

# ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

УДК 902(571.150)+069.02:908(571.150)

А.А. Тишкин<sup>1</sup>, В.В. Горбунов<sup>1</sup>, В.В. Серов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>2</sup>Барнаульская православная духовная семинария, Барнаул, Россия

## КИТАЙСКИЕ МОНЕТЫ ИЗ БИЙСКОГО КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, РЕНТГЕНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ И ДАТИРОВКА\*

Монеты, обнаруженные на Алтае и юге Верхнего Приобья в ходе археологических раскопок памятников раннего Средневековья, являются важными хронологическими индикаторами. Они также отражают результаты этнокультурного и военно-политического взаимодействия разных групп населения в указанный период. В статье дается развернутый анализ двух китайских монет, хранящихся в Бийском краеведческом музее (Алтайский край) и происходящих из хорошо известного курганного могильника Сростки-1. Кроме истории их изучения впервые представлены подробные описания и всесторонние иллюстрации. На основе современных данных о китайских монетах и полученных результатов рентгенофлюоресцентного тестирования приводятся новые основания для датировки рассмотренных изделий. Эти сведения дополняет сводка других аналогичных находок из памятников рассматриваемой территории. Изложенная информация обозначает необходимость дальнейшего изучения нумизматических материалов, которые известны в отдельных регионах Северной Азии.

*Ключевые слова:* Алтай, Верхнее Приобье, Сростки-1, курган, монеты, раннее Средневековье, Бийский краеведческий музей, рентгенофлюоресцентный анализ, датировка

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-14

*Посвящается 100-летию*

*Бийского краеведческого музея*

### Введение

Среди находок из древних и средневековых памятников монеты представляют особую важность. Их обнаружение позволяет в первую очередь определить возможную нижнюю хронологическую границу исследованного археологического объекта, ранее которой он не мог быть создан. Это основание опирается на установленную дату выпуска монеты. Имеется также возможность, сопоставляя всю полученную информацию, более точно датировать рассматриваемый погребальный или поселенческий комплекс. Импортные монеты могут указывать на военно-политические (добыча, дань) или торговые контакты местных народов с населением регионов их происхождения. Эти и другие обстоятельства ценны для археологических исследований и определяют необходимость подробных публикаций найденных монет.

На юге Верхнего Приобья и Алтае монеты встречены в памятниках раннего Средневековья. Они зафиксированы на объектах тюркской культуры в пределах горной области [Сергеев, Тишкин, 2019, с. 332, рис. 3.20.-4], а также в комплексах одинцовской и сросткинской культур лесостепной зоны [Горбунов, 2019а-б, с. 316, 338, рис. 3.25]. К сожалению, большинство таких находок опубликовано кратко. В лучшем случае отражены разного качества рисунки самих монет. Очень редко приводятся их фотоснимки.

\* Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РНФ (проект №16-18-10033 «Формирование и эволюция систем жизнеобеспечения у кочевых социумов Алтая и сопредельных территорий в поздней древности и Средневековье: комплексная реконструкция»).

Специальных работ, посвященных атрибуции монет, крайне мало [Серов, 1999, с. 47–48]. Частично восполнить эту лауну может настоящая публикация, в которой вводится в научный оборот информация о двух китайских монетах из собрания Бийского краеведческого музея им. В.В. Бианки (далее – БКМ)\* и осуществлен их комплексный анализ.

### *Материалы и методы исследований*

В экспозиции БКМ на стенде, посвященном сrostкинской культуре, под №16 выставлены две монеты с такой подписью: «Бронзовые китайские монеты чеканки императора Ву-Цзуна (843–847 гг. н.э.)». Судя по музейной документации, экспонаты входят в состав археологической коллекции, полученной М.Д. Копытовым при раскопках курганного могильника Сrostки-I (рис. 1) в 1925 г.

