

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ПОВОЛЖСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



**№ 4 (50)**  
**2024**

**Главный редактор**академик АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков****Заместители главного редактора:**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:**

**Б.А. Байтанаев** – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – Ph.D. (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук, профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – доктор исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Лёвен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай), **А.С. Сагдуллаев** – академик АН РУз, доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), **Р.Х. Сулейманов** – доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), **М.М. Саидов** – доктор исторических наук, профессор (Самарканд, Узбекистан), **Ш.Б. Шайдуллаев** – доктор исторических наук, профессор (Термез, Узбекистан)

**Редакционная коллегия:**

**А.А. Выборнов** – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)  
**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)  
**Р.Д. Голдина** – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)  
**С.В. Кузьминых** – кандидат исторических наук (Москва, Россия)  
**А.Е. Леонтьев** – доктор исторических наук (Москва, Россия)  
**Т.Б. Никитина** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)  
**А.А. Чижевский** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

**Ответственные за выпуск:**

А.Г. Ситдиков – академик АН РТ, доктор исторических наук

Д.К. Тулуш – кандидат исторических наук

**Адрес редакции:**

420012 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)<http://archaeologie.pro>

Индекс ПП753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

© ГНБУ «Академия наук Республики Татарстан», 2024

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2024

© Журнал «Поволжская археология», 2024

**Editor-in-Chief:**

Academician of the Tatarstan Academy of Sciences,  
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

**Deputy Chief Editors:**

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**  
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**  
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

**Executive Editors:**

**B. A. Baitanayev** – of the Nacional Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – Ph.D. (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Doctor of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China), **A. S. Sagdullaev** – Academician of the National Academy of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan), **R. Kh. Suleymanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan), **M. M. Saidov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samarkand, Republic of Uzbekistan), **Sh. B. Shaidullaev** – Doctor of Historical Sciences, Republic of Professor (Termez, Uzbekistan)

**Editorial Board:**

**A. A. Vybornov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)  
**M. Sh. Galimova** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**R. D. Goldina** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)  
**S. V. Kuzminykh** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**A. E. Leont'ev** – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**T. B. Nikitina** – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)  
**A. A. Chizhevsky** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

**Responsible for Issue**

**A. G. Sitdikov** – Academician of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences  
**D. K. Tulush** – Candidate of Historical Sciences

**Editorial Office Address:**

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

**Telephone:** (843) 236-55-42

**E-mail:** [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2024

© Mari State University, 2024

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

*От редколлегии*.....8

**Культурно-исторические процессы  
в евразийских степях в эпоху раннего металла:  
феномен ранних кочевников Евразии, традиции и инновации**

*Grumeza L., Cojocaru V. (Iasi, Romania)*  
On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture  
in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians.....12

*Кириченко Д.А. (Баку, Азербайджанская Республика)*  
Скифы в Азербайджане: история одного убийства  
(археология и антропология) .....24

*Хаванский А.И. (Москва, Россия), Бисембаев А.А. (Алматы, Казахстан)*  
Ранняя бронза степного Приуралья и Западного Казахстана:  
некоторые итоги и перспективы исследования.....31

*Варенов А.В. (Новосибирск, Россия)*  
Бронзовые колеса со спицами из Саньсиндуя  
и древнеиндийские мифы о Гаруде .....43

*Бородовский А.П. (Новосибирск, Россия)*  
Культурная идентификация населения Верхней Оби  
эпохи раннего железа по материалам археологии и антропологии  
(Быстровский некрополь).....56

*Берсенева Н.А. (Челябинск, Россия)*  
Возрастные структуры в обществах кочевников раннего железного века  
Южного Урала (предварительные результаты исследования).....65

*Поляков А.В. (Санкт-Петербург, Россия)*  
Лошадь в культурах эпохи палеометалла Минусинских котловин .....73

*Серегин Н.Н., Матренин С.С. (Барнаул, Россия)*  
Комплекс женских украшений населения Северного Алтая  
предтюркского времени (по материалам некрополя Чобурак-I) .....81

*Кондрашин В.В. (Казань, Россия), Мышкин В.Н. (Самара, Россия)*  
Результаты металлографического исследования  
коллекции кузнечных изделий из материалов раскопок  
селища Подгоры V на Самарской Луке .....93

*Кулькова М.А., Кашуба М.Т., Кульков А.М., Кожуховская Ю.В., Тихомиров  
В.А., Стрельцов М.А., Маркова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)*  
Новые данные о рационе питания человека в позднем бронзовом –  
раннем железном веке в Крыму по результатам анализа стабильных  
изотопов углерода, азота и радиоуглеродного датирования .....104

*Костомарова Ю.В. (Тюмень, Россия), Букачева А.О. (Челябинск, Россия),  
Молчанов И.В. (Екатеринбург, Россия)*  
Следы износа на орудиях переработки медной руды  
с поселений эпохи поздней бронзы Зауралья  
(экспериментально-трасологический анализ).....120

*Кузьминых С.В. (Москва, Россия), Дегтярева А.Д. (Тюмень, Россия),  
Артемьев Д.А., Блинов И.А. (Миасс, Россия),  
Орловская Л.Б. (Москва, Россия)*  
Аналитическое исследование металла  
петровской культуры Северного Казахстана .....138

### Урбанизм степной Евразии в средние века

*Кузенков П.В. (Севастополь, Россия),  
Могаричев Ю.М. (Симферополь, Россия),  
Малоизвестный источник о начальном этапе  
монгольского проникновения в Крымскую Готию .....151*  
*Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия)*  
Урбанизация низовьев Волги в эпоху Золотой Орды .....158  
*Казаков П.В. (Астрахань, Россия), Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия)*  
Свинцовые грузики Селитренного городища:  
типология и классификация.....167  
*Зеленев Ю.А. (Йошкар-Ола, Россия)*  
Урбанизм в степном Поволжье в XIII–XV вв.....182

### Единство и многообразие материальной культуры Степной Евразии: взаимодействие, трансформация культур, идей и технологий

*Степанова Е.В., Кацуба М.Т. (Санкт-Петербург, Россия)*  
«Киммерийские» узды из кургана у Слободзеи (Нижнее Поднестровье) ....189  
*Тишкин А.А. (Барнаул, Россия), Табалдиев К.Ш. (Бишкек, Кыргызстан),  
Бондаренко С.Ю. (Барнаул, Россия)*  
Два в одном: использование «оленного» камня для изготовления  
изваяния в тюркское время (результаты фотограмметрии  
в археолого-архитектурном комплексе «Башня Бурана» Кыргызстана) ..200  
*Руденко К.А., Казаков Е.П. (Казань, Россия)*  
Торговля на пойменных селищах эпохи средневековья  
низовий Камы в XII–XIV вв. (по находкам металлических зеркал) .....209  
*Воронов В.В. (Йошкар-Ола, Россия)*  
Нагрудные украшения из погребений Большепамьяльского  
могильника XVIII – середины XIX вв. ....222  
*Точилова Н.Н. (Санкт-Петербург, Россия),  
Гринев А.М. (Великий Новгород, Россия)*  
Роговые накладки в форме бута с изображением фантастических  
животных из Великого Новгорода: проблемы функциональной  
и стилистической атрибуции .....237  
Список сокращений .....248  
Правила для авторов .....250

CONTENT

*From the editorial board*.....8

**Cultural and historical processes in the Eurasian Steppes  
in the Early Metal Era: the phenomenon of the early nomads  
of Eurasia, traditions and innovations**

*Grumeza L., Cojocaru V. (Iasi, Romania)*  
On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture  
in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians.....12

*Kirichenko D.A. (Baku, Azerbaijan Republic)*  
Scythians in Azerbaijan: the history of one murder  
(archaeology and anthropology).....24

*Khavansky A.I. (Moscow, Russian Federation),  
Bisembaev A.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan)*  
Early Bronze Age of the steppe Urals and Western Kazakhstan:  
some results and research prospects .....31

*Varenov A.V. (Novosibirsk, Russian Federation)*  
Bronze spoked wheels from Sanxingdui  
and ancient indian myths about Garuda.....43

*Borodovskiy A.P. (Novosibirsk, Russian Federation)*  
Cultural identification of the upper Ob population of the early iron age based  
on the materials of archaeology and anthropology (Bystrov necropolis).....56

*Berseneva N.A. (Chelyabinsk, Russian Federation)*  
Age-linked Groups in the Early Iron Age nomadic societies  
(preliminary results) .....65

*Poliakov A.V. (St. Petersburg, Russian Federation)*  
Horse in the Palaeometal era cultures of the Minusinsk basin .....73

*Seregin N.N., Matrenin S.S. (Barnaul, Russian Federation)*  
Women's Jewelry set of the Northern Altai population in Pre-Turkic period  
(based on materials of the Choburak-I necropolis).....81

*Kondrashin V.V. (Kazan, Russian Federation),  
Myshkin V.N. (Samara, Russian Federation)*  
Results of the metallographic study of blacksmithing items  
from the excavations at Podgory V settlement on the Samara Bend.....93

*Kulkova M.A. St., Kashuba M.N., Kulkov A.M., Kozhukhovskaya Yu.V.,  
Tikhomirov V.A., Streltsov M.A., Markova M.A. (St. Petersburg, Russian  
Federation)*  
New evidence on the Late Bronze – Early Iron Age human nutrition  
in the Crimea (northern Pontic Region) based  
on the stable isotope analysis and radiocarbon dating.....104

