

УДК 737.1

СОСТАВ МЕТАЛЛА ПОДРАЖАНИЙ МОНЕТАМ АНТИОХА

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17635799>

Мусакаева А.А

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник

Государственного Музея истории Узбекистана

Академии наук Республики Узбекистан

alfmusakaeva07021959@mail.ru

телефон +998(91)133-87-73

Ключевые слова: Драхма, серебро, никель, медь, бронза, Антиох, брактеат, монета, металл, чекан, денежное обращение

Аннотация: *Статье посвящена актуальному вопросу в денежном обращении античного Востока – истории появления первых медных монет в Востоке и составу их металла. Рассматривается никогда не публиковавшийся материал по анализу металла новых находок монет, сделанных в 2025 году. Выделен новый шестой период денежного обращения серии подражаний драхмам Антиоха. Рассмотрен один из шести самостоятельных чеканов Восточного Востока, происходящих из линии развития серии подражаний драхмам Антиоха. Иконографический анализ показал, что чеканка самостоятельных чеканов могла происходить уже в начале шестого периода или чуть позже него. Анализ состава металла монет последнего шестого периода в развитии серии подражаний драхмам Антиоха показал падение количества серебра к концу развития серии и указал на появление полностью медных монет. Первые медные монеты Востока имели медно-никелевый сплав, где нет совсем серебра, а присутствуют медь **от 83 до 91,70%** и никель **от 12.2% до 8.30%**.*

THE METAL COMPOSITION OF THE IMITATIONS OF THE COINS OF ANTIOCHUS

Musakaeva A.A

Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher State Museum

of the History of Uzbekistan Academy of Sciences

of the Republic of Uzbekistan

alfmusakaeva07021959@mail.ru

Phone: +998(91)133-87-73

Keywords: *Drachma, silver, nickel, copper, bronze, Antiochus, bracteate, coin, metal, minting, monetary circulation*

Annotation: *This article explores a pressing issue in the monetary circulation of ancient Sogdiana—the history of the first copper coins minted in Sogdiana and their metal composition. It examines previously unpublished material on the metallurgical analysis of new coin finds made in 2025. A new sixth period of monetary circulation for the series of Antiochus drachma imitations is identified. One of six independent Eastern Sogdian coinages, derived from the developmental line of the Antiochus drachma imitations, is examined. Iconographic analysis has shown that the minting of independent coinage may have occurred as early as the beginning of the sixth period or slightly later. Analysis of the metal composition of coins from the final sixth period in the development of the Antiochus drachm series revealed a decline in the amount of silver toward the end of the series' development and pointed to the emergence of all-copper coins. The first copper coins of Sogdiana had a copper-nickel splad, where there is no silver at all, but copper is present from 83 to 91.70% and nickel from 12.2% to 8.30%.*

ANTIOX TANGALARINING TAQLIDLARINING METALL TARKIBI

Musakaeva A.A

tarix fanlari nomzodi, Katta ilmiy xodim

Davlat muzeyi O'zbekiston tarixi

Fanlar akademiyasi O'zbekiston Respublikasi

alfmusakaeva07021959@mail.ru

Telefon: +998(91)133-87-73

Musakaeva A.A

Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher

State Museum of the History of Uzbekistan

Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

alfmusakaeva07021959@mail.ru

Phone: +998(91)133-87-73

Kalit so'zlar: *Draxma, kumush, nikel, mis, bronza, Antiox, brakteat, tanga, metall, zarb, pul muomalasi*

IZOH

Ushbu maqolada qadimgi So'g'diyonaning pul muomalasidagi dolzarb masala — So'g'diyonada zarb qilingan ilk mis tangalar tarixi va ularning metall tarkibi o'rganiladi. U 2025-yilda topilgan yangi tanga topilmalarining metallurgik tahlili bo'yicha ilgari nashr etilmagan materialni o'rganadi. Antiox draxma taqlidlari seriyasi uchun pul muomalasining yangi oltinchi davri aniqlandi. Antiox draxma taqlidlarining rivojlanish chizig'idan olingan oltita mustaqil Sharqiy So'g'd tangalaridan biri ko'rib chiqiladi. Ikonografik tahlil shuni ko'rsatdiki, mustaqil tanga zarb etilishi oltinchi davr boshida yoki biroz kechroq sodir bo'lgan bo'lishi mumkin. Antiox draxm seriyasi rivojlanishining oxirgi oltinchi davridagi tangalarning metall tarkibi tahlili seriyaning rivojlanishining oxiriga kelib kumush miqdorining kamayganligini va butunlay mis tangalar paydo bo'lganligini ko'rsatdi. So'g'diyonaning birinchi mis tangalari mis-nikel shpaliga ega bo'lib, u erda kumush umuman yo'q, lekin mis **83 dan 91,70% gacha**, nikel **12,2% dan 8,30% gacha** bo'lgan.

