УДК 902/904

ББК 63.4

DOI 10.31554/2222-9175-2019-34-25-33

Б. А. Базаров

КИТАЙСКОЕ ЗЕРКАЛО ИЗ 47-ГО ПОГРЕБЕНИЯ НУР-ТУХУМСКОГО МОГИЛЬНИКА

В 2017 г. в погребении № 47 пункта I могильника Нур-Тухум был обнаружен фрагмент китайского бронзового зеркала типа TLV (по китайской классификации *гуй цзю*). На орнаментальном поле зеркала T, L и V-образные знаки, а также изображения фантастических существ. Время бытования зеркал этого типа – I–II вв. н. э. Аналогии этим зеркалам имеются в погребальных комплексах Ильмовая падь, Черемуховая падь и Енхор. Фрагментация зеркала указывает на особый обряд в рамках погребальной церемонии. Зеркало выступает в качестве связующего звена между миром живых и миром мертвых.

Ключевые слова: могильник, хунну, Китай, зеркало, Нур-Тухум, бронза, ритуал, погребальный обряд.

B. A. Bazarov

THE CHINESE MIRROR FROM THE 47TH BURIAL OF THE NUR-TUKHUM CEMETRY

In 2017, a fragment of a Chinese bronze mirror of the TLV-type was found in the burial no. 47 of the first point of the Nur-Tukhum cemetery. On the ornamental field of the mirror are fixed T, L and V-shaped signs, as well as images of fantastic creatures. Time being mirror of this type – I–II centuries AD. Analogy these mirrors are available in the funerary complexes of I'lmovaya pad', Cheryomukhovaya pad' and Enkhor. The fragmentation of the mirror indicates a special rite in the framework of the funeral ceremony. The mirror acts as a link between the world of the living and the world of the dead.

Keywords: cemetery, Xiongnu, China, mirror, Nur-Tukhum, bronze, ritual, funeral rite.

Введение

В 2016 г. были опубликованы работы, посвященные анализу новых археологических находок в Бурятии: фрагмента бронзового китайского зеркала, предположительно относимого к типу TLV, и металлического зеркала эпохи средневековья с изображением драконов [Базаров и др. 2016а; б]. Эта статья также преследует своей целью ввод в научный оборот характеристик новой находки, на этот раз фрагмента китайского зеркала, найденного в 2017 г. в одном из хуннских погребений могильника Нур-Тухум. Могильник был открыт в 2015 г. в ходе археологической разведки [Коновалов и др. 2015: 177–178]. Обнаружение металлического зеркала в ситуации непо потревоженного археологического контекста (*in situ*) – явление достаточно редкое и заслуживающее в силу этого пристального внимания со

БАЗАРОВ Биликто Александрович – сотрудник лаборатории археологии, этнологии и антропологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН» (Улан-Удэ, Россия). E-mail: biliktobazarov@yandex.ru.

стороны исследователя, хотя такое утверждение несколько условно по отношению к хуннским погребениям, которые в свое время были разграблены.

Нур-Тухумский могильник был обнаружен в небольшой межгорной впадине в центре междуречного пространства Селенги и Чикоя. На севере впадина ограничена подножиями низкогорных отрогов южного склона восточного участка Боргойского хребта, с запада – невысоким отрогом горного хребта меридионального простираения, закрывающим ее от господствующих ветров. На юге впадины – отроги Хурайского хребта, протянувшегося с запада на восток. Основная площадь изучаемой территории занята редколесной равниной, поверхность которой характеризуется неровной валлообразной структурой, типичной для эоловых мезоформ рельефа. Морфологические особенности предгорного рельефа определяются принадлежностью территории к редколесной зоне, засушливостью климата, сильными весенними и осенними ветрами [Будаев, Коломиец 2015]. В административном отношении объект археологического наследия находится на южной границе муниципального образования «Селенгинский район», юго-западнее улуса Нур-Тухум.