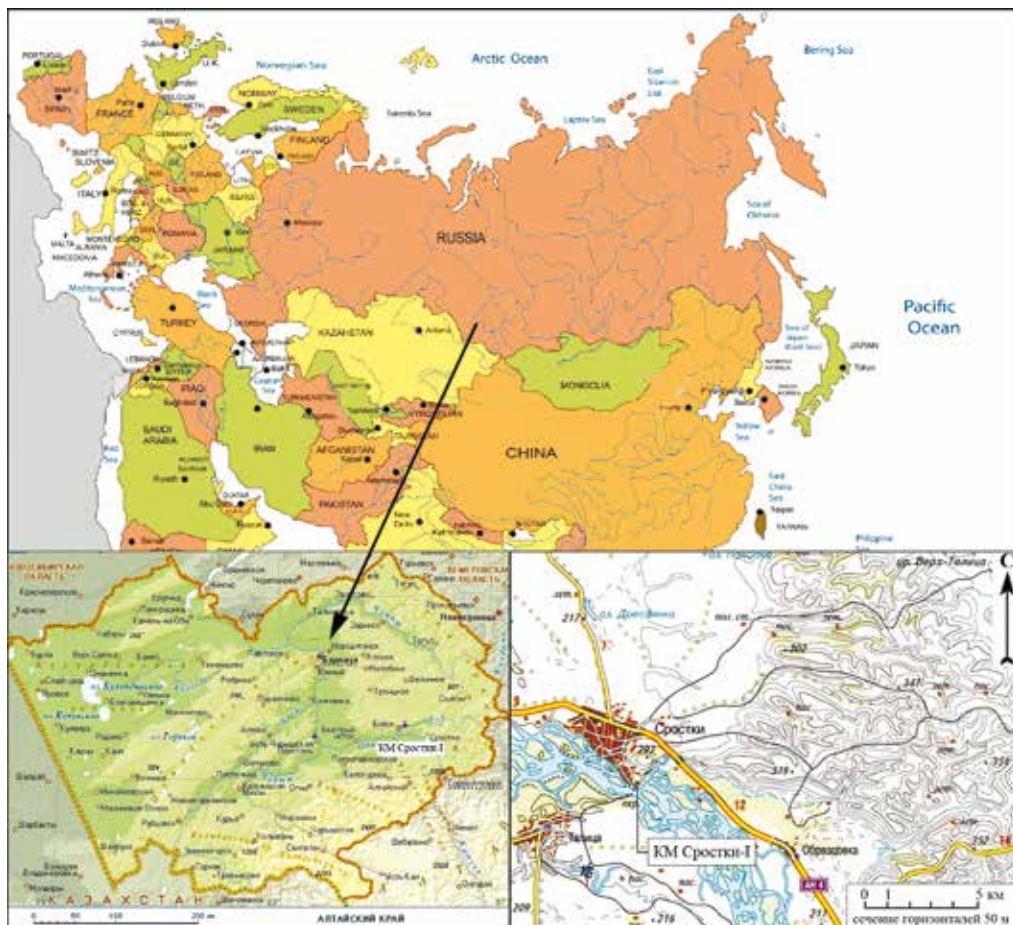


Рис. 1. Месторасположение памятника Сrostки-I на картах-схемах

В старых инвентарных книгах музея (№1 – 1913–1939 гг. и №2 – 1918–1942 гг.) монеты значатся отдельной группой из четырех предметов, обозначенной так: «Медные китайские старинные монеты» (книга 1 – №154, книга 2 – №896). В описи коллек-

\* Авторы статьи благодарны руководству Бийского краеведческого музея за возможность детального изучения монет.

ции из могильника Сростки-I, составленной С.М. Сергеевым в 1939 г., есть следующая запись об этих же монетах: «Китайские монеты Танской династии» – 4 шт. (№849/6). В следующей по времени описи, составленной В.Н. Данильченко в 1947 г., данные изделия фигурируют под №2520 и называются аналогично: «Китайские монеты Танской династии» – 4 шт., но с припиской в круглых скобках, что «... у одной монеты часть отломана». Как уже указано выше, в нынешней экспозиции выставлены только две монеты (целая и обломанная). В фондах БКМ в составе коллекции из памятника Сростки-I других монет пока обнаружить не удалось.

Первым монеты из раскопок М.Д. Копытова упомянул в своей заметке 1928 г. С.М. Сергеев: «В погребениях были найдены четыре Китайских монеты, которые, судя по предварительному сообщению об экспедиции Руденко, ... относятся им к династии Тан» [Сергеев, 1998, с. 189]. Два года спустя эти же монеты отметил М.П. Грязнов в своей работе «Древние культуры Алтая». Он также отнес их к династии Тан и датировал периодом VII–X вв. н.э. [Грязнов, 1930, с. 9]. Более детальную принадлежность и датировку монет из сросткинских погребений привел С.В. Киселев. Ученый, сославшись на схематические изображения основных типов китайских монет, представленные в обзорной публикации 1842 г. бароном С. Шодуаром [Chaudoir, 1842], необоснованно связал их (а также однотипные монеты из Тюхтятского клада в Минусинской котловине) с императором Ву-Цзуном и временными рамками 841–846 гг. [Киселев, 1951, с. 553]. Следует отметить, что во всех вышеупомянутых публикациях не были приведены ни рисунки, ни фотоснимки самих находок.