В истории денежных отношений античного Согда особенно в начальном периоде их развития серебро играло главенствующую роль. Выпущенные по типу эллинистических прототипов древнейшие монеты Согда были из серебра. Монеты Евтидема, серии подражаний тетрадрахмам Евтидема, монеты Гиркода и подражания им, монеты Артава, монеты по типу драхм Антиоха I и

Антиоха II, монеты с изображением Геракла и Зевса, монеты с изображением лучника все изготавливались из хорошего серебра. Однако исследования некоторых подражательных серий показало, что изображения на монетах в процессе развития изменялись. Изображения правителей и божеств превращались в сильно искажённые, стилизованные образы, легенды искажались и иногда заменялись местными согдийскими легендами. Но отдельные серии оставались долгое время с искажёнными греческими легендами. Параллельно этим изменениям происходило падение веса в каждой монете. Качество серебра также изменялось. Монеты становятся меньше в несколько раз и их изображения нельзя распознать без изучения предшествующих экземпляров. Е.В. Зеймаль отмечает, что параллельно с деградацией изображений и легенд происходит уменьшение количества драгоценного металла в монете [Зеймаль, 1983. С. 73]. Процесс ухудшения качества монет – уменьшение количества серебра и полная потеря серебра в каждом экземпляре был отмечен в публикации и строился на визуальных наблюдениях. Анализа состава металла не производился. Впервые для согдийской серии монет по типу драхм Антиоха был произведён анализ состава металла. Сами монеты, подвергнутые анализу, также не публиковались ранее, новые находки.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

В 2025 году были найдены 17 экземпляров монет по типу драхм Антиоха и 15 экземпляров монет с изображением лучника. Отдельные экземпляры монет прошли проверку на состав металла. К сожалению, не все монеты имеют такой анализ состава металла. Однако и некоторые данные по анализу металла можно привлечь для понимания того, как развивалось монетное дело в Согде на начальном этапе своего возникновения.

Приведём описание тех монет, которые имеют данные по анализу состава металла:

1. Подражание драхам Антиоха последнего периода развития серии.

Группа 1

Монета-брактеат Восточного Согда. Подражания монетам Антиоха I в. до н.э.– I-ые вв. н.э. Практически брактеат. На л.с. вмятины– негатив изображения оборотной стороны. На оборотной стороне стилизованное изображение протомы головы коня, его шея в форме сердечка, а морда изображена соединёнными друг с другом кружками. Монета изготовлена по типу брактеата с односторонним изображением оборотной стороны. Глубоко скифатная монета. (См. Табл.№1, 1).

Экспертиза 2025№2.13. Вес 0.195 гр.

Анализ: данный экземпляр содержит:

21% серебра.

2. Подражание драхам Антиоха последнего периода развития серии.

Группа 1 Монета Восточного Согда. Подражания монетам Антиоха I в. до н.э. – I-ые вв. н.э. Лицевая сторона деформирована в раковинах. На оборотной стороне стилизованное изображение протомы головы коня, его шея в форме сердечка, а морда в виде соединённых друг с другом двух кружков. Глубоко скифатная монета. (См. Табл. №1, 2).

Экспертиза 2025№2.14. Вес 0.60 гр.

Анализ состава металла: данный экземпляр содержит:

83% меди

12.2% никеля

3.14% серебра

3. Тип 3 из выпуска 6.

Монета Восточного Согда.