*Kostomarova Yu.V. (Tyumen, Russian Federation),  
Bukacheva A.O. (Chelyabinsk, Russian Federation),  
Molchanov I.V. (Ekaterinburg, Russian Federation)*  
Use-Wear traces on copper ore processing tools from Late Bronze sites  
of the Trans-Urals(use wear analysis).....120

*Kuzminykh S.V. (Moscow, Russian Federation), Degtyareva A.D.  
(Tyumen, Russian Federation), Artemyev D.A., Blinov I.A. (Miass, Russian  
Federation), Orlovskaya L.B. (Moscow, Russian Federation)*  
Analytical study of metal from the Petrovka Culture of Northern Kazakhstan ....138

### Urbanism of Steppe Eurasia in the Middle Ages

*Kuzenkov P.V. (Sevastopol, Russian Federation),  
Mogarichev Yu.M. (Simferopol, Russian Federation)*  
A little-known source about the initial stage  
of Mongol penetration into Crimean Gothia.....151

*Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*  
The urbanization of the Lower Volga region in the Golden Horde era .....158

*Kazakov P.V. (Astrakhan, Russia),  
Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*  
Lead weights of the Selitrennoe settlement: typology and classification .....167

*Zelenev Yu.A. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*  
Urbanism in the steppe Volga Region in the XIII–XV centuries.....182

### Unity and diversity of material culture of Steppe Eurasia: interaction, transformation of cultures, ideas and technologies

*Stepanova E.V., Kashuba M.T. (St. Petersburg, Russian Federation)*  
“Cimmerian” bridles from a barrow near Slobozia (Lower Dniester Region) .....189

*Tishkin A.A. (Barnaul, Russian Federation), Tabaldiev K.Sh.  
(Bishkek, Kyrgyzstan), Bondarenko S.Y. (Barnaul, Russian Federation)*  
Two in one: the use of "deer" stone for making a statue in the Turkic period  
(results of photogrammetry in the archaeological and architectural  
complex "Burana Tower" in Kyrgyzstan) .....200

*Rudenko K.A., Kazakov E.P. (Kazan, Russian Federation)*  
Trade in floodplain medieval settlements of the Lower Kama region  
in the XII–XIV centuries (based on the finds of metal mirrors).....209

*Voronov V.V. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*  
Breast decorations from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground  
of the XVIII – first half of the XIX century. ....222

*Tochilova N.N. (St. Petersburg, Russian Federation),  
Grinev A.M. (Novgorod the Great, Russian Federation)*  
Paisley-shaped antler onlays with fantastic beasts from Veliky Novgorod:  
issues of functional and stylistic attribution .....237

List of Abbreviations..... 248

Submissions ..... 250



## СВИНЦОВЫЕ ГРУЗИКИ СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА: ТИПОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

© 2024 г. П.В. Казаков, Е.М. Пигарёв

В статье рассматривается комплекс свинцовых грибовидных грузиков, найденных в разное время на территории Селитренного городища (город Сарай ал-Джедид). Коллекция представлена 296 экземплярами изделий разных форм и размеров. В статье проводится метрологический анализ изделий, выявляются конструктивные особенности грузиков, позволяющие произвести выделение типов и предложить их классификацию. При сравнении имеющихся типов высказывается возможность их разделения по месту производства (местные и привезённые). Кроме того, в данной работе поднимается вопрос о функциональном назначении этих предметов; рассматриваются версии, высказанные коллегами по этому поводу ранее. Материалы, изученные в статье, позволяют поддержать мнение коллег о функциональном назначении свинцовых грибовидных грузиков, а именно использование их в качестве грузов в ткацком производстве.

**Ключевые слова:** археология, Золотая Орда, Селитренное городище, Сарай ал-Джедид, свинцовый грузик, классификация, качество, торговля, игры.

Традиционной находкой при исследовании золотоордынских городищ являются свинцовые грибовидные грузики<sup>1</sup>. Некоторые исследователи называют их «пломбами-грузиками», связывая их с торговой деятельностью (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 186, р. 39: 4; Грибов, Ахметгалин, 2012, с. 68, 74, р. 3: 1–3; Хайдаров, Садриева, 2012, с. 22–28; Глухов, 2014, с. 67, р. 98: 23; Руденко, 2015, с. 325, р. 95: 22–25; Культура Биляра, 1985, с. 110, 111; табл. ХLI: 1–11; Пигарёв, 2006, с. 99, р. 1: 6, 3: 7, 8; Шигапов, 2023, с. 20), "пуговицами" (Масловский, 2013, р. 4: 1–6; Кубанкин и др., 2024, с. 208, р. 14.15), заменителями денег (Валеев, 2007, с. 186), пряслицами (Казаков, 1992, с. 145) и грузиками для ткацких станков (Олейников, 2014, с. 189–194).

Исследователями отмечалось, что для литья грибовидных грузиков применялись каменные или глиняные формочки, в которых использовался вставной стержень, позволявший получать в грузиках сквозное отверстие (Казаков, 1991, с. 89; Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 184; Полякова, 1996, рис. 54: 4, 5; 55: 4, 6; Олейников, 2014, с. 190, рис. XXI: 16, 17; Кубанкин и др., 2024, с. 208, р. 14.14, 14.16; Винничек и др., 2023, с. 31). Авторами

указывается, что сходные свинцовые и бронзовые грузики встречаются в предмонгольских памятниках Волжской Болгарии и Хорезма (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 202; Полякова, 1996, с. 246–268; Валеев, 2007, с. 186) и в материалах Великого Новгорода (Олейников, 2014, с. 189; Винничек и др., 2023, с. 32, рис. 8). Также исследователями констатируется, что вопрос о назначении грузиков еще окончательно не решен.

Первые попытки создать типологию этих изделий были предприняты Е.П. Казаковым, Г.Ф. Поляковой и К.А. Руденко при исследовании материалов селищ приустьевой части Камы X начала XIII вв. и Болгарского городища (Казаков, 1991, с. 89; Полякова, 1996, с. 154–268; Руденко, 2001, с. 103–106, 240, табл. 9). Морфологические особенности грузиков Новгорода (форма, размер, вес, декоративные элементы и др.) были проанализированы О.М. Олейниковым (Олейников, 2014, с. 190). Своя типология для грузиков сельских поселений округа Укека была предложена Л.Ф. Недашковским и М.Б. Шигаповым (Шигапов, 2023, с. 127; Материальная культура..., 2024, с. 44–45).

Нами также уже предпринималась попытка создать



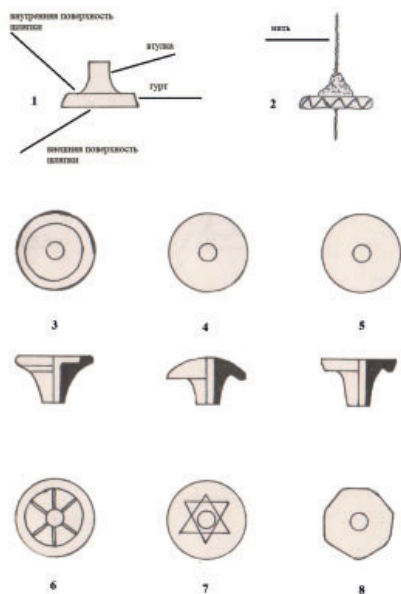


Рис. 1. Элементы конструкции (1) и вариант использования (2) свинцового грузика; классификация по форме шляпки (3–5); отдельные варианты орнамента (6, 7) и изменения формы шляпки (8).

Fig. 1. Elements of construction (1) and variant of use (2) of the lead weight; classification according to the shape of the cap (3-5); separate variants of ornamentation (6, 7) and variation of the shape of the cap (8).

классификационно-типологическую схему этих изделий (Пигарев, 2020, с. 131–143), но появление новых многочисленных образцов дало возможность вновь вернуться к этой теме.

К настоящему времени в наших руках сформировалась коллекция свинцовых грузиков из Селитренного городища, насчитывающая 296 экземпляров. Подавляющая часть этой коллекции относится к категории подъемного материала, что не уменьшает научной значимости этих предметов. Представляемый комплекс собирался на протяжении нескольких лет во время мониторинга территории городища. Место хранения комплекса – фонды Астраханского краеведческого музея. Проведенный морфологический анализ коллекции позволил нам произвести выделение типов и предложить классификацию для этой группы предметов.

При описании грузиков мы выделяем такие элементы конструкции, как форма шляпки (у Г.Ф. Поляковой – основание, боковой ободок, внутренняя поверхность шляпки, втулка) (рис. 1: 1).

Из 296 грузиков 38 оказались сильно деформированы, что не дало нам

возможности определить их типологические особенности. Ниже в таблице приводятся основные технические характеристики предметов: форма (отдел) шляпки; тип ободка и вид орнамента; диаметры шляпки, втулки и сквозного отверстия; длина втулки; вес изделия и в примечании его характерные особенности (табл. 1). В дополнительных таблицах показаны метрические данные по каждой категории отдельно (табл. 2–6).

