

УДК 902(571.1/5):069

## МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ЗЕРКАЛО ЗОЛОТООРДЫНСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ ФОНДОВ МУЗЕЯ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ СИБИРИ ТГУ\*

*А.А. Тишкин, доктор исторических наук;  
Ю.И. Ожередов, кандидат исторических наук*

Археологическое собрание Музея археологии и этнографии им. В.М. Флоринского Томского государственного университета (МАЭС ТГУ) насчитывает значительное количество различных предметов, среди которых имеется более 170 экз. древних и средневековых металлических зеркал. История формирования такой коллекции уже частично изложена в одной из недавних статей<sup>1</sup>. Необходимо указать, что в музее есть два фрагмента зеркал (МАЭС. Археологический фонд, колл. № 1277), которые были найдены на территории Болгарского городища В.М. Флоринским и доставлены в Томск. Несколько интересующих нас изделий обнаружено Л.М. Плетневой в Томском Приобье на памятниках развитого средневековья<sup>2</sup>. Имеются предметы из других закрытых комплексов. Большинство же экспонатов являются случайными находками.

Основной массив средневековых зеркал в музее ТГУ составляют так называемые китайские зеркала. Их детальное изучение еще предстоит выполнить. В настоящем исследовании

речь пойдет об экземпляре, который выделяется из такой серии. Публикуемое изделие (рис. 1, 1; иллюстрация подготовлена А.Л. Кунгуровым) поступило «...ко дню празднования первой годовщины Томского университета 22 октября 1889 г.» в составе коллекции «минусинских древностей» И.Г. Гадалова, который приобрел ее у швейцарского подданного П.А. Бойлинга в г. Енисейске<sup>3</sup>. Даритель в свое время написал следующее: «Коллекция г. Бойлинга состоит из 808 предметов, большинство которых – изделия из бронзы и меди». К наиболее ярким он причислил двадцать зеркал, собранных «...в пределах Минусинского округа»<sup>4</sup>. Все указанные предметы коллекции, при их широком хронологическом и культурном диапазоне, оказались абсолютно безадресными.

Стоит напомнить, что сведения о рассматриваемом в статье зеркале кратко приведены в известной монографии Е.И. Лубо-Лесниченко «Привозные зеркала Минусинской котловины...»<sup>5</sup>. Поводом для специальной публикации изделия стали выявлен-

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ–МикОКН Монголии в рамках научно-исследовательского проекта «Многообразие и единство кочевых культур Западной Монголии» (№ 10-01-00620a/G).

ные в указанной книге неточности и ошибочная датировка, предложенная известным специалистом, а также осуществленный анализ металлического сплава этого и двух других аналогичных предметов.

В указанной монографии Е.И. Лубо-Лесниченко написал о том, что томский образец связан с деревней Колмаково. Однако в рукописном каталоге коллекции П.А. Бойлинга, составленном И.Г. Гадальовым при участии директора Енисейской гимназии Фалеева и П.П. Кытманова, таких данных нет. Соотнесение места находки зеркала из МАЭС с обозначенным селом неправомерно, но оно возможно для аналогичного экземпляра из Минусинского музея, описанного Е.И. Лубо-Лесниченко. Замеченная неточность могла появиться в ходе подготовки книги. Об этом свидетельствует еще одна неувязка. Опубликованная фотография была призвана продемонстрировать зеркало, происходящее из Минусинского музея. Однако на самом деле приводится изображение томского экземпляра. Об этом свидетельствует ряд индивидуальных показателей в виде отметин, полученных в ходе изготовления и использования зеркала: заметные трещины, две «выбоины» у края и четыре насечки, сделанные в ряд на украшенной поверхности и напоминающие разметку для разлома диска на две части. Такие особенности видны на приводимой в статье фотографии (рис. 2, фотоснимок сделан А.А. Тишкиным), а также обнаруживаются на рис. 10 монографии Е.И. Лубо-Лесниченко.