Изучение монет из раскопок М.Д. Копытова было продолжено сотрудниками Алтайского государственного университета. В 1990 г. В.В. Горбунов сделал «протирку» одной целой монеты, находившейся в составе экспозиции. В 2016 г. А.А. Тишкин выполнил двустороннюю цветную фотофиксацию двух монет из экспозиции и осуществил их рентгенофлюоресцентный анализ, а А.Л. Кунгуров сделал зарисовку данных изделий. Это все в конечном итоге и позволило подготовить полную публикацию важных экспонатов.

Обе монеты выполнены в технике литья. Целая монета (рис. 2.-1а-в) имеет круглую форму, ее диаметр – 23,5 мм, толщина – 1 мм. По центру у нее находится квадратное отверстие 7×7 мм. На лицевой стороне монеты проходит наружный ободок (по краю) шириной до 1,5 мм. Вокруг отверстия есть внутренний ободок шириной менее 0,5 мм. Между ободками помещены изображения четырех иероглифов, образующих легенду «кайюань тунбао» (рис. 2.-1а, б). Иероглиф «кай» расположен выше отверстия, «юань» – ниже, «тун» – справа от отверстия, «бао» – слева. Обратная сторона монеты гладкая, с наружным ободком шириной до 2 мм и внутренним ободком шириной до 0,5 мм (рис. 2.-1в). Аналогии данной монете, главным образом по написанию иероглифов, имеются среди китайских монет, которые по заключению М.В. Воробьева [1963, с. 137, табл. 2.-35, табл. II.-24] относятся к самому позднему выпуску мелких «кайюань тунбао» при династии Тан, охватывающему период 806–845 гг.

Рассматриваемое изделие было изучено с помощью портативного рентгенофлюоресцентного спектрометра «INNOV-X SYSTEMS» ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США). Этот прибор использовался одним из авторов статьи в комплекте с испытательным стендом и карманным переносным компьютером непосредственно в БКМ при работе с материалами из экспозиции. Данные рентгенофлюо-

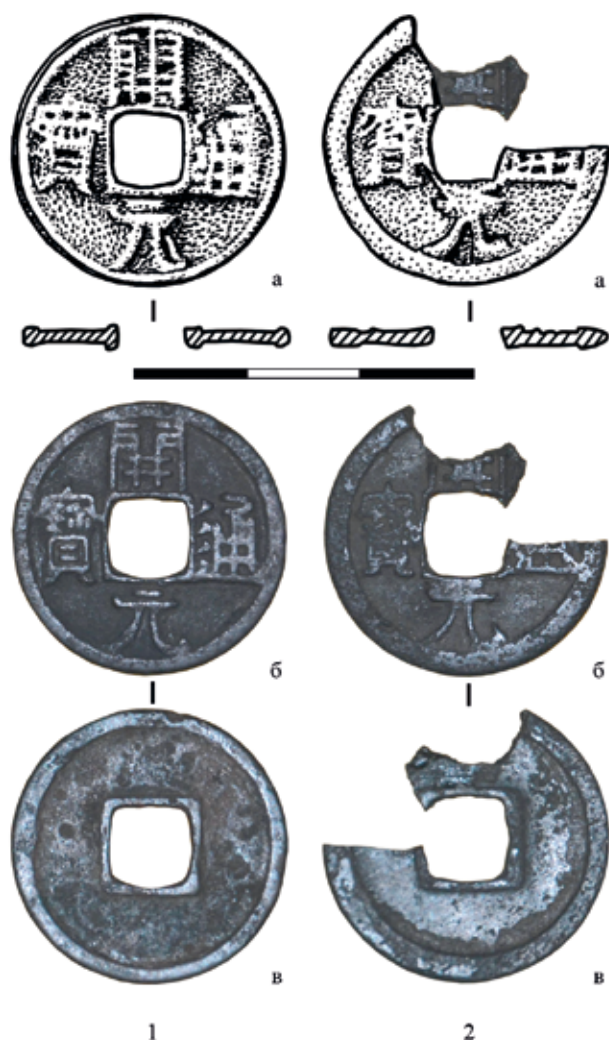


Рис. 2. Китайские монеты из экспозиции Бийского краеведческого музея (рисунки выполнены А.Л. Кунгуровым, фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

на медно-оловянно-свинцовый сплав, характерный для китайских раннесредневековых бронз. Незначительное наличие цинка и мышьяка может свидетельствовать об исходных рудных примесях. Заметное присутствие железа в поверхностных окислах, вероятнее всего, отражает результаты контактов изделия с окружающей средой.