После проведения всех измерений и сравнений выяснилось, что размеры сквозных отверстий не влияют на индивидуальные особенности изделия и на изменение типа.

Также малоинформативными оказались размеры втулок, т. к. втулка изделия являлась единственным конструктивным элементом, подвергавшимся физическому воздействию (сплющиванию). По этой причине с части втулок (186 экз.) размеры снять не удалось.

Взвешивание грузиков не обнаружило прямой связи между типом изделия и его весом. Близкие весовые значения фиксируются во всех разновидностях. Многие изделия потеряли вес в результате сильного окисления и утрат своих частей из-за мягкости металла. Однако мы фиксируем преобладание грузиков весом от 8 до 10 грамм, что, вероятно, соответствовало технологическим условиям производства.

Основным образующим тип элементом является шляпка изделия. Ниже мы даём описание обнаруженных на Селитренном городище разновидностей грузиков (рис. 1: 3–5).

Таблица 1

Технические характеристики свинцовых грузиков

№ п/п	Отдел (тип) пiazza			Тип ободка, № орнамента			D плл	d отв	Дл. втул	d втул	вес	прим
	I	II	III	A	B	B	мм	мм	мм	мм	гр	
1	x	-	-	-	-	x	25	5	9	8	14,12	Орн.
2	x	-	-	-	-	x	22	5	8	8	13,81	
3	x	-	-	-	-	x	23	5	-	8	8,69	Спл.
4	-	x	-	x5	-	-	23	5	10	9	10,36	
5	-	x	-	-	x5	-	20	3	8	-	8,85	Спл.
6	-	x	-	x5	-	-	22	5	8	7	8,69	
7	-	x	-	-	x5	-	20	5	5	-	7,64	Спл.
8	-	x	-	x1	-	-	23	7	-	-	8,98	Спл.
9	-	x	-	-	x5	-	20	5	5	7	9,77	
10	-	x	-	-	x7	-	21	5	10	7	9,5	
11	-	x	-	x5	-	-	23	5	6	-	9,2	Спл.
12	-	x	-	x5	-	-	21	6	-	-	9,88	Спл.
13	-	x	-	-	-	x3	18	6	11	6	5,62	
14	-	x	-	x4	-	-	20	6	11	-	10,18	Спл.
15	-	x	-	x5	-	-	20	5	-	-	10,58	Спл.
16	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	7,06	Спл.
17	-	x	-	-	x5	-	21	4	-	-	6,25	Спл.
18	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	11,83	Спл.
19	-	x	-	x5	-	-	19	4	-	-	8,31	Спл.
20	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	9,38	Спл.
21	-	x	-	-	x5	-	19	5	-	-	9,96	Спл.
22	-	x	-	-	x5	-	19	5	-	-	6,91	Спл.
23	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	7,66	Спл.
24	-	x	-	-	-	x3	23	6	7	7	8,47	
25	-	x	-	x1	-	-	21	5	11	-	10,04	Спл.
26	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	7,11	Спл.
27	-	x	-	x5	-	-	19	5	-	-	8,6	Спл.
28	-	x	-	x8	-	-	23	5	11	-	8,98	Спл.
29	-	x	-	x1	-	-	22	5	10	-	11,03	Спл.
30	-	x	-	x5	-	-	20	6	-	-	5,6	Спл.
31	-	x	-	x5	-	-	23	5	-	-	15,86	Спл.
32	-	x	-	x5	-	-	23	6	10	-	11,95	Спл.
33	-	x	-	x5	-	-	22	5	10	-	11,39	Спл.
34	-	x	-	x1	-	-	20	4	-	-	5,59	Спл.
35	-	x	-	x5	-	-	19	5	10	-	7,02	Спл.
36	-	x	-	x1	-	-	21	5	11	-	11,24	Спл.
37	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	9,5	Спл.
38	-	x	-	-	x5	-	23	5	-	-	11,56	Спл.
39	-	x	-	x1	-	-	18	5	-	-	4,67	Спл.
40	-	x	-	x1	-	-	21	5	-	-	12,21	Спл.
41	-	x	-	x1	-	-	24	5	-	-	8,8	Спл.
42	-	x	-	x5	-	-	22	5	10	-	11,32	Спл.
43	-	x	-	x1	-	-	24	5	6	9	15,32	
44	-	x	-	x4	-	-	23	5	11	-	9,74	Спл.
45	-	x	-	x8	-	-	23	6	9	-	8,06	Спл.
46	-	x	-	-	x2	-	21	5	-	-	7,55	Спл.
47	-	x	-	-	x4	-	22	6	-	-	7,49	Спл.
48	-	x	-	-	x5	-	22	5	7	8	13,63	
49	-	x	-	-	x6	-	23	7	-	-	8,45	Спл.
50	-	x	-	-	-	x2	22	4	-	-	12,65	Спл.
51	-	-	x	x2	-	-	22	6	-	-	9,44	Спл.
52	-	-	x	x3	-	-	27	6	10	-	18,53	Спл.
53	-	-	x	x5	-	-	21	6	-	-	9,96	Спл.
54	-	-	x	x6	-	-	24	6	-	-	12,68	Спл.
55	-	-	x	x7	-	-	30	9	8	7	11,34	Спл.
56	-	-	x	x9	-	-	25	5	-	-	18,9	Спл.
57	-	-	x	-	x1	-	22	6	10	-	10,43	Орн.
58	-	-	x	-	x3	-	25	5	-	-	9,89	Спл.
59	-	-	x	-	x7	-	20	7	8	-	9,46	Спл.
60	-	-	x	-	-	x1	18	3	-	-	4,57	Спл.
61	-	-	x	-	-	x3	22	5	-	-	13,66	Спл.
62	-	-	x	-	-	x4	24	5	6	-	10,55	Спл.
63	-	-	x	-	-	x5	20	5	5	-	9,75	Спл.
64	-	-	x	-	-	x3	23	5	7	-	11,34	Спл.
65	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	11,32	Спл.

66	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	7,11	Спл.
67	-	-	x	-	-	x3	25	5	10	-	11,34	Спл.
68	-	-	x	x	-	-	23	5	6	-	7,08	Окис.
69	-	-	x	-	x7	-	22	6	7	-	7,04	Спл.
70	-	-	x	-	x7	-	22	5	10	-	10,72	Спл.
71	-	-	x	-	x3	-	26	6	8	-	10,94	Спл.
72	-	-	x	x5	-	-	22	7	-	-	8,78	Спл.
73	-	-	x	-	-	x3	20	4	-	-	6,29	Спл.
74	-	-	x	x5	-	-	23	6	-	-	7,53	Спл.
75	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	12,72	Спл.
76	-	-	x	x5	-	-	22	4	7	-	9,09	Спл.
77	-	-	x	x8	-	-	23	5	-	-	8,67	Спл.
78	-	-	x	x5	-	-	21	6	8	-	10,47	Спл.
79	-	-	x	x8	-	-	24	5	12	-	8,42	Спл.
80	-	-	x	-	-	x3	23	5	12	8	18,20	
81	-	-	x	x	-	-	23	5	9	8	17,9	Окис.
82	-	-	x	-	x6	-	21	5	13	7	8,83	
83	-	-	x	-	-	x3	24	5	-	-	11,56	Спл.
84	-	-	x	-	x4	-	24	5	-	-	11,06	Спл.
85	-	-	x	-	-	x3	24	6	-	-	11,93	Спл.
86	-	-	x	x5	-	-	22	5	12	-	13,46	Спл.
87	-	-	x	-	-	x2	22	5	-	-	8,8	Спл.
88	-	-	x	-	x5	-	27	7	-	-	6,82	Спл.
89	-	-	x	x5	-	-	24	6	-	-	11,38	Спл.
90	-	-	x	x5	-	-	22	5	11	6	8,77	
91	-	-	x	-	x5	-	22	5	-	-	8,63	Спл.
92	-	-	x	-	x5	-	23	4	-	-	13,28	Спл.
93	-	-	x	x5	-	-	23	6	10	-	8,6	Спл.
94	-	-	x	x8	-	-	24	4	-	-	9,0	Спл.
95	-	-	x	x5	-	-	22	5	10	-	8,64	Спл.
96	-	-	x	-	x5	-	22	3	-	-	11,66	Спл.
97	-	-	x	-	x5	-	20	5	10	-	9,08	Спл.
98	-	-	x	-	x7	-	22	5	-	-	10,65	Спл.
99	-	-	x	-	x5	-	22	5	10	-	8,24	Спл.
100	-	-	x	-	x4	-	23	7	12	-	9,65	Спл.
101	-	-	x	x5	-	-	20	4	-	-	6,86	Спл.
102	-	-	x	-	x5	-	20	7	10	-	8,74	Спл.
103	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	8,23	Спл.
104	-	-	x	x1	-	-	20	5	8	8	8,16	
105	-	-	x	-	-	x5	23	3	10	-	12,08	Спл.
106	-	-	x	x1	-	-	20	3	-	-	9,0	Орн.
107	-	-	x	-	x5	-	22	5	7	5	13,93	
108	-	-	x	-	-	x2	22	5	-	-	10,11	Спл.
109	-	-	x	x5	-	-	23	5	10	-	7,56	Спл.
110	-	-	x	-	x5	-	22	5	-	-	12,87	Спл.
111	-	-	x	-	x5	-	18	5	10	-	5,44	Спл.
112	-	-	x	x5	-	-	21	6	9	-	9,54	Спл.
113	-	-	x	-	x5	-	20	5	5	-	9,65	Спл.
114	-	-	x	x5	-	-	25	4	-	-	17,66	Спл.
115	-	-	x	-	-	x3	20	5	-	-	6,52	Спл.
116	-	-	x	-	-	x2	22	6	-	-	12,89	Спл.
117	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	5,92	Спл.
118	-	-	x	x5	-	-	23	6	12	-	9,29	Спл.
119	-	-	x	x1	-	-	22	6	9	-	8,92	Спл.
120	-	-	x	-	-	x3	22	5	-	-	9,44	Спл.
121	-	-	x	-	-	x5	18	6	-	-	6,98	Спл.
122	-	-	x	-	x5	-	21	5	10	-	12,32	Спл.
123	-	-	x	x	-	-	20	5	12	-	9,03	Окис.
124	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	9,65	Спл.
125	-	-	x	-	x5	-	20	6	-	-	9,64	Спл.
126	-	-	x	x1	-	-	19	6	-	-	9,16	Спл.
127	-	-	x	x2	-	-	22	5	-	-	10,31	Спл.
128	-	-	x	-	-	x3	21	5	-	-	12,53	Спл.
129	-	-	x	x4	-	-	22	5	11	-	6,11	Спл.
130	-	-	x	x2	-	-	20	7	8	-	4,7	Спл.
131	-	-	x	x1	-	-	23	5	8	7	8,38	
132	-	-	x	x	-	-	19	7	9	-	6,01	Окис.
133	-	-	x	x1	-	-	22	5	10	-	8,24	Спл.
134	-	-	x	-	x5	-	20	5	10	-	6,05	Спл.
135	-	-	x	-	-	x5	22	6	-	-	11,16	Спл.