Центральная и южная часть территории археологического памятника характеризуется участками травянистой растительности сухостепной зоны. Северный участок комплекса занят сосновым лесом с разреженным подлеском, где расположено небольшое количество хуннских могил. В рельефе лесного массива прослеживаются следы временных водотоков в виде неглубоких оврагов. Наиболее ровная поверхность, покрытая сосновым массивом вторичного заложения, протягивается широкой полосой на востоке, где визуальны различимы борозды глубокой вспашки меридионального простираения. Большая часть погребений хунну, отмеченная каменными кольцевыми выкладками, расположена на участке редколесной равнины, вытянутой по линии север – юг, в т. ч. и могила № 47, в которой была совершена находка китайского зеркала (рис. 1).

Металлические зеркала Западного Забайкалья распределяются по трем большим хронологическим группам: 1 – зеркала бронзового века (чаще всего без орнамента); 2 – китайские зеркала из памятников хунну; 3 – зеркала эпохи средневековья, являющиеся поздними копиями китайских зеркал. Большинство зеркал обнаруживаются в результате археологических раскопок погребальных комплексов (как в нашем случае), реже их находят на площади поселений, остальной массив относится к категории случайных находок.

Металлические зеркала являлись предметами личного пользования, входя в первый, самый ближний магический круг, обладающий защитными функциями [Руденко 1962: 178]. Анализ декора и деталей оформления, а также определение химического состава позволяют сделать выводы о месте и времени производства, хронологии раскопанных погребений или поселений, процессах этнокультурного взаимодействия, духовной культуре и т. д.

Китайские бронзовые зеркала из памятников хунну Западного Забайкалья рассматриваются в трудах исследователей как важный элемент в ритуальной практике [Данилов и др. 1998; Коновалов 1976; Миняев, Сахаровская 2006; Тишкин, Серегин 2011; Филиппова 2000]. «Западнозабайкальская» коллекция импортных бронзовых зеркал невелика в количественном отношении. Большой частью китайские зеркала в хуннских памятниках попадают в единичных обломках, лишь два экземпляра удалось восстановить почти полностью.

Полная сводка зеркал из хуннских памятников Западного Забайкалья была дана И. В. Филипповой [2000]. Ею проанализировано 18 экземпляров китайских зеркал. Восемь экземпляров были подняты на территориях поселенческих комплексов (городище Баян-Ундэр – 1 экз., Иволгинское городище – 7 экз.) и 10 изъяты из погребений.

Рис. 1. Топографический план памятника археологии. Красным цветом выделены хуннские захоронения, черным – западины средневековых жилищ

бений (Ильмовая падь – 4 экз., Черемуховая падь – 3, Енхор – 3 экз.). Позднее еще одно зеркало было обнаружено во время раскопок княжеского кургана на могильнике Царам [Миняев, Сахаровская 2006], и небольшой фрагмент китайского зеркала из могильника Ильмовая падь найден в фондах Этнографического музея народов Забайкалья (без какой-либо привязки к номеру погребения) [Базаров и др. 2016].

Материалы исследования

В 2017 г. при раскопках на площади первого пункта Нур-Тухумского могильника в 47-м хуннском погребении был обнаружен фрагмент китайского бронзового зеркала типа TLV. Он был обнаружен в могильной яме за пределами внутримогильной конструкции, перемещен в результате грабительских действий на уровень чуть выше погребального сруба (рис. 2). К сожалению, точное место расположения зеркала в погребениях исследователями до сих пор не установлено вследствие разграбления большинства хуннских могил.

Длина обломка зеркала составляет 7,1 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,9 мм. Восстановить диаметр зеркала не представляется возможным, поскольку обломок представлен внутренним орнаментальным полем. Бортик зеркала отсутствует. С двух сторон обломка имеются фрагменты ленты из параллельных полосок. На орнамен-

Рис. 2. Могильник Нур-Тухум, пункт I, хуннское погребение № 47. Место обнаружения фрагмента бронзового китайского зеркала в захоронении

Рис. 3. Фрагмент бронзового зеркала типа TLV (Нур-Тухум, пункт I, хуннское погребение № 47)

тальном поле фиксируются Т-, L- и V-образные знаки, угол центрального квадрата, от которого отходит Т-образный знак, две выпуклые шишечки, а также изображения фантастических существ (рис. 3). Название этого типа зеркала возникло вследствие того, что в декор помещены знаки, напоминающие латинские буквы T, L, V.