Сломанная монета (рис. 2.-2а-в) также имеет круглую форму с квадратным отверстием посередине. Ее диаметр – 24,5 мм, размеры отверстия 7×7 мм, толщина около 1 мм. На лицевой стороне монеты ширина внешнего ободка составляет 2 мм, а внутреннего ободка – менее 0,5 мм. Там также изображены четыре иероглифа легенды «кайюань тунбао», расположенные в аналогичной последовательности (рис. 2.-2а-б). Иероглифы «кай» и «тун» из-за сломов сохранились лишь наполовину, а иеро-

ресцентного анализа (количество и соотношение основных металлов, а также наличие примесей) позволяют уточнить время изготовления монет.

Сначала тестировались обе поверхности целой монеты, покрытой патиной и окислами (рис. 2.-1). Получены такие схожие результаты: 1) Cu (медь) – 47,52%; Sn (олово) – 30,82%; Pb (свинец) – 20,49%; Fe (железо) – 0,74%; Zn (цинк) – 0,32%; Ni (никель) – 0,11%; 2) Cu – 44,28%; Sn – 36,54%; Pb – 18,19%; Fe – 0,62%; Zn – 0,28%; Ni – 0,09%. Данная процедура необходима не только для установления основных компонентов сплава. Она позволяет выявить элементы рудных примесей и особенности взаимодействия с окружающей средой. Затем исследовался в двух местах участок на гладкой стороне, где поверхностные окислы были частично удалены. Зафиксированы следующие показатели: 1) Cu – 49,81%; Sn – 33,52%; Pb – 16,21%; Fe – 0,37%; Ni – 0,09%; 2) Cu – 47,85%; Sn – 35,46%; Pb – 16,05%; Fe – 0,36%; As – 0,2%; Ni – 0,08%. Представленные поэлементные ряды указывают

глифы «юань» и «бао» сильно затерты, что существенно затрудняет определение их почерка. Обратная сторона монеты гладкая, с наружным ободком шириной до 2 мм и внутренним ободком шириной до 1 мм (рис. 2.-2в). Учитывая увеличенный диаметр этой монеты, можно высказать предположение, что она относится к одному из более ранних выпусков «кайюань тунбао», чем предыдущая целая монета.

Рентгенофлюоресцентный анализ проводился тем же прибором и по описанному алгоритму. Сначала тестировались обе стороны без удаления патины и загрязнений. Получены такие результаты: 1) Cu – 50,93%; Pb – 21,57%; Sn – 20,62%; As – 2,75%; Fe – 3,9%; Zn – 0,23%; 2) Cu – 44,51%; Pb – 26,66%; Sn – 21,84%; Fe – 3,78%; As – 2,76%; Zn – 0,39%; Ni – 0,06%. Затем исследовался участок с гладкой стороны, где были удалены поверхностные окислы: Cu – 66,92%; Sn – 14,69%; Pb – 13,33%; Fe – 2,73%; As – 2,15%; Zn – 0,18%. Зафиксирован медно-оловянно-свинцовый сплав. Он отличается количеством легирующих добавок от состава предыдущей монеты. В качестве рудных примесей могут рассматриваться мышьяк, цинк и, возможно, никель. Существенный процент железа указывает на специальное добавление этого металла в сплав или также его присутствие в исходной полиметаллической руде.

### ***Обсуждение результатов исследований***

Монеты, найденные М.Д. Копытовым, не являются единственными на могильнике Сростки-І. С.М. Сергеев, продолживший раскопки этого памятника в 1930 г., также нашел там монету «кайюань тунбао» в погребении кургана №2 (рис. 3.-1–2), которую отнес к династии Тан и датировал VII–X вв. н.э. [Савинов, 1998, с. 179, рис. 8.-5]. А.А. Гаврилова [1965, с. 70, рис. 11.-1], публиковавшая материалы этого объекта, ссылаясь на определения в научно-популярной публикации А.А. Быкова, отнесла найденную там монету к отливке 760–780 гг. Между тем С.В. Киселев [1951, с. 311, прим.] считал, что данная монета не отличается от аналогичных изделий, обнаруженных М.Д. Копытовым, и датируется 841–846 гг. К сожалению, крайне схематичные рисунки указанной монеты в перечисленных публикациях не позволяют провести ее более точную атрибуцию (рис. 3.-1–2).