На лицевой стороне ещё более, чем на предшествующих типах стилизованный портрет правителя влево без диадемы. Одной линией переданы контуры слегка с горбинкой носа и головы. По центру монеты очень крупный глаз, больше, чем на предшествующих типах. В центре круглый зрачок. На оборотной стороне стилизованное изображение протомы головы коня, изображение трудно распознать без предыдущих экземпляров. Глаз круглые, правый глаз на линии, передающей переднюю часть головы. Над левым глазом стилизованное изображение уменьшенной до неестественных размеров псалии в форме двух шариков, соединённых штрихом. Обреза шеи едва замечен и он в форме сердечка с загнутым вправо верхним остриём. Скифатная монета. (См. Табл. №3, 5).

Экспертиза 2025 №2.15 Вес 0.725 Соотношение осей 11 ч.

Анализ: данный экземпляр содержит

43% серебра

0.18 % золота

54% меди

4. Подражание драхам Антиоха последнего периода развития серии.

Группа 1

Монета-брактеат Восточного Согда. Подражания монетам Антиоха I в. до н.э. – I-ые вв. н.э. На л.с. вмятины – негатив изображения оборотной стороны. На оборотной стороне стилизованное изображение протомы головы коня. Монета

изготовлена по типу брактеата. С односторонним изображением оборотной стороны. Глубоко скифатная монета. (См. Табл.№1, 3).

Экспертиза 2025№2.17. Вес 0.415 гр.

Анализ состава металла: данный экземпляр содержит:

91.70% меди

8.30% никеля

0% серебра

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таким образом, согласно приведённым отдельным результатам анализа, можно утверждать, что для последнего шестого периода развития серии по типу драхм Антиоха характерно сильное падение драгоценного металла в монете. Этап, когда появляются монеты по типу практически брактеата, отмечен хотя и очень малым, но все же присутствием серебра до 21% (экспертиза 2025 №2.13). На лицевой стороне этих монет вмятины, изображения нет, а на оборотной стороне стилизованное изображение протомы головы коня, его шея в форме сердечка остриём вверх, а морда изображена соединёнными друг с другом кружками. Практически это одностороннее изображение. Отличие этого экземпляра от брактеата в том, что на лицевой стороне брактеата оттиснуто изображение портрета императора, а оборотная без изображения. Описываемый экземпляр наоборот, на лицевой стороне не содержит изображения - оно изначально не было запланировано. А оборотная сторона содержит стилизованное изображение протомы коня, которая практически не узнаваема без предшествующих экземпляров.

Монеты последнего периода развития серии подражаний монетам Антиоха имеют утолщённый монетный кружок и глубокую скифатность, а также полностью стёртые изображения лицевых сторон, где даже контуры портрета отсутствуют. Описываемая монета по типу брактеата с 21% содержанием серебра отражает самые поздние, конечные типы монет этого последнего периода развития серии, когда изображения полностью деградируют, причём на лицевых сторонах портреты практически отсутствуют, они и не были запланированы. Монеты по типу брактеатов выпускают с деформированными поверхностями лицевых сторон. Обратные стороны монет по типу брактеатов имеют искажённые изображения протом рогатого коня (См. Табл.№1, 1). Иконографический анализ показал протяжённую линию последнего 6-го периода развития серии по типу драхм Антиоха. Можно утверждать, что этот 6-ой период заканчивается выпуском описанных монет по типу брактеатов.

Как соотносится с описанными искажениями содержание серебра в монете. Монета за №2.13 экспертиза 2025 содержит **21% серебра.**, а монета за № 2.14 экспертиза 2025 уже серебра практически почти не содержит **83% меди; 12.2% никеля; 3.14% серебра.** Это всего лишь **3.14% серебра.** Да и сами эти монеты воспринимаются визуально как чисто медные. Монета за № 2.17 экспертиз 2025г. уже не имеет в составе серебро, она чисто медная

91.70% меди; 8.30% никеля; 0% серебра. Эти данные о составе металла позволяют утверждать то, что последние выпуски 6 периода развития монет по типу драхм Антиоха постепенно теряют вес драгоценного металла по нашим данным **от 21% до 3.14% до 0%.**

Практически, фиксируется преобразование серебряного чекана в медный. Можно утверждать на примере серии по типу драхм Антиоха, что появление медных монет в Согде зафиксировано для последних самых поздних типов монет 6 периода. Хронологически сложно отметить эту грань. Е.В. Зеймаль выявил две монеты, найденные на Пенджикенте, – одна была найдена в промоине галечного заполнения пандуса, ведшего на платформу главного здания храма в V в. и вторая монета выявлена им среди неопределённых монет, среди остатков второго этажа в помещении №16 здания XXIV (раскопки 1973 г.) [Зеймаль, 1983. С. 82].

