



METAL PROCESSING CRAFTS OF KHOREZM IN THE ANCIENT PERIOD

Bakhyt Kurbanbayevich Turganov

Candidate of Historical Sciences

Associate Professor at Ajiniyaz Nukus State Pedagogical Institute

Tazagul Tokhtarbayevna Daubayeva

Assistant Lecturer at Ajiniyaz Nukus State Pedagogical Institute

ABOUT ARTICLE

Key words: antique period, Khorezm, settlements, Кой-Крылган-Kala, Toprak-Kala, Kalalyk-Kyr-2, blacksmith's workshop, copper smelting workshop, crucible, jewelry, bronze casting, artistic metal products, decorative items, weaponry, weapons.

Received: 30.05.25

Accepted: 01.06.25

Published: 03.06.25

Abstract: The article examines the development of metalworking crafts in Khorezm during the ancient period based on archaeological materials. During this period, blacksmithing, weaponry, bronze casting, and jewelry production products were widespread at monuments such as Qo'yqirilgan-qal'a, Toproqqal'a, Qal'aliq-qir-2, and Elharas. The discovered ceramic nozzles, casting molds, workshops, and furnaces recorded at the mentioned sites supplement the information about the production process.

The diversity of assortments and types, as well as the high quality and significant quantity of metal products found in ancient monuments, testify to the high level of metalworking development in Khorezm during that period.

ХОРАЗМНИНГ АНТИК ДАВРДАГИ МЕТАЛЛСОЗЛИК ХУНАРМАНДЧИЛИГИ

Бахит Қурбонбоевич Турганов

тарих фанлари номзоди

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти доценти

Тазагул Тўхтарбоевна Даубаева

ассистент ўқитувчиси

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: Антик давр, Хоразм, қалъалар, Қўйқирилган қалъа, Тупрок қалъа, Қалалиқир-2, темирчилик устахонаси, мис эритиш устахонаси, тигель, заргарлик, бронзадан буюмлар қўйиш, бадий металл буюмлар, безак буюмлари, куролсозлик, курол-аслаҳалар.

Аннотация: Мақолада Хоразмнинг антик даврдаги металлсозлик хунармандчилиги археологик материаллар асосида ўрганилди. Бу даврда Қўйқирилган қалъа, Тупрок қалъа, Қалъалиқир, Елхорас ёдгорликларида темирчилик, куролсозлик, бронза қўйиш ва заргарлик соҳалари томонидан ишлаб чиқарилган хилма-хил маҳсулотлар кенг тарқалган. Ушбу қалъаларидан топилган сопол бурун, қолип, устахона ва ўчоқлар металлсозлик соҳаларидаги ишлаб чиқариш жараёни билан боғлиқ бўлган маълумотларни тўлиқтиради.

Антик давр ёдгорликларидаги металл буюмлар шакл ва турлари хилма-хиллиги, сифати ва миқдори металлсозлик соҳаларида маҳсулот ишлаб чиқариш янги тараққиёт босқичига кўтарилганлигидан далолат беради.

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ РЕМЕСЛО ХОРЕЗМА В АНТИЧНЫЙ ПЕРИОД

Бахыт Курбанбаевич Турганов

Доцент, кандидат исторических наук

Нукусского государственного педагогического института имени Ажинияза

Тазагул Тохтарбаевна Даубаева

ассистент преподавателя

Нукусского государственного педагогического института имени Ажинияза

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: античный период, Хорезм, городища, Кой-Крылган-кала, Топрак-кала, Калалык-кыр-2, кузнечная мастерская, медеплавильная мастерская, тигель, ювелирное дело, бронзолитейное производство, художественные металлические изделия, декоративные предметы, оружейное дело, вооружение.

Аннотация: В статье на основе археологических материалов рассматривается развитие металлообрабатывающего ремесла Хорезма в античный период. В это время на таких памятниках, как Кой-Крылган-кала, Топрак-кала, Калалык-кыр-2 и Елхарас, были широко распространены изделия кузнечного, оружейного, бронзолитейного и ювелирного производств.