Зеркала этого типа обнаружены в погребениях могильников Черемуховая падь, Ильмовая падь и Енхор.

В Черемуховой пади обломок зеркала найден Р. Ф. Тугутовым в могиле № 2. На бортике фрагмента имеется узор в виде тонких S-образных фигур. Лента из параллельных полосок отделяет орнаментальное поле, на котором сохранились L-образный знак и часть фигуры льва (рис. 4а) [Коновалов 1976: 204].

Другой фрагмент зеркала обнаружен П. Б. Коноваловым в могиле № 15 могильника Черемуховая падь. По китайской типологии это *сы шэнь гуй цзю* (зеркало гуй цзю с четырьмя духами-божествами). Бортик декорирован лентой из треугольников. На орнаментальном поле, отделенном от бортика лентой из параллельных полосок, V-образные знаки, фигура тигра и неполное изображение феникса. Также сохранился угол квадрата, от которого отходит Т-образный знак (рис. 4б) [Там же].

Краевой обломок зеркала был найден в 1978 г. А. В. Тиваненко в погребении в Ильмовой пади. К сожалению, точных сведений об обстоятельствах находки нет. Размеры зеркала – 5,9×3,2 см. Внешний бортик орнаментального поля плоский, шириной 1,8 см, со скосом внутрь; за бортиком проходит лента из параллельных скошенных линий (ширина – 0,4 см), ограниченная тонким кольцом, за ней следует орнамент с зигзагообразными короткими полосками. На орнаментальном поле геометрический орнамент – параллельные линии с прямыми углами. Толщина зеркала по бортику – 0,5 см, по орнаментальному полю – 0,3 см (рис. 4в). Из-за неболь-

шого размера сохранившегося фрагмента его трудно отнести к определенному типу зеркал, но характер бортика и орнамента приближает этот осколок к зеркалам типа TLV [Базаров и др. 2016: 18–19].

Еще одно зеркало обнаружено П. Б. Коноваловым и Н. В. Именохоевым в могиле № 1 могильника Енхор. Большой фрагмент зеркала с бортиком, декорированным тремя лентами: две из треугольников и одна с зигзагообразной полосой. На орнаментальном поле, отделенном лентой из параллельных полосок, сохранилась часть надписи из семи иероглифов, а также знак V. Наличие знака V позволило отнести данное зеркало к типу TLV. Иероглифы можно прочесть следующим образом: *бу* (не), *чжи* (знать, знание), *лао* (старый, старость), *кэ* (испытывать жажду, страстно желать), *инь* (пить, напиток; поить), *ю* (яшма, нефрит), *цюань* (источник, родник) – «... не знает старости, испытывая жажду, напьется из яшмового источника (= источника бессмертия)» [Филиппова 2000: 103].

Зеркала, принадлежащие к так называемому типу TLV, Е. И. Лубо-Лесниченко относит к концу периода Западной Хань и начала Восточной (I в. н. э.) [1975: 12]. Подобные зеркала выделены Б. Карлгреном в категорию L, куда он включает различные по своему орнаменту зеркала типа TLV, которые также характеризуются большой насыщенностью рисунка и массивной круглой шишкой. Зеркала данной группы датируются им в интервале 100 г. до н. э. – 100 г. н. э. [Karlgrén 1941: 113]. По китайской классификации зеркала типа TLV принадлежат типу *гуй цзю* (упорядоченный), который был распространен в ханьское время [Филиппова 2000: 103].