136	-	-	x	-	-	x	20	5	8	8	5,32	Окис.
137	-	-	x	x1	-	-	24	5	10	-	10,39	Спл.
138	-	-	x	x1	-	-	21	5	-	-	9,09	Спл.
139	-	-	x	-	-	x2	27	6	7	-	18,65	Спл.
140	-	-	x	-	-	x2	23	5	-	-	10,05	Спл.
141	-	-	x	x	-	-	23	5	-	-	9,81	Окис.
142	-	-	x	-	-	x3	23	7	8	7	10,91	
143	-	-	x	x2	-	-	23	7	-	-	10,29	Спл.
144	-	-	x	-	x	-	20	5	-	-	6,85	Окис.
145	-	-	x	x8	-	-	23	5	11	-	9,25	Спл.
146	-	-	x	x8	-	-	22	4	-	-	8,57	Спл.
147	-	-	x	-	x5	-	21	5	8	-	10,03	Спл.
148	-	-	x	x1	-	-	23	5	10	-	12,84	Спл.
149	-	-	x	x2	-	-	22	6	-	-	10,36	Орн.
150	-	-	x	-	x5	-	22	5	8	-	10,25	Спл.
151	-	-	x	x5	-	-	23	6	-	-	8,24	Спл.
152	-	-	x	-	x5	-	24	6	-	-	12,12	Спл.
153	-	-	x	-	-	x3	21	5	-	-	8,87	Спл.
154	-	-	x	x	-	-	19	5	7	-	7,51	Окис.
155	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	9,46	Спл.
156	-	-	x	-	x5	-	19	4	-	-	5,76	Спл.
157	-	-	x	x1	-	-	25	5	7	-	13,97	Спл.
158	-	-	x	-	x5	-	23	6	9	-	15,54	Спл.
159	-	-	x	-	x5	-	19	5	7	-	6,5	Спл.
160	-	-	x	-	x4	-	23	5	-	-	10,95	Спл.
161	-	-	x	x1	-	-	23	6	8	-	9,25	Спл.
162	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	10,47	Спл.
163	-	-	x	x	-	-	21	4	-	-	12,74	Окис.
164	-	-	x	-	x	-	22	5	-	-	9,34	Окис.
165	-	-	x	x5	-	-	20	5	-	-	7,14	Спл.
166	-	-	x	-	x4	-	22	6	-	-	7,42	Спл.
167	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	9,39	Спл.
168	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	12,47	Спл.
169	-	-	x	x1	-	-	21	5	8	-	10,12	Спл.
170	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	6,56	Спл.
171	-	-	x	-	x	-	20	5	-	-	9,11	Окис.
172	-	-	x	x1	-	-	24	6	-	-	14,78	Спл.
173	-	-	x	-	x5	-	19	5	-	-	7,13	Спл.
174	-	-	x	x1	-	-	19	5	10	-	5,55	Спл.
175	-	-	x	x1	-	-	22	4	-	-	10,39	Спл.
176	-	-	x	x5	-	-	19	5	-	-	6,61	Спл.
177	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	8,65	Спл.
178	-	-	x	x1	-	-	20	5	7	-	5,46	Спл.
179	-	-	x	-	x5	-	18	5	8	-	4,75	Спл.
180	-	-	x	-	x1	-	17	5	10	-	5,18	Спл.
181	-	-	x	x1	-	-	28	5	-	-	9,41	Спл.
182	-	-	x	x8	-	-	25	5	-	-	6,03	Спл.
183	-	-	x	-	x5	-	20	4	-	-	3,79	Спл.
184	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	6,42	Спл.
185	-	-	x	x5	-	-	25	5	-	-	17,67	Спл.
186	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	9,76	Спл.
187	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	8,92	Спл.
188	-	-	-	-	x5	-	24	5	-	-	13,10	Спл.
189	-	-	x	-	x4	-	25	5	10	-	8,14	Спл.
190	-	-	x	x1	-	-	22	4	-	-	9,76	Спл.
191	-	-	x	-	-	x3	18	4	-	8	4,17	Спл.
192	-	-	x	-	-	x3	18	4	7	8	4,94	-
193	-	-	x	-	-	x5	20	4	8	8	9,42	-
194	-	x	-	-	-	x6	21	5	12	8	8,04	-
195	-	x	-	-	-	x7	18	4	10	7	5,10	-
196	-	-	x	-	-	x8	17	4	6	6	3,33	-
197	-	-	x	-	-	x	17	-	-	7	8,45	Спл.
198	-	-	x	-	-	x9	25	6	-	9	12,4	Спл.
199		x	-	-	-	x10	18	5	8	7	4,15	-
200	-	x	-	-	-	x11	19	5	-	8	4,63	Спл.
201	-	-	x	-	-	x6	20	5	5	8	7,44	-
202	-	-	x	-	x4	-	23	6	-	9	8,34	Спл.
203	-	x	-	-	x5	-	23	6	-	-	7,53	Спл.
204	-	-	x	-	x5	-	19	6	8	9	7,78	-
205	-	-	x	-	x5	-	20	8	-	-	2,68	Утр.

206	-	x	-	-	x5	-	19	5	8	8	9,21	-
207	-	-	x	-	x5	-	22	5	7	7	8,69	-
208	-	-	x	-	x5	-	24	7	-	8	12,03	Спл.
209	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	8	10,41	Спл.
210	-	-	x	-	x5	-	19	4	8	7	6,68	-
211	-	-	x	-	x5	-	19	5	9	6	5,65	-
212	-	-	x	-	x5	-	19	5	7	7	5,65	-
213	-	x	-	-	x5	-	19	5	5	8	7,23	-
214	-	x	-	-	x7	-	21	6	5	8	7,64	-
215	-	-	x	-	x8	-	23	3	7	8	15,49	-
216	-	-	x	-	x9	-	21	5	-	8	8,28	-
217	-	-	x	x1	-	-	26	7	-	-	11,49	Спл.
218	-	x	-	x1	-	-	20	7	7	9	6,87	Утр.
219	-	-	x	x1	-	-	19	6	-	-	7,87	Спл.
220	-	-	x	x2	-	-	23	4	-	9	14,56	Спл.
221	-	-	x	x5	-	-	23	5	9	8	9,43	-
222	-	-	x	x5	-	-	21	4	-	8	7,61	Спл.
223	-	-	x	x5	-	-	21	5	10	8	7,41	-
224	-	-	x	x5	-	-	21	4	7	6	6,91	-
225	-	-	x	x5	-	-	21	4	-	7	7,59	Спл.
226	-	x	-	x5	-	-	21	4	7	6	8,20	-
227	-	-	x	x6	-	-	20	6	-	-	5,34	Спл.
228	-	-	x	x10	-	-	22	5	7	9	8,30	-
229	-	x	-	x11	-	-	21	4	-	7	6,91	Спл.
230	-	-	x	x12	-	-	22	5	11	7	3,79	Утр.
231	-	-	x	x13	-	-	19	5	8	6	8,14	-
232	-	-	x	x14	-	-	23	5	-	-	14,87	Спл.
233	-	x	-	x15	-	-	21	4	7	6	10,81	-
234	-	-	x	x16	-	-	21	5	-	-	10,02	Спл.
235	-	-	x	x17	-	-	17	4	7	7	8,81	-
236	-	-	x	x17	-	-	18	5	6	6	5,45	-
237	-	-	x	x18	-	-	23	5	8	8	11,59	-
238	-	-	x	x18	-	-	21	5	10	7	6,36	-
239	-	-	x	x18	-	-	22	6	9	7	12,46	-
240	-	-	x	x18	-	-	21	5	-	-	6,37	Спл.
241	-	-	x	x18	-	-	22	6	-	8	9,73	Спл.
242	-	-	x	x17	-	-	22	5	11	8	10,79	-
243	-	-	x	x1	-	-	25	5	9	8	14,81	-
244	-	x	-	x19	-	-	17	4	10	6	4,80	-
245	-	-	x	x20	-	-	21	5	9	8	9,41	-
246	-	x	-	-	-	x	17	4	-	-	4,11	Утр.
247	-	-	x	x	-	-	19	6	8	8	9,37	Опл.
248	-	-	x	x18	-	-	23	5	-	-	9,48	Спл.
249	-	-	x	x	-	-	19	6	6	7	4,35	Окис.
250	-	-	x	-	-	-	22	5	-	-	5,75	Утр.
251	-	-	x	-	-	-	19	4	-	-	7,37	Опл.
252	-	-	x	-	-	-	21	7	7	6	4,99	Окис.
253	-	x	-	-	-	x	19	6	-	-	4,64	Опл.
254	-	-	x	-	-	-	24	5	-	-	4,10	Окис.
255	-	-	x	-	-	-	18	6	-	-	4,45	Окис.
256	-	-	x	-	-	-	22	7	-	-	4,37	Окис.
257	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	5,41	Опл.
258	-	-	x	x20	-	-	17	4	8	6	5,98	-