Публикуемое изделие представляет собой круглый диск диаметром 9,1 см (в книге Е.И. Лубо-Лесниченко указан такой параметр — 8,8 см). Одна сторона его гладкая, а другая украше-

на низким рельефным орнаментом (рис. 1, 1; 2) и имеет небольшую плоскую петлю, принципиально отличающуюся от массивной шишки-петли «китайских» образцов. Вес изделия составляет 80,74 грамма. Орнамент организован в несколько зон. Последовательность всей композиции следующая. По периметру диска выделен гладкий ободок с маленьким рельефным валиком по внутреннему краю. Затем идет полоса чередующихся элементов, состоящих из полукружий с точками внутри и причудливых по форме завитков, по всей видимости, связанных с символикой лошади. Внутренняя орнаментальная зона состоит из таких же симметрично расположенных четырех изображений. Она отделена от предыдущего ряда полосой двойных валиков. Орнамент нечеткий, местами сильно стерт. Петля расположена по центру и, можно сказать, вписана в орнаментальную схему, которая отражает определенный смысл.

Представленное зеркало изучалось одним из авторов статьи с помощью рентгенофлюоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США), который имеется на кафедре археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета (АлтГУ).

Сначала были получены результаты с поверхности гладкой стороны диска в центре. Механическое снятие окислов не осуществлялось. Показатели оказались следующими: Cu (медь) — 84,5%; Pb (свинец) — 7,68%; Sn (олово) — 6,16%; Fe (железо) — 0,53%; Sb (сурьма) — 0,7%; Zn (цинк) — 0,25%; Ni (никель) — 0,09% (тест № 3221-12-2009).

Затем аналогичным образом исследовалась петля и выявлен такой

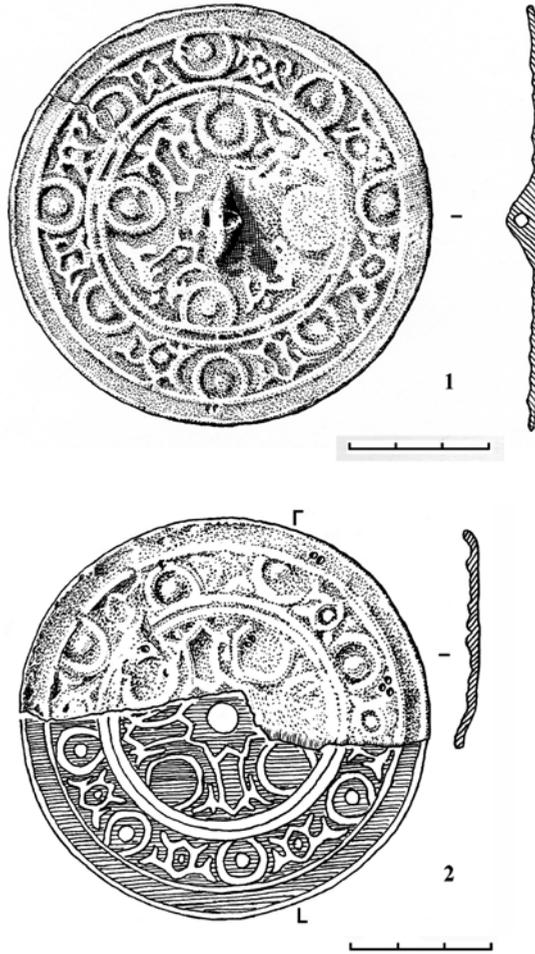


Рис. 1. Средневековые металлические зеркала: 1 – из Музея археологии и этнографии Сибири ТГУ; 2 – из Музея археологии и этнографии Алтая АлтГУ



Рис. 2. Вид зеркала золотоордынского времени из МАЭС ТГУ

поэлементный состав: Cu – 62,6%; Pb – 26,69%; Sn – 8,75%; Sb – 1,02%; Fe – 0,65%; Zn – 0,23%; Ni – 0,06% (тест № 3321–12–2009).

Для получения контрольных данных было произведено механическое снятие окислов на очень маленьком участке края диска у трещины. Полученные сведения не изменили качественные характеристики, но уточнили количественные показатели: Cu – 75,88%; Pb – 16,4%; Sn – 6,6%; Sb – 0,66%; Fe – 0,46% (тест № 3421–12–2009).

Основываясь на результатах рентгенофлуоресцентного анализа, можно сказать, что зеркало имеет медно-свинцово-оловянный сплав и ряд характерных рудных примесей. Выявленное количество сурьмы (Sb) в определенной мере демонстрирует особенность состава.