Обнаруженные на этих памятниках литейные формы, тигли, глиняные сопли, мастерские и плавильные печи дополняют представление о производственном процессе. Разнообразие форм и видов, а также высокое качество и значительное количество металлических изделий, найденных на памятниках античного

времени, свидетельствуют о высоком уровне развития металлообработки в Хорезме того периода.

В античный период в Хорезме развивались процессы урбанизации, ремесленного производства и земледельческой культуры. В этот период не только увеличивается количество городищ, но и появляются крупные города, такие как Акчахан-кала (56 га), Базар-кала (32 га), Хива (26 га), Калалыкир-2.

Городище Джигербент, Капарас, Елхарас и Садвар превращаются в центры торговли и ремесел. Археологические исследования свидетельствуют о развитии ремесленного производства как в городищах, так и в сельских поселениях данного периода. В частности, на таких памятниках, как Кой-Кырылган-кала, Топрак-кала, Капарас, Калалыкир и Елхарас, а также в ряде сельских поселений, были широко распространены изделия, относящиеся к кузнечному делу, оружейному производству и бронзовому литью. Тем не менее, металлообрабатывающее ремесло Хорезма этого периода остаётся одной из наименее изученных тем.

Металлические изделия, относящиеся к ювелирному, кузнечному и оружейному производствам, были широко распространены на городище Кой-Крылган-кала, относящемся к античному периоду [5, 132–161]. Среди находок - бронзовые зеркала, подвески, кольца, серьги, щипцы, вставные украшения, колокольчики, ленты из золотой фольги, стержни и кольца, что свидетельствует о высоком спросе населения на продукцию металлообрабатывающего производства [5, 147–156, 160–161]. Ювелирные и декоративные предметы изготавливались из бронзы, свинца, железа и золота.

В частности, железные кольца с городища датируются V–IV веками до н.э., а бронзовые кольца – IV–II веками до н.э. Основная часть ювелирных и декоративных изделий относится к IV–II векам до н.э., а также к I веку до н.э. и I веку н.э.

Предметы вооружения в Кой-Крылган-кале встречаются сравнительно редко: найдены лишь отдельные бронзовые и железные наконечники стрел, костяные накладки сложного лука, а также многочисленные каменные ядра.

Зато кузнечные изделия представлены значительно шире. В Кой-Крылган-кале обнаружены разнообразные типы ножей, орудия типа пробойника, длинный четырёхгранный железный стержень с заострённым концом, щипчики-пинцет, крючки, кольца и другие предметы, назначение которых пока не установлено [5, 158–160, рис. 63]. Средняя длина ножей составляет 8–12 см. Железные щипцы, найденные на памятнике, имеют следующие размеры: длина - 8,2 см, ширина - 2 см, толщина - 0,4 см.

Хотя кузнечная мастерская в Кой-Крылган-кале не была выявлена, в ряде помещений были обнаружены обломки железных изделий в сильно окисленном состоянии, не поддающиеся точной идентификации, а также куски кричного железа и железного шлака [5, 160]. На городище найдены керамические сопла и формы, использовавшиеся для нагнетания воздуха в производственные очаги, что позволяет предположить наличие кузнечного производства, поскольку такие элементы являлись важной частью инвентаря кузнечной мастерской.

Металлические изделия из Топрак-калы являются одними из наиболее характерных для памятников античного периода [8, 101–115, 120–122; рис. 50, 53, 54, 59]. На памятнике были найдены оружейные и кузнечные изделия, включая наконечники стрел, ножи, железные обшивки крепостных ворот, лезвийное оружие и железные предметы неизвестного назначения. Среди изделий бронзолитейных мастеров, а также изделий медной и ювелирной промышленности зафиксированы такие предметы, как медные ложки, серебряные кувшины, бронзовые зеркала, серьги, кольца, подвески, пряжки и детали ремней. В частности, часто встречаются мелкие вставные украшения из бронзы. Из золочёной фольги на памятнике изготовлены пальметты с бронзовым основанием, овальные накладки и каплевидные подвески, что свидетельствует о развитии производства золотых изделий в ювелирной отрасли. Во дворце Топрак-калы была обнаружена оружейная мастерская, где найдены сложносоставной лук, фрагменты колчана, пластинка от панциря, наконечники копий и стрел [8, 216–222; рис. 88–89].

