mail: semchi957@gmail.com

**Sergey F. Tataurov** – Cand. Sci. (History), Senior Researcher of the Omsk laboratory, Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15/1, K. Marx Ave., Omsk 644024, Russian Federation); ORCID: 0000-0001-6824-7294, Scopus AuthorID: 75566. E-mail: tatsf2008@rambler.ru

**Поступила в редакцию / Received** 21.04.2025

**Поступила после рецензирования / Revised** 31.07.2025

**Принята к публикации / Accepted** 05.01.2026