Обсуждение

Китайские зеркала времен династии Хань (впрочем, как и более ранние, так и более поздние) украшены рельефными тонкими и четкими рисунками и иероглифическими надписями. На моделях, с помощью которых делались формы для отливки вещей, подобный декор можно было нанести только резьбой на твердом материале. Китайские камнерезы были великолепными мастерами и делали вещи гораздо более сложные, нежели зеркала. То, что китайским зеркалам, многим деталям на китайских сосудах и других отливках предшествуют каменные резные формы, не вызывает сомнения. Без участия каменных форм такую работу выполнить было невозможно [Минасян 2014: 201–202].

В связи с тем, что для литья зеркал использовалась бронза того же состава, что и для литья монет, для сохранения стабильного курса монеты и ее ценности строго контролировались литье и продажа зеркал. Во времена династий Хань си-

Рис. 4. Фрагменты бронзовых зеркал типа TLV. а - Черемуховая падь, могила № 2 (по: [Коновалов, 1976]); б - Черемуховая падь, могила № 15 (по: [Коновалов, 1976]); в - Ильмовая падь (фонды ЭМНЗ)

туация была довольно стабильной. Большинство бронзовых зеркал было отлито в государственной мастерской Шанфан, подведомственной *шаофу* (т. е. налоговому ведомству при императорском дворе). Шанфан была разделена на три секции: первая производила зеркала, две другие – ткань. Право на отливку зеркал принадлежало императорской семье. В задачи ведомства входило также контролировать и запрещать отливку зеркал частным мастерским. Однако частные мастерские все же появляются с конца династии Западная Хань [Полосьмак, Чистякова 2013: 179].

Определить китайское происхождение этих изделий помогает спектральный анализ, который демонстрирует состав металла и некоторые технологические особенности изготовления рассматриваемых предметов [Богданова-Березовская 1975]. Например, для изготовления зеркала, обнаруженного в 22-м ноин-улинском кургане, была использована бронза со значительной долей олова (21,095 %) и свинца (6,950 %). Интересно, что концентрация олова в сплаве оказалась меньше концентрации олова в некоторых точках поверхности зеркала. Это может говорить о том, что олово не только входит в состав бронзы, но также образует на ее поверхности отражающий зеркальный слой [Полосьмак, Чистяков 2013: 316]. Этот сплав использовался на протяжении веков (с IV в. до н. э. по XVI в. н. э.) для отливки китайских зеркал [Богданова-Березовская 1975: 140]. В ханьском Китае при изготовлении зеркал особое значение придавалось чистоте металла. Необходимость тщательного изготовления зеркал была обусловлена ритуально-магическими целями, что часто находило свое отражение в надписях на зеркалах [Полосьмак, Чистякова 2013: 316]. Но существует проблема соответствия выявляемой в ходе анализа рецептуры сплава с традиционной технологией производства зеркал в Китае в период поздней древности. В кургане № 57 памятника Яломан-II (усть-эдиганский этап булан-кобинской культуры Горного Алтая, II в. до н. э. – I в. н. э.) было обнаружено целое зеркало с орнаментом «звездные туманности» или «звездные облака» в виде системно расположенных шишечек разных размеров в основном орнаментальном поле. По внешнему виду это зеркало вполне соответствует импортным образцам, но спектральный анализ показал, что это изделие является местной подделкой, причем высокого качества. Серо-серебристый цвет изделия был получен не путем обогащения меди оловом, а за счет увеличения содержания мышьяка в сочетании с такими компонентами, как свинец, сурьма, никель и серебро [Тишкин 2006: 114]. Дата появления таких зеркал ограничена II – концом I в. до н. э. [Масумото 1993: 251]. Фрагмент зеркала такого же типа был обнаружен на Иволгинском городище в 2018 г. Планируемый рентгеноспектральный анализ химического состава изделия позволит выяснить его происхождение – китайский импорт или местное производство.