Г. Ходжаниязов отмечает, что в античный период в Хорезме было налажено производство хорезмийских вариантов чешуйчатых и пластинчатых доспехов [9, 95–104]. Изображения бронированных всадников на керамических сосудах из Кой-Кырылган-кала, Топрак-кала и Джанбас-кала свидетельствуют о том, что оружейники освоили производство защитного доспехов [5, 203; рис. 75.3].

Особенно поражает разнообразие и обилие художественных металлических изделий, обнаруженных во дворце Топрак-кала. Среди находок - полусферические бронзовые подвески, золотая фольга, серьги и подвески, небольшие золотые диски, кулоны, бронзовые колокольчики, обработанные позолотой, кольца, булавки, бронзовые зеркала, небольшие бронзовые ножи, 80 железных гвоздей, бронзовая маска, покрытая позолотой, а также неидентифицированные серебряные предметы [3, 226–229; Рис. 90]. Эти артефакты датируются II–III веками н. э.

В комнатах 90, 92 и 37 дворца Топрак-кала были найдены 40 бронзовых и 90 стеклянных пластин. Эти находки свидетельствуют о развитом производстве кафтанов и

поясов, а также о декоративной отделке с использованием бронзовых и стеклянных пластин. Кроме того, во дворце Топрак-кала были обнаружены керамические сопла (использовавшиеся для нагнетания воздуха в кузнечные печи) и литейные формы [8, 216–220].

На основе археологических материалов можно утверждать, что в античный период население Кой-Крылган-калы и Топрак-калы испытывало высокий спрос на продукцию металлообработки. Качество и разнообразие керамических сопел, форм, орудий труда, оружия, ювелирных и декоративных изделий, найденных на этих памятниках, свидетельствуют о высоком уровне развития кузнечного, оружейного, ювелирного и других ремёсел [5, 147–161; 8, 216–227]. В Топрак-кале работали ремесленники, специализировавшиеся на изготовлении золотых и серебряных изделий.

В древности городища Елхарас и Капарас также являлись важными центрами торговли и ремесленного производства. М. Г. Воробьёвой были изучены особенности, хронология и аналогии металлических предметов из городища Капарас [4, с. 214–240; рис. 81]. Металлические изделия с памятника подразделяются на отделочные и декоративные предметы (булавки, щипцы, бронзовые накладки, свинцовые стержни, зеркала, кольца, браслеты), предметы домашнего обихода (ножи, медные ложки), а также наконечники стрел. В городище была обнаружена оружейная мастерская, в которой найдены костяные накладки полуфабрикатного сложного лука и железные наконечники стрел. Последние датируются III–IV веками н. э.

Исследования памятника Калалыкир-2 античного периода имеют важное значение для дополнения сведений о мастерских, связанных с металлообрабатывающими отраслями [6, 140–154]. Памятник датируется IV–II вв. до н. э. Несмотря на наличие религиозного центра в этот период, были выявлены следы металлообрабатывающих мастерских, функционировавших во время строительства. После завершения строительных работ деятельность этих мастерских прекратилась.

В Калалыкире-2 (IV–I вв. до н. э.) были обнаружены мастерская по литью бронзовых изделий, кузнечный очаг, тигли, керамические сопла, а также остатки крицы и шлака. Бронзолитейные работы на памятнике осуществлялись в двух очагах, расположенных недалеко от центра храма, вблизи материкового слоя [6, 148]. Один из очагов представлял собой круглую яму диаметром около 40 см и глубиной до 30 см. Его стенки были сильно обожжены, в некоторых местах разрушены. В центре очага находилось ещё одно углубление меньшего диаметра.

Второй очаг сохранился плохо, верхний диаметр составляет 40 см. Его стены выполнены из глины. Рядом с очагом обнаружены несколько углублений глубиной 30–40 см, в которых встречается большое количество фрагментов керамических тиглей. Толщина их стенок составляет 3–4 см. Отмечены медные отливки и некоторые кусочки меди. В одном из углублений найден небольшой медный слиток с разорванными овальными краями диаметром 3,5–4 см и толщиной 1 см.