Хотя, Е.В. Зеймаль сомневался, что условия находок не позволяют датировать монеты V в., как датировано главное здание храма в Пенджикенте, и считал, что монета более раннего времени. На наш взгляд в промоину галечного заполнения пандуса, не могла попасть монета из более ранних слоёв. В этой связи монеты этой серии возможно датировать, если не V в., то IV– V вв.н.э. Вероятно и шестой этап или период развития серии монет по типу драхм Антиоха можно датировать IV– V вв.н.э. Именно на этот период приходится на момент преобразования серебряного чекана в медный, т.е. так можно датировать появление медных монет согдийского чекана в Восточном Согде.

Е.В. Зеймаль выделяет 5-ый период в развитии серии подражаний монетам Антиоха и считает, что это самостоятельный чекан, вылившийся из подражаний Антиоху с весом 2,20 до 0,95 гр. И толщиной от 6 до 8 мм. Скифантичность легкая, монеты не чашевидные, а выпукло-вогнутые. Сложно представить монеты толщиной до 8 мм. Возможно, здесь какая-то неточность. Четыре экземпляра монет этого самостоятельного чекана, выделенные нами в 6-ой выпуск, имеют весовой диапазон от 1.80 гр. – 1.95 гр. мм. – до 0.640 гр.– 0.725/0.730 гр. И диаметры 15.2 – 15.4 мм. Толщина этих монет не превышает

2 мм. Состав металла сильно отличается от состава металла 6 периода это **43% серебра; 0.18 % золота; 54% меди**. Так, монеты этого самостоятельного чекана имеют более высокий процент серебра, чем монеты шестого периода. Возможно, это признак более раннего чекана?

ДАТИРОВКА

Какие монеты старше - монеты 6 периода, как продолжение основной линии чекана, или сам локальный 6-ой выпуск сказать сложно. Если исходить из степени падения серебра в монете, то, вероятно, самостоятельный 6 выпуск начали чеканить или в самом начале 6 периода, или чуть позже. Потому, что монеты 6 периода продолжение линии основного чекана, вероятно, центрального монетного двора (Афрасиаб ???). Самостоятельные чеканы выделяются в тот момент, когда ослабла центральная власть, другие самостоятельные правители правители стали чеканить свои выпуски. Последний шестой период развития указывает на явную нехватку серебра, можно считать этот шестой период «кризисным». По крайней мере время, когда монеты из серебра преобразованы в практически в медные брактеаты с односторонним изображением.

В этой связи, по имеющимся данным можно предполагать, что начало чекана самостоятельного выпуска происходило задолго до окончания чеканки монет 6 периода. Возможно, это могло произойти уже в IV– V вв., судя по пенджикентским находкам.

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Нужно отметить, что особую роль в развитии товарно-денежных отношений сыграли природные ресурсы края, что проявилось в характере чекана отдельных владений Согда. Замена серебряных монет на субератные, появление медных чеканов связано с использованием природных ресурсов исследуемых областей. Подорожание или дешевизна того или иного металла, используемого в денежных отношениях напрямую связано с добычей этих металлов. В этой связи использование природных ресурсов оказало решающее влияние на характер денежных отношений: объем денежных операций, качество металла денежных единиц на их номиналы и фракции.

Так, Ю. Ф. Буряков исследовал горнорудные районы Ташкентской области. Он отмечал, что они богаты разными полезными ископаемыми: золотом, серебром, самоцветами. Ю.Ф. Буряков исследовал горное дело и металлургию этой исторической области (Южный Чаткал, отроги Кураминского хребта и Карамазара). Ему удалось выяснить, это разработки для периода раннего и частично начала позднего средневековья, в пределах от V до XIII вв. Причем,

золотые и серебряные разработки этого горнорудного центра Северо-Восточного Мавераннахра известны по всем средневековым хроникам Ташкента. Здесь добывали золото, серебро, медь, свинец, цинк, редкие и рассеянные металлы, уголь, каолиновые глины, плавиковый шпат и красители [Буряков, 1974. С. 5, 8].