Сокращения принятые в таблице: спл. – сплюснутая ножка; окис. – сильное окисление металла не даёт возможности установить тип орнамента и полноценный вес; орн. – орнамент, нанесённый на внешнюю поверхность шляпки; утр. – утраты части предмета, что искажает весовую категорию; опл. – оплавленные.

Отдел I. Чашевидные (рис. 1: 3). Шляпка вогнута вовнутрь, в разрезе имеет чашевидную форму с бортиком по краю, глубиной 3–4 мм. Самая малочисленная группа, представлена тремя экземплярами, что составляет 1,16% от сохранившихся форму 257 экз.

Малочисленность этой группы может свидетельствовать о неместном производстве этих изделий. Вполне вероятно, что они были привезены в Сарай из других регионов Золотой Орды.

Отдел II. Круглые (рис. 1: 4). Шляпка выпуклая, в разрезе имеет

Таблица 2

Диаметры отверстий грузиков

3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	7 мм	8 мм	9 мм
6 экз.	34 экз.	150 экз.	52 экз.	16 экз.	1 экз.	1 экз.

Наиболее распространены отверстия диаметром 5 и 6 мм

Таблица 3

Длина втулок грузиков

длина, мм	5	6	7	8	9	10	11	12	13
кол-во, экз.	7	7	22	26	12	32	10	6	1

Наиболее часто применяемая длина от 7 до 10 мм

Таблица 4

Диаметры втулок грузиков

диаметр, мм	5	6	7	8	9
кол-во, экз.	1	12	21	30	8

Устойчивый диаметр в пределах 7 – 8 мм

Таблица 5

Вес свинцовых грузиков

вес, гр.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
кол-во, экз.	7	18	25	27	28	49	47	31	24	15	8	3	6	0	3	5
%	2,3	6	8,4	9,1	9,4	16,5	15,8	10,4	8,1	5	2,7	1	2	0	1	1,7

Наиболее распространённый вес изделий находится в границах 8 и 9 грамм

Таблица 6

Диаметры шляпок грузиков

d	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
кол-во, экз.	7	13	26	43	39	48	48	15	11	2	2	1	1
%	2,4	4,4	8,8	14,5	13,2	16,2	16,2	15	3,7	0,7	0,7	0,3	0,3

форму полусферы. Эта группа представлена 63 экземплярами, что составляет 24,5% от общего количества. Изделия этой группы, судя по их количеству, могли быть изготовлены как в мастерских Сарая, так и привезены из пунктов, не сильно отдалённых от золотоордынской столицы.

Отдел III. Плоские (рис. 1: 5). Внешняя поверхность шляпки плоская. Это самая многочисленная группа, которая представлена 191 экземпляром, что составляет 74,3% от общего количества. С большой долей уверенности можно говорить о том, что изделия этой группы были изготовлены местными мастерами.

Как видно из приведённых данных, наиболее предпочтительный для средневековых мастеров размер шляпки изделия 20–23 мм. Прямых связей между диаметром этого элемента и весом изделия в пределах типа не наблюдается.

Боковой ободок. Нами выделяются три типа из 248 экземпляров, поддающихся классификации:

Тип А. Ободок, оформленный в виде чередующихся треугольников. Самый распространённый представлен 125 экземплярами (50,4%).

Тип Б. Ободок оформленный, "рубчатый", второй по встречаемости, представлен 82 экземплярами (33,06%).

Тип В. Ободок неоформленный, гладкий, представлен 41 экземпляром (16,5%).

Анализ показал, что изделия с чашевидным типом шляпки (Отдел I) связаны только с гладким ободком (Тип В). В изделиях со шляпками Отделов II и III встречаются все виды ободков.

Отдел I (чашевидные, 3 экз.) – 3 экз. с ободком типа В;

Отдел II (круглые, 63 экз.) – 34 экз. типа А (53,96% от общего количества

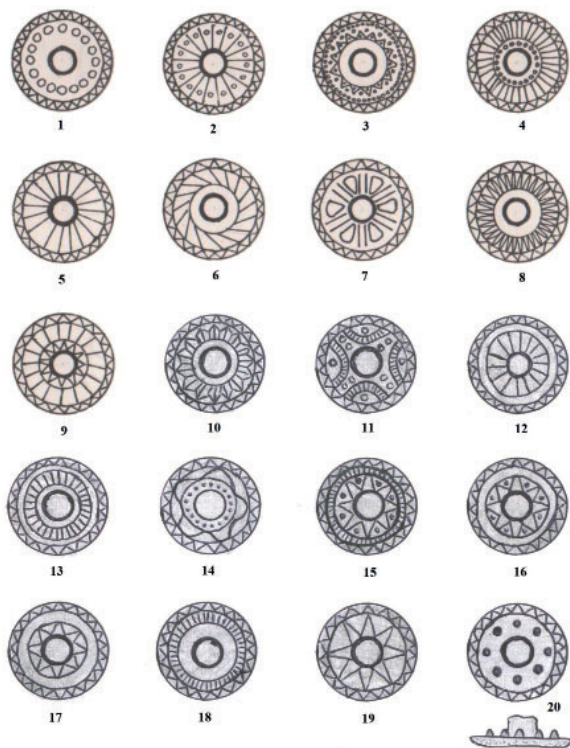


Рис. 2. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип А.

Fig. 2. Classification of weights by edge and types of ornament: Type A.

№ 3 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, на которую опираются основания треугольников, внутри которых расположены точки; точки расположены также между вершинами треугольников; вокруг круглая точечная рамка; кол-во: 1; размер: 27; вес: 18,53;

№ 4 – вокруг основания втулки точечная и линейная круглые рамки; от линейной рамки в сторону ободка расходятся лучи; кол-во: 3; размер: 20/23; вес: 6,11/10,18;

№ 5 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра в сторону ободка; кол-во: 43; размер: 19/25; вес:

5,6/17,67;

№ 6 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, от которой в сторону ободка расходятся под углом лучи; кол-во: 2; размер: 20/24; вес: 5,34/12,68;

№ 7 – зона между основанием втулки и ободком с помощью спаренных линий разделена на секторы; в поле каждого сектора расположена крупная каплевидная фигура; кол-во: 1; размер: 30; вес: 11,34;

№ 8 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра в сторону ободка; лучи выполнены в виде узких лепестков; кол-во: 8; размер: 22/25; вес: 6,03/9,25;

№ 9 – вокруг основания втулки рамка из треугольников, расположенных основаниями к центру, вокруг круглая линейная рамка; зона между линейной рамкой и ободком, заполнена расходящимися от центра лучами; кол-во: 1; размер: 25; вес: 18,9;

изделий в этом типе); 20 экз. типа Б (31,74%); 9 экз. типа В (14,28%);

Отдел III (плоские, 185 экз., на 6 экз. ободок не виден) – 92 экз. типа А (49,7%); 61 экз. типа Б (32,9%); 32 экз. типа В (17,3%).

Орнаменты, украшающие внутреннюю поверхность шляпки, представлены в основном геометрическими формами. В связи с технологией изготовления изделия (литьё) все элементы орнамента рельефные. Нами зафиксированы следующие виды орнаментов (описание видов дано по каждому типу отдельно):

Тип А (кол-во: экз.; размер: min/мах, мм; вес: min/мах, г) (рис. 2).