Китайские монеты «кайюань тунбао» были найдены при раскопках других могильников сросткинской культуры (рис. 3.-3–8): Гилево-ІХ – обломок одной монеты [Могильников, 2002, с. 27, рис. 68.-1], Иня-1 – одна монета [Горбунов, Кунгуров, Тишкин, 2001, с. 213, рис. 27], Кукушкин Елбан-2 – четыре монеты [Абдулганеев, Шамшин, 1990, с. 104, рис. 2.-4]. Помимо этого, монеты «кайюань тунбао» встречены на поселении Акутиха-1 (одна монета, рис. 3.-9, единцовская культура) [Казаков, 2014, с. 5, рис. 4] и на могильнике Юстыд-І (одна монета, рис. 3.-10, тюркская культура) [Кубарев, 2005, с. 138, рис. 16.-8, фото 28].

В целом среди нумизматических материалов Алтая и юга Верхнего Приобья, найденных при раскопках археологических памятников, монеты «кайюань тунбао» демонстрируют наиболее представительную серию, которая, безусловно, нуждается в специальном обобщающем исследовании, включающем и более корректную их датировку. Современная научная нумизматика разработала весьма развитую методику идентификации древних и средневековых китайских монет, основанную на совокупности визуальных характеристик и физических признаков анализируемых экземпляров и нацеленную на максимальное уточнение их хронологической принадлежности. Один из последних опытов такого рода изложен в публикации известного француз-