Таких масштабных работ по Согду, к сожалению, не было проведено. Однако относительно природных ресурсов Согда определённые сведения можно почерпнуть из исследований О.И. Смирновой. Ольга Ивановна предлагает рассматривать медные согдийские клады монет как источник не только по весовым данным, но и как данные по ценности природных ресурсов. Причем, ценным было не только серебро, но и медь. Она приводит факт того, что ценность меди сохраняется вплоть до XIX – XX вв. Медные предметы у таджиков считались семейной ценностью – «бисот» (Смирнова, 1981.С. 80). О ценности меди ею сделано заключение на основе факта систематической порчи арабскими чиновниками фельсов. В Арабском халифате фельсы чеканятся из меди, тогда как местные монеты были изготовлены из бронзы. Среднеазиатские монеты изготавливались из сплава меди и свинца, что понижало стоимость монеты как металла [Смирнова. 1981. С. 81]. Это свидетельствует о ценности меди у согдийцев и значительной роли медной монеты в денежном обращении. С 60-гг. VIII в. Отмечено изменение состава сплава медных монет – когда олово было заменено свинцом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования состава медных сплавов монет имеет огромное значение для восстановления общей картины денежного обращения Согда. Отмечается влияние Согда на денежное обращение Халифатской меди. Монета из сплава являла собой единицу минимальной стоимости, которая определялась средним количеством содержащегося в ней металла. То есть значение весовых данных играло роль при совершении торговых сделок. Медная монета определяла объем внутренней розничной торговли.

Для периода раннего средневековья в основном для VIII в. есть данные об использовании таких природных полезных ископаемых как медь, свинец, олово согласно лишь проведённым по фельсам Согда химическим анализам монет.

Вероятно, следует предположить, что в связи с увеличением объёма монетной массы, увеличения торговых операций в Согде ощущалась нехватка серебра и даже меди. Нехватка меди в VIII в. была восполнена сплавами из олова и свинца. Переход к медным монетам в более раннее время в период

античности свидетельствовал о большой роли монет из меди во внутренней, локальной торговле Согда.

Данные, полученные О.И.Смирновой известны только для монет более позднего времени для VIII в., когда медные чеканы уже не являлись чем-то необычным, новым, а широко и повсеместно активно использовались. Тогда как каких либо сведений о составе ранней меди Согда нет. Впервые был сделан анализ состава медных монет на грани их трансформации – из серебряных в медные. Мы имеем анализ медных монет из описанных выше это: монета № 2.14 экспертиза 2025 серебра практически почти не содержит **83% меди; 12.2% никеля; 3.14% серебра**. Это всего лишь **3.14% серебра**. Монета за № 2.17 экспертиза 2025г. уже совсем не имеет в составе серебра, она чисто медная **91.70% меди; 8.30% никеля; 0% серебра**. Первые медные монеты, согласно данным анализа состава металла в Восточном Согде были медно-никелевыми с содержанием меди **от 83 до 91,70%**. и никеля **от 12.2% до 8.30%**.

Таким образом, до чеканки бронзовых согдийских монет, во внутренней торговле пользовались медно-никелевыми и субератными монетами. Эти данные были получены на основе небольшого числа анализа состава металл и только для монет по типу драхм Антиоха. Для получения более точной и широкой картины развития денежных отношений и истории состава сплавов монет Согда необходимы дополнительные исследования.

Состав самостоятельного локального шестого выпуска №2.15 экспертиза 2025 Вес 0.725 Соотношение осей 11 ч. Анализ состава металла данного экземпляра содержит **43% серебра; 0.18 % золота; 54% меди**. Монеты этого самостоятельного этапа содержали больше половины меди, но считались серебряными и рассчитаны были для нужд одного из небольших княжеств Восточного Согда. Период их обращения был не продолжительным, поскольку монет этого вида нам известно немного.