Тигли на памятнике цилиндрической формы, высотой 30–35 см и диаметром 15–20 см. Они покрыты выпуклыми крышками с отверстиями в центре и по бокам [6, 148–151].

Специалисты отмечают, что плавка окисленной меди в тигле небольшой медеплавильной мастерской Калалыкира 2 осуществлялась при накоплении медного сплава в нижней части тигля, установленного в печи. При этом плавка проводилась при температуре около 450 °C [2,14].

Можно предположить, бронзолитейная мастерская работала на основе использования полуфабрикатов. Плавление в тигле осуществлялось путём подачи потока воздуха. Аналогичный способ выплавки полуфабрикатов применялся на стоянках степной культуры Донецкого бассейна, относящихся к более раннему периоду. Там медная руда выплавлялась в небольших кольцеобразных печах из песчаника, в центральных круглых углублениях которых устанавливались тигли. Очаги заполнялись углём. После завершения плавки тигельные котлы разбивались, и из них извлекались медные слитки.

Помимо бронзолитейной мастерской, на территории городища Калалыгыр-2 были выявлены следы кузнечного производства. Вблизи храма было раскопано несколько крупных круглых полуземлянок глубиной до 1 м, в заполнении которых зафиксированы нижние части двух вертикальных очагов. Были также очищены отверстия керамических труб (рёбер), поднимавшихся вертикально от нижней части круглой печи к утраченному верхнему элементу конструкции. Фрагменты керамического сопла обнаружены в здании, расположенном рядом с одним из очагов. В верхней части полуземлянок сохранились следы термического воздействия.

По-видимому, в конструкции кузнечного очага была обеспечена вертикальная подача воздуха, предположительно с использованием мехов. В верхней, «огненной» части очага осуществлялся нагрев металлических заготовок (железных щеп), из которых впоследствии изготавливались изделия. В прилегающих углублениях зафиксированы скопления фрагментов губчатого железного шлака [6, 148–152; Рис. 4.1–4].

Представляется возможным, что в верхней части очага осуществлял работу кузнец, тогда как в нижнем полуподвальном помещении находился его помощник или ученик.

Известно, что в древних кузнечных мастерских применялся приём закалки: сосуд (хум), наполненный водой, закапывали в землю и использовали для охлаждения изделий после нагрева [6, 148].

На основании археологических данных был составлен план кузнечной и бронзолитейной мастерских, обнаруженных на территории памятника. Кроме того, на основе этнографических материалов была выполнена реконструкция кузнечной мастерской.

Все производственные комплексы раннего периода на территории Калалыгыр-2 функционировали исключительно в процессе строительства городища. После завершения строительных работ очаги были вырублены, а полуподвалы засыпаны отходами производственной деятельности.

В античный период ремесленные мастерские бронзолитейщиков и кузнецов существовали не только в городах и их окрестностях, но и в сельских поселениях. Так, на холмах Таримкая и Тузкыр, расположенных вблизи притоков реки Даудан (IV–II вв. до н. э.), а также в сельских поселениях Нурумского оазиса функционировали производственные центры [7, 13–37].

В этот период ремесленники проживали и осуществляли свою деятельность в районах Кухна-Уаз и Калалыгыр-2, расположенных в пределах Сарыкамышской впадины.

В оазисе Нурум, расположенном недалеко от крепости Гауир-кала, относящейся к античному периоду в пределах Хорезма, находилось развитое отраслевое ремесленное поселение. Здесь было зафиксировано более 40 гончарных печей, а также обнаружены следы бронзолитейного и кузнечного ремёсел [1, 72]. В частности, в кургане № 15 Нурумского оазиса (I в. н. э.) наряду с жилыми постройками была исследована конструкция кузнечной печи. Печь имела прямоугольную форму (75 × 80 см) и была выложена из сырцового кирпича; внешняя часть была укреплена глиняной обмазкой. В нижней части конструкции, между кирпичами, в двух местах были оставлены отверстия, предположительно служившие для подачи воздуха.