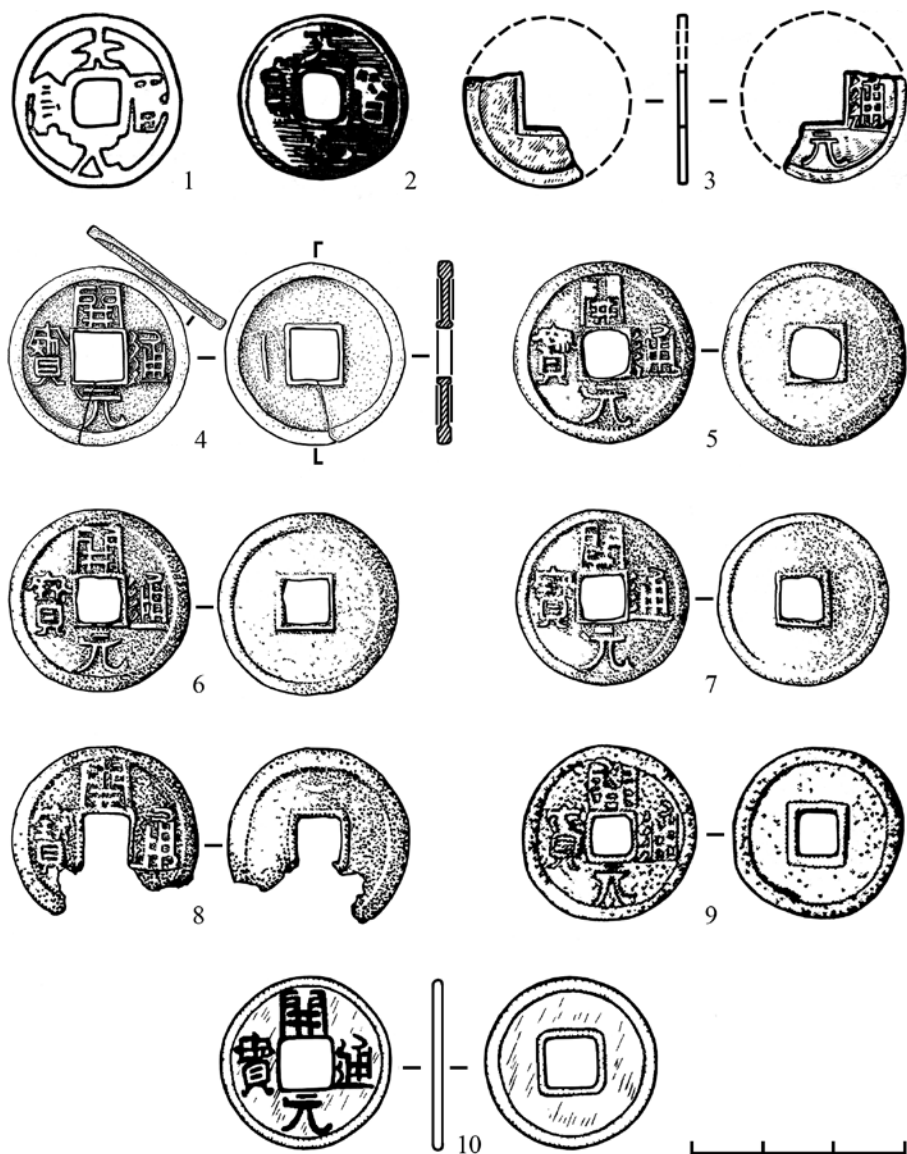


Рис. 3. Китайские монеты «кайюань тунбао» из средневековых памятников Алтая и юга Верхнего Приобья: 1–2 – могильник Сростки-I, курган №2 (раскопки С.М. Сергеева, 1930 г.): 1 – (по: [Гаврилова, 1965, рис. 11.-1]), 2 – (по: [Савинов, 1998, рис. 8.-5]); 3 – Гилево-IX, курган №6 (по: [Могильников, 2002, рис. 68.-1]); 4 – Инья-1, курган №27 (по: [Горбунов, Кунгуров, Тишкин, 2001, рис. 27]); 5–8 – Кукушкин Елбан-2, могила №3 (по: [Серов, 1999, рис. 1–4]); 9 – Акутиха-1, жилище №2 (по: [Казаков, 2014, рис. 4]); 10 – Юстыд-I, курган №8 (по: [Кубарев, 2005, табл. 18.-12])

ского нумизмата и сиолога Франсуа Тьерри [Thierry F., 1991, p. 209–249], который использовал для хронологической привязки многочисленных типов монет эпохи Тан данные литературных и эпиграфических источников.

Синхронизация артефактов по методу Ф. Тьери позволяет по-новому рассматривать некоторые известные монетные находки (в частности, монеты из собрания БКМ), которые ранее были отнесены к последним годам периода правления династии Тан. Очевидно, что они должны датироваться гораздо более ранним периодом той же китайской эпохи – приблизительно последней третью VII – началом VIII в. Основанием для такой передатировки служит как внешний вид этих монет, так и состав монетного металла.

Первая из них (целая монета, рис. 2.-1) выполнена на достаточно высоком техническом уровне, который, однако, отличается от образцового (представленного первыми монетами «кайюань тунбао» выпуска 621 г. н.э.) несколькими существенными показателями: начертанием иероглифов, составом и процентным соотношением металлов монетного сплава. Так, боковые черты иероглифа «кай» уже не параллельны, как это было на первых монетах данной серии, а слегка наклонены друг к другу вверх. Левая изогнутая черта иероглифа «юань» касается внешнего ободка монеты, что также отличает эту монету от образцовой. Графическое исполнение иероглифов «тун» и «бао» почти не отличается от классического. Все иероглифы в надписи на монете, а также внутренний и внешний ободки обладают традиционной толщиной и рельефностью. Монетный кружок почти идеально круглый. Диаметр рассматриваемой монеты из БКМ несколько меньше образцового, который составлял 25–25,6 мм. Форма для отливки была тщательно изготовлена и, по-видимому, аккуратно эксплуатировалась. Состав металла рассматриваемой монеты свидетельствует о переходе государства к экономике в сфере финансов, которая выражалась в замещении дорогой монетной меди гораздо более дешевыми металлами (оловом и свинцом), включая железо. В совокупности описанные особенности этой монеты позволяют отнести ее к такому времени: 660–710-е гг. [Thierry F., 1991, p. 216].

Идентификация второй монеты (обломанной, рис. 2.-2) осложнена отсутствием существенной части изображения. Однако наличие графических фрагментов, а также данные рентгенофлюоресцентного анализа вполне достаточны для того, чтобы отождествить ее с тем же хронологическим отрезком. Судя по небрежно исполненному изображению видимых иероглифов, данная монета была либо немного позднее отлита по сравнению с первой, либо выпущена одновременно на слабо контролируемом центральной властью, отдаленном или даже частном предприятии.

### ***Заключение***

В заключение следует отметить, что перечисленные раннесредневековые китайские монеты оказались на территории Горного и Лесостепного Алтая, вероятнее всего, в ходе военной активности местных этносов, которым было знакомо бронзолитейное производство, но деньги ими не использовались, иначе таких монет оказалось бы во много раз больше. Следует обратить внимание на то, что многие найденные монеты сломаны или имеют трещины (рис. 2 и 3). Данное обстоятельство может указывать на длительный характер их использования в разных целях. Обозначенный в статье исследовательский алгоритм с привлечением других возможностей позволяет изучить нумизматические материалы, полученные на территории Северной Азии.