Согласно нашим наблюдениям во многих областях Согда появлению меди предшествовало обращение субератных монетили монет с низким содержанием серебра. В основе своей это были медные монеты, покрытые тончайшим слоем серебра. Технология этого процесса до сих пор не изучена. Переход от чекана серебряных монет к медным в Согде – сложный процесс, нуждающийся в дальнейших исследованиях. Второй тип это монеты с низким содержанием серебра к концу чекана серий сходящего на нет и преобразовавшийся в медную монету, а точнее монету из медно-никелевого сплава. Третий тип античной технологии изготовления монет связан с техникой плакирования, когда медная основа имела плакировку серебром. Этот слой

плакировки был более толстым в сравнении со слоем серебра на субератных монетах. Все эти три техники изготовления монет связаны напрямую с объёмом использования природных ресурсов с добычей меди, серебра и других металлов. Вероятно к IV в. в Согде остро ощущалась нехватка серебра, поскольку намного вырос товарооборот внутри княжеств. О чём свидетельствуют монеты по типу драхм Антиоха шести локальных выпусков.

ЛИТЕРАТУРА:

Буряков Ю.Ф. Горное дело и металлургия средневекового Илака V – начало XIII вв. 1974. М.: Наука. – 141 с.

Ю.Ф. Буряков. Древний серебряный рудник Лашкерек– «Советская археология», М.: 1965, № 1. стр. 282 – 289

Ю.Ф. Буряков. О местонахождении «серебряного рудника Шаша» – ОНУ. Ташкент: Фан, 1965, № 12. с. 28 – 30.

Зеймаль Е.В. Древние монеты Таджикистана. Душанбе: Дониш. 1983. – 344с.

Смирнова О.И. Сводный каталог согдийских монет. Бронза. М.1981. – 548 с.

REFERENCES:

Buryakov YU.F. Gornoye delo i metallurgiya srednevekovogo Ilaka V – nachalo XIII vv. [Mining and metallurgy of medieval Ilak V – early XIII centuries]. 1974. M.: Nauka. – 141 s.

Yu.F. Buryakov. Drevniy serebryanny rudnik Lashkerek [Ancient silver mine Lashkerek] – «Soviet Archeology», M.: 1965, No. 1. s. 282 – 289

YU.F. Buryakov. O mestonakhzhdenii «serebryanogo rudnika Shasha» [On the location of the «Shasha silver mine»] – ONU. Tashkent: Fan, 1965, № 12. s. 28 – 30.

Zeimal E.V. . Dushanbe: Donish. 1983. – 344 p.

Zeymal' Ye.V. Drevniye monety Tadzhikistana [Ancient coins of Tajikistan] Dushanbe: Donish. 1983. – 344s.

Smirnova O.I. Svodnyy katalog sogdiyskikh monet [Consolidated Catalog of Sogdian Coins]. Bronza. M.1981. – 548 c.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ:

Таблица №1

№1. Монета №2.13 экспертиза 2025.

№2. Монета №2.14 экспертиза 2025.

№3. Монета №2.17 экспертиза 2025.

№4. Монета №2.16 экспертиза 2025.

№5. Монета №2.15 экспертиза 2025.

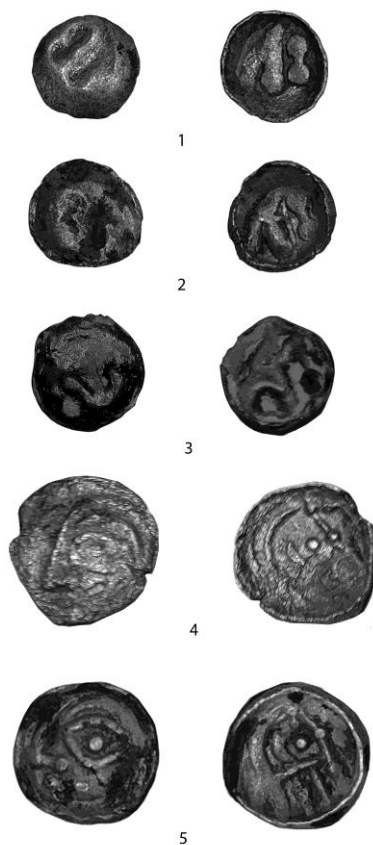


Таблица №1