Полученные свидетельства позволили продолжить начатое исследование путем привлечения для анализа аналогичных изделий. Одно такое же зеркало оказалось в МАЭС ТГУ (Археологический фонд, колл. № 7592/389). Однако его сохранность значительно хуже, чем у предыдущего предмета. Вещь сильно покрыта окислами, края диска местами обломаны. Но орнамент, параметры и другие характеристики аналогичны. Зеркало происходит из раскопок на Астраханцевском курганном могильнике<sup>6</sup>. Фиксируемый диаметр его – 9,05–9,1 см. В ходе сравнения двух изделий из МАЭС выяснилось, что у них одинаково плохо проработан один и тот же участок центральной орнаментальной зоны. Дефект на обоих экземплярах одинаково ориентирован относительно петли и имеет аналогичные показатели, свидетельствующие о том, что причина его появления не в износе изделий (потертости), а в

использовании при плавке литейной формы, снятой с уже изношенного образца. В таком случае не стоит исключать, что для изготовления рассмотренных изделий образцом мог служить один и тот же предмет.

Исследование зеркала из Астраханцевского курганного могильника осуществлялось рентгенофлуоресцентным спектрометром трижды. Сначала изучалась поверхность в центре гладкой стороны диска, который оказался покрыт толщей окислов и разводами патины. Поэтому результат претендует лишь на демонстрацию качественных показателей: Cu – 27,45%; Pb – 63,18%; Sn – 6,67%; Sb – 1,36%; Zn – 0,75%; Fe – 0,5%; Ni – 0,08%; As – следы (?) (тест № 3921–12–2009). Данное обстоятельство потребовало механического снятия коррозии рядом с одним из сломов края диска. Полученные данные существенно прояснили реальный состав сплава: Cu – 61,71%; Pb – 30,42%; Sn – 5,05%; Sb – 1,29%; Zn – 1,07%; Fe – 0,31%; Ni – 0,15% (тест № 4021–12–2009). В этом перечне аномальным выглядит содержание свинца, что, вероятнее всего, связано с активным процессом разрушения изделия, в котором этот металл играет значительную роль, способствуя усилению коррозии.

Еще один результат был получен при исследовании орнаментальной поверхности зеркала без снятия окислов. Полученные данные подтвердили уже обозначившуюся тенденцию искажения количественных показателей вследствие активных окислительных процессов: Cu – 21,18%; Pb – 56,43%; Sn – 15,08%; Sb – 2,85%; Zn – 2,61%; Ag – 1,01%; Fe – 0,74%; Ni – 0,09%. As – следы (тест № 4121–12–2009).

В зафиксированной ситуации необходимо при учете всех качествен-

ных характеристик ориентироваться на тест № 4021–12–2009, который демонстрирует медно-свинцово-оловянный сплав. Он практически идентичен данным по предыдущему зеркалу. Дополнительным индикатором такого соответствия выступает сурьма. Полученные данные могут свидетельствовать о серийном производстве рассматриваемого типа зеркал. Это подтверждается и существующими на сегодняшний день аналогиями. Из них наиболее детально изучена половина сломанного зеркала, обнаруженная на памятнике Телеутский Взвоз-I в Лесостепном Алтае (рис. 1, 2). находка происходит из кургана № 1, который оказался ограбленным<sup>7</sup>. Изделие хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ и неоднократно изучалось с помощью указанного рентгенофлуоресцентного спектрометра. Результат в обобщенном виде выглядит следующим образом: Cu (медь) – основа (>85%); Sn (олово) – 6,5–8%; Pb (свинец) – 2,5–4,3%; As (мышьяк) – <1%; Sb (сурьма) – >0,5%; Zn (цинк) – около 0,3%; Fe (железо) и Ni (никель) – следы. Он качественно не отличается от предыдущих показаний, но имеется специфика в количественных данных. Наличие сурьмы подтверждает вышеотмеченную тенденцию.