№ 1 – по краю внутренней поверхности круглая рамка из крупных точек; кол-во: 34; размер: 18/28; вес: 5/15;

№ 2 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра; между лучами расположены точки; кол-во: 6; размер: 20/23; вес: 4,7/14,56;



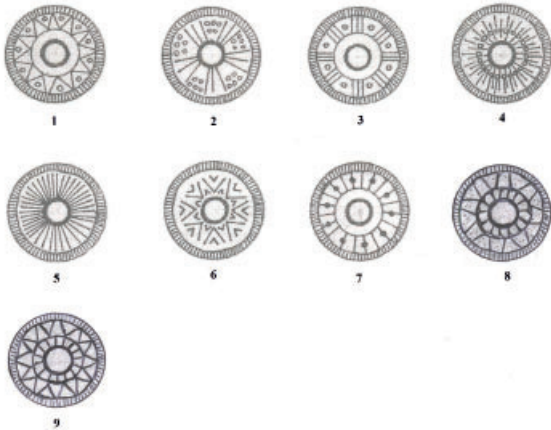


Рис. 3. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип Б.

Fig. 3. Classification of weights by edge and types of ornament: Type B.

№ 10 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, от которой в сторону ободка расходятся под углом лучи в виде пятиугольников с вертикальной линией от вершины к основанию; кол-во: 1; размер: 22; вес: 8,3;

№ 11 – вокруг основания втулки крестообразная фигура, образованная двойными круглыми скобками, пространство между которыми заполнено вертикальными насечками; внутри каждой скобки – крупная точка; в каждом луче «креста» – по две крупные точки, расположенных вертикально друг над другом; кол-во: 1; размер: 21; вес: 6,91;

№ 12 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, к которой от центра направлены линейные лучи; между линейной рамкой и ободком чистый «пояс»; кол-во: 1; размер: 22; вес: 3,79;

№ 13 – вокруг основания втулки круглая двойная линейная рамка, внутреннее пространство которой заполнено линейными лучами, направленными к центру; между линейной рамкой и ободком чистый «пояс»; кол-во: 1; размер: 19; вес: 8,14;

№ 14 – вокруг основания втулки круглые точечная и линейная рамки; между ними и ободком – линейно-волнистый орнамент, образующий пятилепестковую фигуру; кол-во: 1; размер: 23; вес: 14,87;

№ 15 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком линейные лучи, направленные к центру; между линейной рамкой и втулкой – восьмиугольная звезда с точками между лучами; кол-во: 1; размер: 21; вес: 10,81;

№ 16 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и втулкой – восьмиугольная звезда с точками между лучами; кол-во: 1; размер: 21; вес: 10,02;

№ 17 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и втулкой – восьмиугольная звезда; кол-во: 3; размер: 17/22; вес: 5,45/10,79;

№ 18 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и ободком линейные лучи, направленные к центру; кол-во: 6; размер: 21/23; вес: 6,36/12,46; рис. 00;

№ 19 – вокруг основания втулки восьмиугольная звезда, направленная вершинами к ободку; кол-во: 1; размер: 17; вес: 4,8;

№ 20 – по краю внутренней поверхности круглая рамка, образованная восемью конусовидными выступами, направленными вершинами вверх; кол-во: 2; размер: 17/21; вес: 5,98/9,41.

Тип Б (кол-во: экз.; размер: min/max, мм; вес: min/max, г) (рис. 3).

№ 1 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками; кол-во: 2; размер: 17/22; вес: 5,18/10,43;

№ 2 – зона между основанием втулки и ободком с помощью тройных линий разделена на секторы; поле каждого сектора заполнено пя-

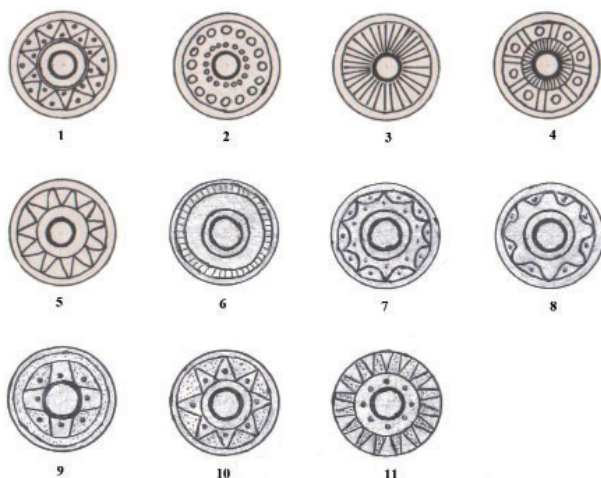


Рис. 4. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип В.

Fig. 4. Classification of weights by edge and types of ornament: Type B.

тью точками – три сверху, две снизу; кол-во: 1; размер: 21; вес: 7,55;

№ 3 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком с помощью тройных линий разделена на секторы, в поле каждого сектора крупная точка; кол-во: 2; размер: 25/26; вес: 9,89/10,94;

№ 4 – вокруг основания втулки круглая точечная рамка из мелких точек, от которых отходят короткие лучи в сторону ободка; от центра изделия между точками в сторону ободка отходят длинные лучи; кол-во: 7; размер: 22/25; вес: 7,42/11,06;

№ 5 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра изделия до ободка; кол-во: 56; размер: 18/27; вес: 4,75/15,54;

№ 6 – вокруг основания втулки рамка из мелких незамкнутых треугольников, расположенных основаниями к центру; между ними вершинами к центру расположены крупные незамкнутые треугольники, внутри которых находятся мелкие незамкнутые треугольники вершинами также к центру изделия; кол-во: 2; размер: 21/23; вес: 8,45/8,83;

№ 7 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена лучами, исходящими от центра, на которых

через один посажена точка; кол-во: 6; размер: 20/22; вес: 7,04/10,72;

№ 8 – вокруг основания втулки многолепестковая розетка, ограниченная круглой линейной рамкой; между ней и ободком расположены восемь трапеций, основанием опирающиеся на рамку; кол-во: 1; размер: 23; вес: 15,49;

№ 9 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, к которой от центра направлены линейные лучи; между рамкой и ободком расположены 12 треугольников, вершинами, направленными к гурту; кол-во: 1; размер: 21; вес: 8,28;

Тип В (кол-во: экз.; размер: min/max, мм; вес: min/max, г) (рис. 4).

№ 1 – вокруг основания втулки двойная круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками, в основании которых расположены точки; кол-во: 1; размер: 18; вес: 4,57;

№ 2 – вокруг основания втулки круглая точечная рамка из мелких точек, вокруг неё круглая рамка из крупных точек; кол-во: 6; размер: 22/27; вес: 8,8/18,65;

№ 3 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра изделия до ободка; кол-во: 16; размер: 18/25; вес: 4,17/18,20;

№ 4 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра; лучи ограничены круглой линейной рамкой; зона между рамкой и ободком разделена на секторы, оформленными двойными линиями; в каждом секторе – крупная точка; кол-во: 1; размер: 24; вес: 10,55;

№ 5 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками; кол-во: 5; размер: 18/23; вес: 6,98/12,08;

№ 6 – вокруг основания втулки двойная линейная круглая рамка; от которой в сторону ободка расходятся лучи; кол-во: 2; размер: 20/21; вес: 7,44/8,04;

№ 7 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком фигурная рамка, составленная из круглых скобок, с точками в полукружиях и в местах соединения скобок; кол-во: 1; размер: 18; вес: 5,10;

№ 8 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком – линейно-волнистый орнамент, образующий восьмилепестковую фигуру с точками во внешних полукружиях; кол-во: 1; размер: 17; вес: 3,33;

№ 9 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, в которой расположена крестообразная фигура, состоящая из четырех трапеций, опирающихся основанием на втулку; в лучах крестообразной фигуры и между ними – точки; кол-во: 1; размер: 25; вес: 12,4;

№ 10 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком расположена восьмиугольная звезда, направленная вершинами к ободку, с точками в каждом луче; кол-во: 1; размер: 18; вес: 4,15;

№ 11 – вокруг основания втулки точечная и линейная круглые рамки; от линейной рамки в сторону ободка расходятся трапециевидные лучи; кол-во: 1; размер: 19; вес: 4,63.

При всём разнообразии видов орнаментации свинцовых грузиков мы отмечаем два основных, взаимосвязанных сюжета – «солнце» и «колесо». Зафиксировано несколько случаев орнаментации внешней поверхности шляпки. На одном из грузиков (табл.: № 1), относящихся к Отделу I, орна-

мент в виде исходящих от центра лучей нанесён при изготовлении предмета (рис. 1: 6). В трёх случаях (табл.: № 57, 106, 149) орнамент в виде шестиконечной звезды был прочерчен на внешней поверхности шляпки в процессе использования (рис. 1: 7). Встречен один случай (табл.: № 138) изменения с помощью обточки формы шляпки изделия из круглой в семиугольную (рис. 1: 8).

Предложенная нами типология характерна для свинцовых грибовидных грузиков Селитренного городища. В будущем она может быть расширена за счёт обнаружения новых экземпляров. С уточнениями и дополнениями предложенная схема может быть использована для работы с подобными предметами и на других поселенческих памятниках золотоордынской эпохи.

Рассмотрим вопрос о функциональном назначении этих находок.

Нами ранее была высказана версия об использовании этих изделий в качестве игрушек (Пигарев, 2020, с. 142). Действительно, у тюркских народов долгое время существовали различные игры с применением подобных свинцовых изделий – «юла» и «лянга». И вполне возможно, что эти свинцовые грузики могли использоваться населением золотоордынских поселений в традиционных играх. Но это использование могло быть не основным, а только вторичным (спонтанным) использованием.