Существуют две точки зрения о времени появления зеркал типа TLV (*зуй цзю*) и семантике изображений на них. Согласно первой версии, орнамент зеркал этого типа отражает космогонические представления древних китайцев, т. е. обозначает страны света, границы четырех частей мироздания и пределы Земли [Лубо-Лесниченко 1975: 12]; первые зеркала со знаками TLV на орнаментальном поле появляются в середине периода Западная Хань. По другой версии, орнамент зеркал является отображением доски для стратегической игры в «любо», появившейся в конце периода Чунь Цю и очень популярной в ханьское время в Китае. Распространение зеркал этого типа связывают с хронологическим интервалом от времени правления Ван Мана (империя Синь) до середины периода Восточная Хань [Филиппова 2000: 103]. В двух подходах к интерпретации семантики нет никакого противоречия, поскольку узор на доске для игры в «любо» указывает на космогоническую основу игры.

Выступая в роли амулетов и оберегов, являясь предметами личного пользования, зеркала нередко погребались вместе с умершими владельцами. Следует осо-

бо отметить, что в хуннских захоронениях металлические зеркала находят лишь во фрагментах. «Разбитое зеркало» было символом расставания супругов у китайцев [Руденко 1962: 91]. Было высказано предположение, что зеркала специально подвергались механическому (температурному) воздействию и раскалывались на несколько фрагментов. Эти действия указывают на особый обряд в рамках погребальной церемонии, совершавшийся над зеркалами. Один или несколько таких фрагментов сопровождали умершего, тогда как другие части зеркала изымались и, возможно, хранились в семье или у родственников покойного, чтобы впоследствии сопровождать других погребенных и служить своего рода опознавательным знаком при встрече в потустороннем мире. Захоронение в могильной яме одних частей зеркала и изъятие других (с аналогичной композицией) позволяет предполагать, что такие зеркала и совершаемые над ними ритуальные действия служили своего рода связующим звеном между миром живых и миром мертвых, символизируя в обоих мирах единство коллектива, покинутого покойным [Миняев, Сахаровская 2006: 82].

Заключение

Необходимо отметить, что количество исследованных памятников хунну в целом все еще недостаточно для выделения хронологических этапов. Но тем не менее существуют отдельные категории предметов, которые могут служить индикаторами хронологических отличий отдельных комплексов, а их анализ может способствовать определению относительного времени появления памятников. К таким вещевым комплексам относятся хорошо изученные и надежно датированные привозные китайские предметы (среди них важное место занимают зеркала), которые с поправкой на время доставки являются своего рода хронологическими ориентирами [Филиппова 2000: 100]. Таким образом, опираясь на результаты анализа китайского зеркала типа TLV (*гуй цзю*), мы можем сделать выводы как о времени сооружения самого захоронения, так и времени функционирования всего могильника в интервале I–II вв. н. э. Имеющаяся радиоуглеродная датировка подтверждает эти выводы.

Работа выполнена при поддержке гранта Правительства Российской Федерации № 14.W03.31.0016 «Динамика народов и империй в истории Внутренней Азии».

Литература

Базаров Б. А. Металлические зеркала из археологических памятников Западного Забайкалья / Б. А. Базаров, А. И. Бураев, Д. А. Миягашев // Мат-лы VII междунар. науч. конф. «Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая»: в 2 т. Т. II. – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2016а. – С. 17–23.

Базаров Б. А. Металлическое зеркало эпохи Средневековья: новая археологическая находка в Бурятии / Б. А. Базаров, А. И. Бураев, Д. А. Миягашев // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. – 2016б. – № 2(22). – С. 32–41.

Богданова-Березовская И. В. К вопросу о химическом составе зеркал Минусинской котловины / И. В. Богданова-Березовская // Привозные зеркала Минусинской котловины. – М.: Наука, 1975. – С. 131–149.

Будаев Р. Ц. Ветровой морфолитогенез и климатические ритмы Юго-Западного Забайкалья в финале неоплейстоцена и голоцене / Р. Ц. Будаев, В. Л. Коломиец // Известия Самарского научного центра РАН. – 2015. – Т. 17. – № 6. – С. 174–179.

Данилов С. В. Китайские зеркала из памятников хунну / С. В. Данилов, И. В. Филиппова, А. А. Амоглонов // Археология и этнология Дальнего Востока и Центральной Азии. – Владивосток, 1998. – С. 115–121.