### **Библиографический список**

Абдулганеев М.Т., Шамшин А.Б. Аварийные раскопки у с. Точильное // Охрана и использование археологических памятников Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1990. С. 99–104.

Воробьев М.В. К вопросу определения старинных китайских монет «кайюань тунбао» // Эпиграфика Востока. Вып. XV. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1963. С. 123–146.

Гаврилова А.А. Могильник Кудыргэ как источник по истории алтайских племен. М. ; Л. : Наука, 1965. 146 с.

Горбунов В.В. Одинцовская культура // История Алтая. Т. I : Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та ; Белгород : Константа, 2019а. С. 312–322.

Горбунов В.В. Сросткинская культура // История Алтая. Т. I : Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та; Белгород : Константа, 2019б. С. 333–345.

Горбунов В.В., Кунгуров А.Л., Тишкин А.А. Раскопки курганов на Алтае // Археологические открытия 2000 года. М. : Наука, 2001. С. 212–214.

Грязнов М.П. Древние культуры Алтая // Материалы по изучению Сибири / Общество изучения Сибири. Вып. 2. Новосибирск : Сов. Сибирь, 1930. 12 с.

Казаков А.А. Одинцовская культура Барнаульско-Бийского Приобья. Барнаул : Изд-во Барнаульского юридического ин-та МВД России, 2014. 152 с.

Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири. М. : Изд-во АН СССР, 1951. 642 с.

Кубарев Г.В. Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. 400 с.

Могильников В.А. Кочевники северо-западных предгорий Алтая в IX–XI веках. М. : Наука, 2002. 362 с.

Савинов Д.Г. Сросткинский могильник (раскопки М.Н. Комаровой в 1925 г. и С.М. Сергеева в 1930 г.) // Древности Алтая (Известия лаборатории археологии №3). Горно-Алтайск : ГАГУ, 1998. С. 175–190.

Сергеев С.М. Курганные погребения близ с. Сростки Бийского округа. Краткая характеристика // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. IX. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 187–190.

Серегин Н.Н., Тишкин А.А. Тюркская культура // История Алтая. Т. I : Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та ; Белгород : Константа, 2019. С. 322–332.

Серов В.В. Находка древних китайских монет на Алтае // Седьмая Всероссийская нумизматическая конференция. М. : [Б.и.], 1999. С. 47–48.

Chaudoir S. de. Recueil de monnaies de la Chine, du Japon, de la Corée, d'Annam, et de la Java. St. Pétersbourg : F. Bellizard et Co., 1842. 215 p.

Thierry F. Typologie et chronologie des kai yuan tong bao des Tang // Revue numismatique. 1991. T. 33. P. 209–249.

### *References*

Abdulganeev M.T., Shamshin A.B. Avarijnye raskopki u s. Tochil'noe [Emergency Excavations near the Tochilnoe Village]. Ohrana i ispol'zovanie arheologicheskikh pamyatnikov Altaya [Protection and Use of Archaeological Sites in Altai]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1990. Pp. 99–104.

Vorob'ev M.V. K voprosu opredeleniya starinykh kitajskih monet «kajyuan' tunbao» [The Issues of the Definition of Ancient Chinese Coins “Kaiyuan Tongbao”]. Epigrafika Vostoka [Epigraphy of the East]. Вып. XV. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1963. Pp. 123–146.

Gavrilova A.A. Mogil'nik Kudyrge kak istochnik po istorii altajskikh plemen [The Kudyrge Burial Ground as a Source on the History of Altai Tribes]. М. ; Л. : Nauka, 1965. 146 p.

Gorbunov V.V. Odincovskaya kul'tura [Odintsovo Culture]. Istoriya Altaya. T. I : Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta ; Belgorod : Konstanta, 2019a. Pp. 312–322.

Gorbunov V.V. Srostkinskaya kul'tura [Srostkinskaya Culture]. Istoriya Altaya. T. I : Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta; Belgorod : Konstanta, 2019b. Pp. 333–345.

Gorbunov V.V., Kungurov A.L., Tishkin A.A. Raskopki kurganov na Altae [Excavation of Burial Mounds in Altai]. Arheologicheskie otkrytiya 2000 goda [Archaeological Discoveries in 2000]. М. : Nauka, 2001. Pp. 212–214.