Масловским А.Н. эти предметы названы пуговицами (Масловский, 2013, р. 4:1–6). Такое их предназначение небесспорно. Судить о деталях средневекового костюма мы можем в основном по сохранившимся фрагментам в погребениях. Однако нам не известно ни одного погребения золотоордынской эпохи с остатками одежды и наличием пуговиц такого вида. В то же время на нижеволжских памятниках золотоордынской эпохи

неоднократно встречены пуговицы из кашина, имеющие, вероятно, декоративные функции (Пигарёв, 1994, с. 78, р. 1: 2, 3, 5; Гречкина, 2007, с. 116, р. 1: 18–20). Кроме того, при исследовании золотоордынских городищ нередко встречаются бронзовые шаровидные пуговицы (Фёдоров-Давыдов, Булатов, 1989, с. 220, р. 31: 4, 16; Недашковский, 2010, с. 185, р. 18: 1, 2, 28). Также необходимо отметить, что в Золотой Орде основным видом как мужской, так и женской одежды являлись запашные халаты, не предполагавшие наличие пуговиц. На наш взгляд, применение свинцовых грибовидных изделий в качестве пуговиц маловероятно.

Большая часть исследователей называет эти изделия «пломбами-грузиками» (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 186, р. 39: 4; Грибов, Ахметгалин, 2012, с. 68, 74, р. 3: 1–3; Хайдаров, Садриева, 2012, с. 22–28; Руденко, 2015, с. 325, р. 95: 22–25; Культура Биляра, 1985, с. 110, 111; табл. XLI: 1–11; Пигарёв, 2006, с. 99, р. 1: 6, 3: 7, 8), что подразумевает их связь с торговлей. Однако В.Ю. Ковалем при описании торгового инвентаря из раскопок на территории базара в Болгаре было отмечено: «Стратиграфическое распределение этих грузиков прямо противоположно размещению торгового инвентаря в культурных отложениях исследованного участка городской застройки, что позволяет уверенно отрицать какую бы то ни было роль таких предметов в торговле» (Коваль, 2013, с. 29–30).

Интересная информация представлена в исследовании О.М. Олейникова. Им отмечено: «...боковые грани большинства грузиков в разной степени сплющены, некоторые имеют небольшие выбоины. Это указывает на их систематичные соударения в подвешенном состоянии. На внутренней поверхности каналов восьми изделий обнаружены тончайшие листовые

пластинки растительного происхождения, плотно прижатые к поверхности. При изучении 18 деревянных стержней, сохранившихся в отверстиях грузиков, на их поверхности также обнаружены фрагменты листовых пластин и волокон растительного происхождения. Деревянные стержни из отверстий грузиков выглядят как обычные деревянные палочки, к которым была применена минимальная обработка» (Олейников, 2014, с. 191). Палеоботанический анализ этих волокон показал, что они относятся к конопле или крапиве, которые использовались для витья веревок и пеньковой пряжи, применявшейся для изготовления тканей (Олейников, 2014, с. 192). Исследователь приходит к выводу, что свинцовые грузики могли применяться в домашнем текстильном ремесле на вертикальном ткацком станке и при ручном ткачестве, удовлетворяя нужды самого производителя (Олейников, 2014, с. 192–193, рис. 1). Также О.М. Олейников предположил, что орнамент играл свою роль для облегчения и ускорения труда, когда переплетающиеся нити могли закрепляться и одновременно обозначаться разными грузиками (Олейников, 2014, с. 193).

Нижневолжские сухие и засоленные почвы, в отличие от сырых грунтов Великого Новгорода, практически не сохраняют изделий из органических материалов. Все грузики, известные нам, не несут на себе следов органических остатков.

Топографическое распределение грузиков на территории Селитренного городища не даёт каких-либо результатов, т. к. концентрации их на отдельных участках не фиксируется. Однако, несмотря на то, что эти изделия встречаются по всей территории памятника, наибольшее их количество обнаружено в центральной части города, где располагались многочисленные крупные усадьбы. Это может

свидетельствовать о развитии домашнего производстве тканей.

Принимая во внимание все перечисленные выше аргументы, мы также приходим к выводу, что свинцовые грузики Селитренного городища и других золотоордынских поселений являлись принадлежностью вертикальных ткацких станков. Обилие орнаментальных типов может говорить о большом количестве ткачей, каждый из которых мог заказывать литейщикам свой вариант грузиков.

В орнаментации изделий преобладают астральные мотивы (Казаков, 1991, с. 89, 91; Казаков, 1992, с. 145, рис. 54: 1–10). Возможно, что орнамент «солнце-колесо» нёс сакральные, защитные функции. Семантике таких изображений посвящены

многочисленные публикации. Магические символы использовались во многих областях жизни средневекового человека, в том числе и ткаческом производстве (Мухаммедова, 2016, с. 984–985).

Как уже отмечено выше, свинцовые грузики известны практически на всех золотоордынских памятниках, но по разным причинам специальному исследованию они не подвергались. Мы не сомневаемся, что привлечение материалов с других городов и поселений Золотой Орды увеличит количество типов подобных изделий, позволит создать общую для золотоордынской культуры и для каждого памятника отдельно типологию и, возможно, расширит варианты их функционального использования.

#### Примечание:

<sup>1</sup> Химический анализ состава металла изделий с Селитренного городища не проводился, но мы традиционно, как и другие исследователи, называем грузики свинцовыми.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Винничек В.А., Винничек К.М. Средневековые древности Никольского селища. Пенза: Институт регионального развития Пензенской области, 2023. 87 с.
2. Глухов А.А. Археологические исследования на Царевском городище в 2005–2010 гг. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. 103 с.
3. Гречкина Т.Ю. Кашинные бусы и подвески с городища Самосделка // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки. Материалы Всероссийской научной конференции 11 апреля 2007 г. / Ред. Д.В. Васильев, А.М. Липчанский, А.В. Сызранов. Астрахань: АГУ, 2007. С. 114–119.
4. Грибов Н.Н., Ахметалин Ф.А. На границе Болгарского улуса Золотой Орды: поселение Курмыш-4 // Проблемы археологии и истории Татарстана. Вып. 3 / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Школа, 2012. С. 66–75.
5. Казаков Е.П. Болгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань: Татар. кн. изд-во, 1991. 176 с.
6. Казаков Е.П. Культура ранней Волжской Болгарии (этапы этнокультурной истории). М.: Наука, 1992. 335 с.
7. Коваль В.Ю. Торговый инвентарь из раскопок базара середины XIV в. в Болгаре // Поволжская археология. 2013. № 4(6). С. 9–33.
8. Кубанкин Д.А., Ситдинов А.Г. Города не исчезают... История Укека в находках (каталог выставки). Казань: Изд-во АН РТ, 2024. 252 с.
9. Культура Биляра. Болгарские орудия труда и оружие X – XIII вв. / Отв. ред. А.Х. Халиков. М.: Наука, 1985. 216 с.
10. Масловский А.Н. Золотоордынский Азак и его округа. Краткий очерк // Средневековая Евразия: симбиоз городов и степи. Материалы II Международного Болгарского форума / Археология Евразийских степей. Вып. 17 / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Отечество, 2013. С. 110–121.
11. Мухаммедова Р.Б. Семантика изобразительных мотивов в среднеазиатском текстильном орнаменте // Молодой учёный, 2016. №12 (116). С. 984–985.
12. Недашковский Л.Ф. Золотоордынские города Нижнего Поволжья и их округа. М.: Вост. лит-ра, 2010. 352 с.
13. Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б., Аськеев И.В., Егорьев А.Н., Кочанова М.Д., Семькин Ю.А., Спиридонова Е.А., Шаймуратова Д.Н. Материальная культура золотоордынских селищ центральной части Саратовского Поволжья: коллективная монография. М.: Наука, 2024. 239 с.
14. Олейников О.М. К вопросу о назначении свинцовых грузиков X–XV вв. // КСИА. 2014. Вып. 232. С. 189–194.
15. Пигарёв Е.М. Погребение с крестом из средневекового могильника "Маячный бугор-1" // Древности Волго-Донских степей. Вып. 4. / Отв. ред. В.И. Мамонтов. Волгоград: Перемена,



1994. С. 77–80.

16. *Пигарёв Е.М.* К вопросу об исследовании «Чертова городища» // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 7 / Отв. ред. А.И. Юдин. Саратов: Научная книга, 2006. С. 98–102.

17. *Пигарёв Е.М.* Торговый инвентарь с Селитренного городища // Средневековая археология Волго-Уралья: сб. науч. трудов к 65-летию юбилею д.и.н., проф., член-корр. АН РТ Ф.Ш. Хузина / Отв. ред. А.Г. Ситдииков. Казань: ИА им. А.Х. Халикова АН РТ, 2016. С. 109–111.

18. *Пигарёв Е.М.* Свинцовые грузики грибовидной формы с Селитренного городища // Вестник НИИГН при Правительстве Республики Мордовия. 2020. № 2 (54). С. 131–143.

19. *Полякова Г.Ф.* Изделия из цветных и драгоценных металлов // Город Болгар. Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова АН Татарстана, 1996. С. 154–268.

20. *Руденко К.А.* Материальная культура булгарских селищ низовий Камы XI–XIV вв. Казань: Школа, 2001. 242 с.