Елисеефф В. Цивилизация классического Китая / В. Елисеефф, Д. Елисеефф. – Екатеринбург: У-Фактория, 2007. – 640 с. (Великие цивилизации).

Коновалов П. Б. Хунну в Забайкалье (Погребальные памятники) / П. Б. Коновалов. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1976. – 248 с.

Коновалов П. Б. Хуннологические исследования в Забайкалье: некоторые итоги и перспективы / П. Б. Коновалов, Б. А. Базаров, Д. А. Миягашев // Вестник БГУ. Сер. Востоковедение. – 2015. – Вып. 8(1). – С. 176–181.

Лубо-Лесниченко Е. И. Привозные зеркала Минусинской котловины (К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири) / Е. И. Лубо-Лесниченко. – М.: Наука, 1975. – 165 с.

Масумото Т. О бронзовых зеркалах, случайно обнаруженных на Алтае / Т. Масумото // Охрана и изучение культурного наследия Алтая. Ч. 2. – Барнаул: Изд-во Алтайск. ун-та, 1993. – С. 248–251.

Минасян Р. С. Металлообработка в древности и средневековье / Р. С. Минасян. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2014. – 472 с.

Миняев С. С. Ханьское зеркало из могильника Царам / С. С. Миняев, Л. М. Сахаровская // Зап. ИИМК РАН. Вып. 1. – СПб.: Дм. Булавин, 2006. – С. 77–82.

Полосьмак Н. В. Курганы Суцзуктэ (Ноин-Ула, Монголия). Ч. 1 / Н. В. Полосьмак, Е. С. Богданов. – Новосибирск: ИНФОЛИО, 2015. – 136 с.

Полосьмак Н. В. Китайское зеркало из 22-го ноин-улинского кургана / Н. В. Полосьмак, А. Н. Чистякова, Е. С. Богданов, С. С. Шацкая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIX. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2013. – С. 315–318.

Руденко С. И. Культура хуннов и ноин-улинские курганы / С. И. Руденко. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 206 с.

Сертакова И. Н. Символика и культурно-историческое значение украшений в традиционной культуре / И. Н. Сертакова // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 9(55). – С. 176–180.

Тишкин А. А. Китайские зеркала из памятников ранних кочевников Алтая / А. А. Тишкин // Россия и АТР. – 2006. – № 4. – С. 111–115.

Тишкин А. А. Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета) / А. А. Тишкин, Н. Н. Серегин. – Барнаул: Азбука, 2011. – 144 с.

Филиппова И. В. Китайские зеркала из памятников хунну Забайкалья / И. В. Филиппова // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 3. – С. 100–108.

Karlgren B. Huai and Han / B. Karlgren // The Bulletin of the Far Eastern Museum Antiquities. – 1941. – No 13. – P. 3–130.

References

Bazarov B. A. Metallicheskie zerkala iz arheologicheskikh pamyatnikov Zapadnogo Zabajkal'ya / B. A. Bazarov, A. I. Buraev, D. A. Miyagashev // Mat-ly VII mezhdunar. nauch. konf. «Drevnie kul'tury Mongolii, Bajkal'skoj Sibiri i Severnogo Kitaya»: v 2 t. T. II. – Krasnoyarsk: Izd-vo Sibirskogo federal'nogo universiteta, 2016a. – S. 17–23.

Bazarov B. A. Metallichesкое zerkalo epohi srednevekov'ya: novaya arheologicheskaya nahodka v Buryatii / B. A. Bazarov, A. I. Buraev, D. A. Miyagashev // Vestnik Buryatskogo nauchnogo centra SO RAN. – 2016b. – № 2(22). – S. 32–41.

Bogdanova-Berezovskaya I. V. K voprosu o himicheskom sostave zerkal Minusinskoj kotloviny / I. V. Bogdanova-Berezovskaya // Privoznye zerkala Minusinskoj kotloviny. – М.: Nauka, 1975. – S. 131–149.