Приведенные показатели состава сплавов, а также морфологические и декоративные особенности рассмотренных изделий демонстрируют традицию изготовления металлических зеркал, отличающуюся от так называемой китайской. Изученный фрагмент зеркала из памятника Телеутский Взвоз-I датируется последней третью XIII – началом XIV вв.<sup>8</sup>

Идентичный предмет происходит из погребения монгольского времени памятника Сутуу-Булак-I на Тянь-

Шане<sup>9</sup>. Такое же зеркало, как уже сказано, имеется в Минусинском музее<sup>10</sup>. Другие аналогии представленным изделиям найти сейчас нетрудно. Круглые металлические зеркала или их обломки являются довольно частой находкой в погребениях кочевников монгольского или золотоордынского времени периода развитого средневековья<sup>11</sup>.

Исследователи, которым удается обнаружить металлические зеркала в погребениях, часто при датировке памятника обращаются лишь к монографии Е.И. Лубо-Лесниченко<sup>12</sup>, не привлекая для анализа археологического материала другой многочисленной литературы. В результате такого одностороннего подхода их могут подстергать существенные ошибки<sup>13</sup>. Подобное замечание высказал и К.Ш. Табалдиев<sup>14</sup>, обращая внимание на то, что аналогичные для зеркала монгольского времени из памятника Бел-Саз-I детали орнамента прослеживаются в бронзовом изделии, датированном Е.И. Лубо-Лесниченко III–V вв. н.э.<sup>15</sup> Данное хронологическое несоответствие почти в 1000 лет может возникать из-за визуального сходства найденных изделий с так называемыми медалевидными и другими подобными зеркалами скифо-сарматского времени. При этом не исключено, что именно с того времени возникает и развивается традиция изготовления такого вида изделий. Однако в данном случае оба зеркала, опубликованные Е.И. Лубо-Лесниченко в монографии «Привозные зеркала Минусинской котловины» под № 14 (II 8) и № 17 (II 9)<sup>16</sup>, датированы им III–V вв. по сути дела ошибочно. Это подтверждается приводимыми образцами и многочисленными находками почти идентичных зеркал на памятниках монгольского времени<sup>17</sup>,

а также результатами рентгенофлюоресцентного анализа.

Таким образом, представленное изделие из МАЭС ТГУ демонстрирует традицию изготовления зеркал,

существовавшую в золотоордынское время. Дальнейшее изучение таких материалов обеспечит прояснение многих актуальных вопросов современной средневековой археологии.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> *Ожередов Ю.И., Плетнева Л.М., Масумото Т.* Металлические зеркала в Музее археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского ТГУ: формирование и исследование собрания // *Культуры и народы Северной Азии и сопредельных территорий в контексте междисциплинарного изучения.* – Томск, 2008. – С. 136–157.

<sup>2</sup> *Плетнева Л.М.* Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). – Томск, 1997. – С. 90–92.

<sup>3</sup> *Флоринский В.М.* Прибавление к каталогу Археологического музея Томского университета. – Томск, 1890. – С. 186, 196.

<sup>4</sup> *Заявление И.Г. Гадалова,* направленное В.М. Флоринскому. ГАТО (Государственный архив Томской области). Ф. 126. Оп. 1. Д. 381. Л. 221.

<sup>5</sup> *Лубо-Лесниченко Е.И.* Привозные зеркала Минусинской котловины. (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). – М., 1975. – С. 13, 41.

<sup>6</sup> *Плетнева Л.М.* Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). – Томск, 1997. – С. 26.

<sup>7</sup> *Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А.* Курганный могильник Телеутский Взвоз-I и культура населения Лесостепного Алтая в монгольское время. – Барнаул, 2002. – С. 43.

<sup>8</sup> *Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А.* Курганный могильник Телеутский Взвоз-I и культура населения Лесостепного Алтая в монгольское время. – Барнаул, 2002. – Рис. 5.-1. – С. 92–93, 100.

<sup>9</sup> *Anke B., Moskalev M.I., Soltobaev O.A., Tabaldiev K.Š.* Ausgrabungen auf dem Graberfeld von Suttu-Bulak, Raj. Kockorka, Kyrgystan // *Eurasia Antiqua: Zeitschrift für Archäologie Eurasiens.* – Berlin, 1997. – Band 3. – S. 513–570. – Abb. 6.-15.

<sup>10</sup> *Лубо-Лесниченко Е.И.* Привозные зеркала Минусинской котловины (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). – М., 1975. – С. 41.