21. *Руденко К.А.* Памятники эпохи Золотой Орды на Средней Волге (Булгарский улус Золотой Орды) // Генуэзская Газария и Золотая Орда / Отв. ред. С.Г. Бочаров, А.Г. Ситдииков. Кишинев: Stratum Plus, 2015. С. 255–364.

22. *Федоров-Давыдов Г.А.* Золотоордынские города Поволжья. М.: Изд. МГУ, 1994. 232 с.

23. *Федоров-Давыдов Г.А., Булатов Н.М.* Керамическая мастерская Селитренного городища // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья / Отв. ред. А.К. Смирнов. М.: Наука, 1989. С. 133–248.

24. *Хайдаров А.А., Садриева Н.М.* Древний Сувар: каталог археологических находок. Казань: Познание, 2012. 154 с.

25. *Шигапов М.Б.* Материальная культура золотоордынских селищ центральной части Саратовского Поволжья. Автореф. дисс... канд. ист. наук. Казань, 2023. 30 с.

### Информация об авторе:

**Казаков Пётр Викторович**, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории России, Астраханский государственный университет (г. Астрахань, Россия);

**Пигарёв Евгений Михайлович**, кандидат исторических наук, начальник Учебно-научного археолого-этнологического центра (УНАЭЦ), Марийский государственный университет (г. Йошкар-Ола, Россия); научный сотрудник. Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); pigarev1967@mail.ru

## LEAD WEIGHTS FROM THE SELITRENNOYE SETTLEMENT: TYPOLOGY AND CLASSIFICATION

P.V. Kazakov, E.M. Pigarev

The article deals with the complex of lead mushroom-shaped weights found at different times at the Selitrennoye settlement (Sarai al-Jedid). The collection is represented by 296 pieces of items of various shapes and sizes. The article provides a metrological analysis of products, identifies the design features of weights, which make it possible to determine types and propose their classification. When comparing the available types, the possibility of their division by the place of production (local and imported) is suggested. Also, this paper raises the question of the functional purpose of these subjects; the versions proposed by colleagues on this subject earlier are considered. The materials studied in the article allow us to support the opinion of colleagues about the functional purpose of lead mushroom-shaped items, namely, their use as weights in weaving production.

**Keywords:** archaeology, Golden Horde, Selitrennoye settlement, Sarai al-Jedid, lead weight, classification, weaving, trade, games.

### REFERENCES

1. Vinnichek, V. A., Vinnichek, K. M. 2023. *Srednevekovye drevnosti Nikol'skogo selishcha (Medieval antiquities of the Nikolskoye settlement)*. Penza: Institut regional'nogo razvitiya Penzenskoy oblasti Publ. (in Russian).

2. Glukhov, A. A. 2014. *Arkheologicheskie issledovaniya na Tsarevskom gorodishche v 2005–2010 gg. (Archaeological research at the Tsarevskoye settlement in 2005–2010)*. Volgograd: "Volgogradskoe nauchnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

3. Grechkina, T. Yu. 2007. In Vasil'ev, D. V., Lipchanskiy, A. M., Syzranov, A. V. (eds.). *Perekrestki istorii. Aktual'nye problemy istoricheskoy nauki (On the Crossroads of History. Current Issues of Historical Science)*. Astrakhan: Astrakhan State University, 114–119 (in Russian).

4. Gribov, N. N., Akhmetgalin, F. A. 2012. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Problemy arkheologii i istorii Tatarstana (Issues of Archaeology and History of Tatarstan)* 2. Kazan: "Shkola" Publ., 66–75 (in Russian).

5. Kazakov, E. P. 1991. *Bulgarskoe selo X–XIII vekov nizovii Kamy (10<sup>th</sup> – 13<sup>th</sup> Century Bulgar*

*Village in the Lower Kama Region*). Kazan: "Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

6. Kazakov, E. P. 1992. *Kul'tura rannei Volzhskoi Bolgarii (etapy etnokul'turnoi istorii)* (Culture of the Early Volga Bulgaria: Stages of the Ethnic-Cultural History). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

7. Koval', V. Yu. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (4), 9–33 (in Russian).

8. Kubankin, D. A., Sitdikov, A. G. 2024. *Goroda ne ischezayut... Istoriya Ukeka v nakhodkakh (katalog vystavki)* (Cities do not disappear... History of Ukek in findings (exhibition catalogue)). Kazan: Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan Publ. (in Russian).

9. Khalikov, A. Kh. (ed.). 1985. *Kul'tura Biliara. Bulgarskie orudiia truda i oruzhie X—XIII vv. (Bilyar Culture. Bulgar Tools and Weapons in 10<sup>th</sup> – 13<sup>th</sup> Centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

10. Maslovsky, A. N. 2013. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Srednevekovaia Evraziia: simbioz gorodov i stepi (Medieval Eurasia: Symbiosis of Towns and Steppe)*. Series: Archaeology of the Eurasian Steppes 17. Kazan: "Otechestvo" Publ., 110–121 (in Russian).

11. Mukhammedova, R. B. 2016. In *Molodoy uchenyy (Young Scientist)*, 12 (116), 984–985.

12. Nedashkovsky, L. F. 2010. *Zolotoordynskie goroda Nizhnego Povolzh'ia i ikh okruga (The Golden Horde Cities of the Lower Volga Region and their Suburbs)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ. (in Russian).

13. Nedashkovsky, L. F., Shigapov, M. B., Askeyev, I. V., Egorkov, A. N., Kochanova, M. D., Semykin, Yu. A., Spiridonova, E. A., Shaymuratova, D. N. 2004. *Material'naya kul'tura zolotoordynskikh selishch tsentral'noy chasti Saratovskogo Povolzh'ya (Material culture of the Golden Horde settlements of the central part of the Saratov Volga region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

14. Oleynikov, O. M. 2014. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 232, 189–194 (in Russian).

15. Pigarev, E. M. 1994. In Mamontov, V. I. (ed.). *Drevnosti Volgo-Donskikh stepei (Antiquities of Volga-Don Steppes)* 4. Volgograd: "Peremena" Publ., 77–80 (in Russian).

16. Pigarev, E. M. 2006. In Yudin, A. I. (ed.). *Arkheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraia. (The Archaeological Heritage of the Saratov Region)* 6. Saratov: "Nauchnaia kniga" Publ., 98–102 (in Russian).

17. Pigarev, E. M. 2016. In Sitdikov, A. G. (ed.). *Srednevekovaia arkheologiya Volgo-Ural'ia : sb. nauch. trudov k 65-letnemu iubileiu d.i.n., prof., chlen-korr. AN RT F.Sh. Khuzina (Medieval Archaeology of the Volga-Urals (in Honour of Fayaz Khuzin's 65<sup>th</sup> Birthday))*. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. 109–111 (in Russian).

18. Pigarev, E. M. 2020. In *Vestnik NII gumanitarnykh nauk pri Pravitel'stve Respubliki Mordoviia. (Bulletin of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia)* 2 (54), 131–143 (in Russian).

19. Poliakova, G. F. 1996. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Remeslo metallurgov, kuznetsov, liteishchikov (City of Bolgar. Craft of Metallurgists, Smiths, Founders)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Academy of Sciences of Tatarstan, 154–268 (in Russian).

20. Rudenko, K. A. 2001. *Material'naya kul'tura bulgarskikh selishch nizovii Kamy XI–XIV vv. (Material culture of the Bulgars settlements in the Lower Kama during the 11<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> cc.)* Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).

21. Rudenko, K. A. 2015. In Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. (ed.). *Genuezskaia Gazariia i Zolotaya Orda (The Genoese Gazaria and the Golden Horde)*. Series: Archaeological Records of Eastern Europe. Kazan; Simferopol; Kishinev: "Stratum Plus" Publ., 255–364 (in Russian).

22. Fedorov-Davydov, G. A. 1994. *Zolotoordynskie goroda Povolzh'ia (Golden Horde Cities in the Volga Area)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

23. Fedorov-Davydov, G. A., Bulatov, N. M. 1989. In Smirnov, A. K. (ed.). *Sokrovishcha sarmatskikh vozhdai i drevnie goroda Povolzh'ia (Treasures of Sarmatian leaders and ancient towns of the Volga region)*. Moscow: "Nauka" Publ., 133–248 (in Russian).

24. Khaydarov, A. A., Sadrieva, N. M. 2012. *Drevniy Suvar: katalog arkheologicheskikh nakhodok*. Kazan: "Poznanie" Publ. (in Russian).

25. Shigapov, M. B. 2023. *Material'naya kul'tura zolotoordynskikh selishch tsentral'noy chasti Saratovskogo Povolzh'ya (Material culture of the Golden Horde settlements of the central part of the Saratov Volga region)*. PhD Tesis. Kazan (in Russian).

#### About the Authors:

**Kazakov Pyotr V.** Candidate of Historical Sciences. Astrakhan State University. Tatishcheva str., 20a, Astrakhan, 414056, Russian Federation

**Pigarev Evgeniy M.** Candidate of Historical Sciences. The Educational and Scientific Archaeological and Ethnological Center. Mari State University. Ryabinin St., 8, Yoshkar-Ola, 424000, Mari El Republic, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; pigarev1967@mail.ru

Статья принята в номер 03.07.2024 г.