Gryaznov M.P. Drevnie kul'tury Altaya [Ancient Cultures of Altai]. Materialy po izucheniyu Sibiri / Obshchestvo izucheniya Sibiri. Vyp. 2 [Materials for the Study of Siberia / Society for the Study of Siberia. Issue 2]. Novosibirsk : Sov. Sibir', 1930. 12 p.

Kazakov A.A. Odincovskaya kul'tura Barnaul'sko-Bijskogo Priob'ya [The Odintsovo Culture of the Barnaul-Biysk Ob Region]. Barnaul : Izd-vo Barnaul'skogo yuridicheskogo in-ta MVD Rossii, 2014. 152 p.

Kiselev S.V. Drevnyaya istoriya Yuzhnoj Sibiri [Ancient History of Southern Siberia]. M. : Izd-vo AN SSSR, 1951. 642 p.

Kubarev G.V. Kul'tura drevnih tyurok Altaya (po materialam pogrebal'nyh pamyatnikov) [The Culture of the Ancient Turks of Altai (Based on Materials from Burial Monuments)]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2005. 400 p.

Mogil'nikov V.A. Kochevniki severo-zapadnyh predgorij Altaya v IX–XI vekah [Nomads of the North-western Foothills of Altai in the 9<sup>th</sup>–11<sup>th</sup> Centuries]. M. : Nauka, 2002. 362 p.

Savinov D.G. Srostkinskij mogil'nik (raskopki M.N. Komarovoj v 1925 g. i S.M. Sergeeva v 1930 g.) [Srostkinsky Burial Ground (Excavations by M.N. Komarova in 1925 and S.M. Sergeev in 1930)]. Drevnosti Altaya (Izvestiya laboratorii arheologii №3) [Altai Antiquities (Bulletin of the Laboratory of Archaeology No. 3)]. Gorno-Altajsk : GAGU, 1998. Pp. 175–190.

Sergeev S.M. Kurgannye pogrebeniya bliz s. Srostki Bijskogo okruga. Kratkaya harakteristika [Burial Mounds near the Village of Srostki, The Biysk District. A Brief Description]. Sohranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altajskogo kraja. Vyp. IX [Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue 9]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1998. Pp. 187–190.

Seregin N.N., Tishkin A.A. Tyurkskaya kul'tura [Turkic Culture]. Istoriya Altaya. T. I: Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta ; Belgorod : Konstanta, 2019. Pp. 322–332.

Serov V.V. Nahodka drevnih kitajskih monet na Altae [The Finding of Ancient Chinese Coins in Altai]. Sed'maya Vserossijskaya numizmaticheskaya konferenciya [The Seventh All-Russian Numismatic Conference]. M. : [B.i.], 1999. Pp. 47–48.

Chaudoir S. de. Recueil de monaies de la Chine, du Japon, de la Corée, d'Annam, et de la Java. St. Pétersbourg : F. Bellizard et Co., 1842. 215 p.

Thierry F. Typologie et chronologie des kai yuan tong bao des Tang. Revue numismatique. 1991. Vol. 33. Pp. 209–249.

**A.A. Tishkin<sup>1</sup>, V.V. Gorbunov<sup>1</sup>, V.V. Serov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Altai State University, Barnaul, Russia;*

<sup>2</sup>*Barnaul Orthodox Theological Seminary, Barnaul, Russia*

## **CHINESE COINS FROM THE BIYSK MUSEUM OF LOCAL LORE: HISTORY OF STUDY, X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS AND DATING**

The coins discovered in Altai and the South of the Upper Ob region during archaeological excavations of Early Medieval sites are important chronological indicators. They also reflect the results of ethno-cultural and military-political interaction between different groups of the population during this period. The article provides a detailed analysis of two Chinese coins stored in the Biysk Museum of local lore (Altai territory) and originating from the well-known burial mound Srostki-I. In addition to the history of their study, detailed descriptions and comprehensive illustrations are presented for the first time. Based on the current data on the Chinese coins and the results of x-ray fluorescence testing, new grounds for dating the considered products are given. This information is supplemented by a summary of other similar finds from the sites of the territory under consideration. This information indicates the need for further study of numismatic materials that are known in certain regions of North Asia.

*Key words:* Altai, Upper Ob region, Srostki-I, kurgan, coins, Earlier middle Ages, Biysk Museum of local lore, x-ray fluorescence analysis, dating