Budaev R. C. Vetrovoj morfolitogenez i klimaticheskie ritmy Yugo-Zapadnogo Zabajkaluya v finale neoplejstocena i golocene / R. C. Budaev, V. L. Kolomiec // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. – 2015. – Т. 17. – № 6. – С. 174–179.

Danilov S. V. Kitajskie zerkala iz pamyatnikov hunnu / S. V. Danilov, I. V. Filippova, A. A. Amogolonov // Arheologiya i etnologiya Dal'nego Vostoka i Central'noj Azii. – Vladivostok, 1998. – S. 115–121.

Eliseeff V. Civilizaciya klassicheskogo Kitaya / V. Eliseeff, D. Eliseeff. – Ekaterinburg: U-Faktoriya, 2007. – 640 s. («Velikie civilizacii»).

Konovalov P. B. Hunnu v Zabajkal'e (Pogrebal'nye pamyatniki) / P. B. Konovalov. – Ulan-Ude: Buryat. kn. izd-vo, 1976. – 248 s.

Konovalov P. B. Hunnologicheskie issledovaniya v Zabajkal'e: nekotorye itogi i perspektivy / P. B. Konovalov, B. A. Bazarov, D. A. Miyagashev // Vestnik BGU. Ser. Vostokovedenie. – 2015. – Vyp. 8(1). – S. 176–181.

Lubo-Lesnichenko E. I. Privoznye zerkala Minusinskoj kotloviny (K voprosu o vneshnih svyazyah drevnego naseleniya Yuzhnoj Sibiri) / E. I. Lubo-Lesnichenko. – M.: Nauka, 1975. – 165 s.

Masumoto T. O bronzovyh zerkalah, sluchajno obnaryuzhennyh na Altae / T. Masumoto // Ohrana i izuchenie kulturnogo naslediya Altaya. Ch. 2. – Barnaul: Izd-vo Altajsk. un-ta, 1993. – S. 248–251.

Minasyan R. S. Metalloobrabotka v drevnosti i Srednevekov'e / R. S. Minasyan. – SPb.: Izd-vo Gos. Ermitazha, 2014. – 472 s.

Minyaev S. S. Han'skoe zerkalo iz mogil'nika Caram / S. S. Minyaev, L. M. Saharovskaya // Zap. IIMK RAN. Vyp. 1. – SPb.: Dm. Bulavin, 2006. – S. 77–82.

Polos'mak N. V. Kurgany Suczukte (Noin-Ula, Mongoliya). Ch. 1 / N. V. Polos'mak, E. S. Bogdanov. – Novosibirsk: INFOLIO, 2015. – 136 c.

Polos'mak N. V. Kitajskoe zerkalo iz 22-go noin-ulinskogo kurgana / N. V. Polos'mak, A. N. Chistyakova, E. S. Bogdanov, S. S. Shackaya // Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnyh territorij. T. XIX. – Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 2013. – S. 315–318.

Rudenko S. I. Kul'tura hunnov i noin-ulinskie kurgany / S. I. Rudenko. – M.; L.: Izd-vo AN SSSR, 1962. – 206 s.

Sertakova I. N. Simvolika i kul'turno-istoricheskoe znachenie ukrashenij v tradicionnoj kul'ture / I. N. Sertakova // Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy. – 2013. – № 9(55). – S. 176–180.

Tishkin A. A. Kitajskie zerkala iz pamyatnikov rannih kochevnikov Altaya / A. A. Tishkin // Rossiya i ATR. – 2006. – № 4. – S. 111–115.

Tishkin A. A. Metallicheskie zerkala kak istochnik po drevnej i srednevekovoj istorii Altaya (po materialam Muzeya arheologii i etnografii Altaya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta) / A. A. Tishkin, N. N. Seregin. – Barnaul: Azbuka, 2011. – 144 s.

Filippova I. V. Kitajskie zerkala iz pamyatnikov hunnu Zabajkal'ya / I. V. Filippova // Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii. – 2000. – № 3. – S. 100–108.

Karlgren B. Huai and Han / B. Karlgren // The Bulletin of the Far Eastern Museum Antiquities. – 1941. – No 13. – P. 3–130.