Вооружение Хорезма в античный период являлось предметом исследований в трудах С. П. Толстова, М. Мамбетуллаева, Г. Ходжаниязова, а также ряда других отечественных и зарубежных учёных [9, 95–104]. В выводах этих исследований подчёркивается высокий уровень развития металлообработки и оружейного производства в Хорезме данного исторического периода.

Кроме того, археологические находки, выявленные на памятниках кочевников в бассейне Сарыкамыша и на плато Устюрт, существенно дополняют сведения о продукции, изготавливаемой в рамках древней оружейной индустрии регионов Приаралья и Хорезма.

В заключение следует отметить, что в городищах и сельских поселениях античного Хорезма в основном функционировали индивидуальные мастерские бронзолитейного и кузнечного ремесел. Тем не менее, качество и количество металлических изделий, обнаруженных в археологических памятниках, свидетельствуют о высоком уровне развития кузнечного, оружейного, бронзолитейного и ювелирного производств в данный исторический период.

Именно в этот период в металлообрабатывающих отраслях наблюдается расширение ассортимента производимой продукции. Хорезмские мастера, помимо традиционной обработки железа, меди и бронзы, демонстрировали высокую квалификацию в работе с благородными и редкими металлами — золотом, серебром, оловом и свинцом.

Уже в III–II веках до н.э. серебряная посуда, изготовленная в Хорезме, экспортировалась в Приуралье. Керамические сопла, литейные формы, тигли и производственные печи, обнаруженные в Калалыгыр-2, Топрак-кале и Койкрылган-кале, существенно обогащают представления о структуре и функционировании металлообрабатывающих мастерских того времени.

Список использованной литературы:

1. Болелов С. Гончарство древнего Хорезма: формы организации ремесла (VI в. до н.э.– IV в. н.э.) // Этнографическое обозрение. 1997. №2. – С.63-75.
2. Болелов С.Б. Ранний этап становления ремесленного производства на территории Хорезма (Вторая половина I тыс. до н.э.)//Приаралья на перекрестке культур. – Самарканд. 2013. - С. 5-19.
3. Городище Топрак-кала (раскопки 1965-1975 гг.)// ТХАЭЭ. XIV. –М.: Наука, 1984. – 304 с.
4. Древности Южного Хорезма // Тр. ХАЭЭ. XVI. М.: Наука, 1991. - 290 с.
5. Кой–Крылган–кала – памятник культуры древнего Хорезма IV в. до н.э. – IV в.н.э. // ТХАЭЭ. – М.: Наука. 1967. Т. V. – 348 с.
6. Калалы-Гыр 2. Культовый центр в Древнем Хорезме IV–II вв. до н.э. // Отв.ред. Б.И. Вайнберг – М.: Восточная литература, 2004. – 286 с.
7. Неразик Е.Е. Сельское жилище в Хорезме (I-XIV вв.). Из истории жилища и семьи. Археолого-этнографические очерки. -М.: Наука., 1976.- 256 с.
8. Топрак-Кала-Дворец // ТХАЭЭ. XII. – М.: Наука, 1981. – 303 с.: илл

9. Ходжаниязов Ғ. Қадимги Хоразм мудофаа иншоотлари. – Т.: О‘zbekiston, 2007. – 216 б.
10. Турганов Б.К., Алламбергенов С.К. Роль металлических предметов в изучении средневековых культурно–экономических связей Хорезма// Международный научный журнал «Символ науки». ISSN 2410–700X. – № 5 / 2021. –С.48–54.
11. Турганов Б.К., Даубаева Т.Т. Бронзовые зеркала Хорезма в период Золотой Орды// Международный научный журнал «Символ науки». ISSN 2410–700X. –№1/1. 2022.–С.23–29.
12. Турганов Б., Nurillaev J. Хоразмнинг архаик ва антик давр мураккаб камонлари// Междисциплинарный электронный научный журнал «Общество и инновации». Том 4 –№ 6 (2023): – Б.9-15.[https://inscience.uz/index.php/socinov/ index](https://inscience.uz/index.php/socinov/index) DOI: [https:// doi. org/ 10.47689/ 2181–1415–vol4–iss6–pp9–15](https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol4-iss6-pp9-15)