<sup>11</sup> *Маргулан А.Х.* Раскопки погребения воина XIV века в долине реки Нуры // *Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР. Т. 7: Археология.* – Алма-Ата, 1959. – С. 248–261; *Федоров-Давыдов Г.А.* Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов: Археологические памятники. – М., 1966. – 274 с.; *Кадырбаев М.К., Бурнашева Р.З.* Погребение кыпчака первой половины XIV века из могильника Тасмола // *По следам древних культур Казахстана.* – Алма-Ата, 1970. – С. 42–53; *Арсланова Ф.Х.* Погребения золотоордынского времени в Павлодарской области // *По следам древних культур Казахстана.* – Алма-Ата, 1970. – С. 54–59; *Заднепровский Ю.А.* Кочевническое погребение XIII–XIV вв. в Фергане // *Советская археология.* – 1975. – №4. – С. 276–280; *Могильников В.А.* Памятники кочевников Сибири и Средней Азии XIII–XIV вв. // *Степи Евразии в эпоху средневековья.* – М., 1981. – С. 194–200; *Семыкин Ю.А.* Изделия из цветных и драгоценных металлов // *Город Болгар: Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков.* – Казань, 1996. – С. 154–268; *Плетнева Л.М.* Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). – Томск, 1997. – С. 90–92; *Табалдиев К.Ш.* Зеркала из погребений внутреннего Тянь-Шаня // *Евразия: культурное наследие древних цивилизаций.* Вып. 2: Горизонты Евразии. – Новосибирск, 1999. – С. 78–81; *Руденко К.* Металлические зеркала золотоордынского времени из собрания Национального музея Республики Татарстан // *Татарская археология.* – 2004. – №1–2 (12–13). – С. 111–156; и др.

<sup>12</sup> *Лубо-Лесниченко Е.И.* Привозные зеркала Минусинской котловины (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). – М., 1975.

<sup>13</sup> *Казаков А.А.* Аварийные работы в Павловском районе // *Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края.* – Барнаул, 1995. – Вып. V. – Ч. II. – С. 185.

<sup>14</sup> *Табалдиев К.Ш.* Зеркала из погребений внутреннего Тянь-Шаня // Евразия: культурное наследие древних цивилизаций. Вып. 2: Горизонты Евразии. – Новосибирск, 1999. – С. 78.

<sup>15</sup> *Лубо-Лесниченко Е.И.* Привозные зеркала Минусинской котловины (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). – М., 1975. – С. 41–42.

<sup>16</sup> *Лубо-Лесниченко Е.И.* Привозные зеркала Минусинской котловины (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). – М., 1975. – С. 41–42. – Рис. 10–11.

<sup>17</sup> *Anke B., Moskalev M.I., Soltobaev O.A., Tabaldiev K.S.* Ausgrabungen auf dem Graberfeld von Suttu-Bulak, Raj. Kockorka, Kyrgystan // *Eurasia Antiqua: Zeitschrift für Archäologie Eurasiens.* – Berlin, 1997. – Band 3. – S. 513–570; *Табалдиев К.Ш.* Зеркала из погребений внутреннего Тянь-Шаня // Евразия: культурное наследие древних цивилизаций. Вып. 2: Горизонты Евразии. – Новосибирск, 1999. – С. 78–81; *Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А.* Курганный могильник Телеутский Взвоз-I и культура населения Лесостепного Алтая в монгольское время. – Барнаул, 2002; *Тишкин А.А.* Алтай в монгольское время (по материалам археологических памятников). – Барнаул, 2009; и др.

#### Аннотация

В статье представлены результаты изучения металлического зеркала золотоордынского времени, которое хранится в фондах Музея археологии и этнографии Сибири Томского университета. Привлеченные аналогии и рентгенофлюоресцентный анализ позволили зафиксировать присутствие в ряде регионов изделий, изготовленных по технологии, отличной от китайской. Эти данные уточняют датировку археологических комплексов.

**Ключевые слова:** металлическое зеркало, золотоордынское время, музей, рентгенофлюоресцентный анализ.

#### Summary

The article represents the results of the study of the metallic mirror of the Golden Horde period which is kept in the Museum of archaeology and ethnography of Siberia of Tomsk State University. Attracting analogies and realization of X-ray fluorography analysis allowed defining that some mirrors in several regions were produced by the technology, which differs from the Chinese technology. These facts allow making more precise date of archaeological monuments.