

УДК 902

МРНТИ 03.41.01

DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.97(1).19

Шаймуханова Д.С., Жуматаев Р.С.

**Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
г. Алматы, 050000, Республика Казахстан**

E-mail: didara_93@list.ru; zhumatayevr@gmail.com

ИЗУЧЕНИЕ КЕРАМИКИ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА В ПЕРИОД 1991-2023 ГГ.

Аннотация. Данная работа представляет собой полусистематический обзор литературных источников посвященные керамике эпохи бронзы Казахстана. Оцениваются работы как отечественных, так и зарубежных специалистов, что позволяет провести сравнительный анализ в подходах к керамике как объекту исследования и их интерпретацию. В результате обзора были проанализированы современные работы, опубликованные в период с 1991 по 2023 года.

Анализ позволил выявить общие проблемы и тенденций, а также обобщить достигнутые результаты в изучении керамики. Была подчеркнута важность междисциплинарных исследований, таких как радиоуглеродный анализ и химический состав глин, которые позволяют более глубоко понять культурный контекст и значение керамических комплексов.

В заключение освещаются достижения и пробелы в нынешнем состоянии изучения керамики эпохи бронзы Казахстана, выявляются основные направления будущих исследований, которые могут привести к более глубокому пониманию культурных и социальных процессов, происходивших в этот период. Таким образом, обзор подчеркивает важность керамики как археологического материала, открывающего новые горизонты в исследовании социальной и культурной истории бронзового века Казахстана, а также формулирует рекомендации для будущих исследований, нацеленных на дальнейшее обогащение знаний о древних этнокультурных общностях региона.

Ключевые слова: Казахстан; эпоха бронзы; археологическая культура; керамика; бронза; петрография; естественнонаучные методы.

Введение

Керамика эпохи бронзы представляет собой ключевой аспект исследования материальной культуры древних обществ, являясь не только отражением технологических достижений своих создателей, но и важным источником информации о социальных, экономических и культурных аспектах жизни людей того времени. Литературный обзор работ по керамическим комплексам этой эпохи позволяет глубже понять эволюцию керамических традиций и их



взаимосвязь с общекультурными процессами, происходившими в разных регионах.

Керамические комплексы древнего Казахстана в значительной степени разнообразны и многослойны. Они охватывают широкий спектр форм и декора. Данное разнообразие технологий производства керамических изделий указывает на наличие различных культурных практик и контактов с соседними территориями.

Научный интерес к керамике эпохи бронзы за последние десятилетия значительно возрос. Появление новых методов исследования, таких как, к примеру, геохимический анализ и компьютерная томография, расширяет горизонты для проведения сравнительных исследований. Литературный обзор существующих работ позволяет выявить ключевые тенденции в изучении керамики, включая методы классификации, проблему интерпретации декоративных элементов и обсуждение производственных технологий.

В данной работе рассматриваются основные достижения в области изучения керамики эпохи бронзы на территории Казахстана, с акцентом на методологические подходы, использованные исследователями, а также на их выводы и интерпретации. Это позволит сформировать более полное представление о значении керамики как культурного индикатора и источника информации о социальных, экономических и культурных процессах, происходивших в древности.

Цели настоящего литературного обзора заключаются в систематизации обширного и содержательного материала, выявлении пробелов в исследовании и формулировании направлений для дальнейших исследований в области археологии. Таким образом, данный обзор не только подводит итоги современных исследований, но и открывает новые перспективы для дальнейшего изучения керамических комплексов эпохи бронзы в Казахстане.

Материалы и методы исследования

Особенностью отечественной академической литературы, посвященной археологическим комплексам, включающим керамический материал, является их региональная спецификация. Так, условно работы можно разделить на исследования по Южному, Северному, Центальному, Западному и Восточному Казахстану. В свою очередь, они подразделяются на исследования, ориентированные на более локальные культурные группы (также так или иначе, направленным на изучение керамики). В результате выделяется ряд работ, где керамика является непосредственным, хотя и второстепенным объектом комплексного исследования. В данном обзоре, в рамках данной категории, будут рассмотрены работы В.В. Ткачева (Западный Казахстан, синташтинская) [1], К.М. Карабаспаковой (Южный Казахстан, выделен буйенский тип, финальная бронза) [2], А.З. Бейсенов, И.В. Ломан (Центральный Казахстан, андроновская, валиковая, донгальская керамики) [3], А.С. Ермолаева (Восточный Казахстан, федоровский и бишкульский типы, САК и БДК) [4] и др. Здесь же можно отметить, что большая часть материала вошедшего в эти исследования была собрана в советский период и все еще требует изучения. К данной категории мы добавили работу Е.Е. Кузьминой, в которой проанализирован обширный материал андроновской



культуры Центральной Евразии (в том числе и Казахстана в целом) [5] и выделены одиннадцать локальных типов.

Следующую группу составляют отдельные академические статьи, где основной акцент (первостепенный) направлен на изучения именно керамического материала. Здесь нами были выделены современные работы И.В. Шевниной [6-10], И.В. Мерца [11], Ж.С. Калиевой [12, 13], С.Ж. Рахимжановой [14], Х.А. Айткула, Д.К. Зикирия [15, 16] и др. Необходимо подчеркнуть, что в данных работах проявляется тенденция к возрастанию роли междисциплинарных исследований.

Кроме того, в отдельную категорию работ были выделены исследования зарубежных специалистов, таких как П.Д. Дюпуа, М. Фрачетти, С. Шода, Е. Ендо и др. [16-21].

Для достижения цели исследования был выполнен полусистематический обзор, позволяющий провести тематический и контент-анализ существующей литературы [22]. Кроме того, применялись общеисторические методы познания, такие как принцип историзма, объективность, синтез и анализ, принцип исторического единства, сравнительно-исторический метод и др. В результате было изучено, как исследования в выбранной области развивались с течением времени, а также какие проблемы затрагивались в зависимости от исследовательских традиций. Тематический анализ позволил выявить повторяющиеся идеи, темы и способы изложения материала в трудах отечественных специалистов.

Результаты исследования и их обсуждение

В работах отечественных исследователей керамический материал выступает одним из индикаторов генезиса, эволюции и трансформации культуры. Французский археолог Валентин Роукс подчеркивает важность фактора преемственности в гончарных традициях, не позволяющих их носителям выйти за рамки культурных представлений. В процессе обучения ученик без эмпирического обоснования (делают это так, потому что так учили) делает это так, потому что это лучше по каким-то символическим, техническим, экономическим или функциональным причинам, или с объяснениями, основанными на вере [23, с. 15]. Развитие такого рода гончарных традиций в Казахстане стало одной из причин формирования двух ветвей – андроновской культурно-исторической общности (федоровская и алакульская) и бегазы-дандыбаевской культуры. Эти выводы были сформированы еще в советской археологической литературе (О.А.Кривцова-Гракова, К.А. Акишев, В.С.Сорокин, А.М. Оразбаев, А.Г. Максимова, Ф.Х. Арсланова, А.Х. Маргулан и др).

В настоящее же время в отдельных регионах Казахстана в условиях открытия и изучения новых, а также переосмысления ранее известных памятников появляются новые интерпретации. Таким образом, в работах В.В.Ткачева, Е.Е. Кузьминой, К.М. Карабаспаковой, А.С. Ермолаевой и др. представлены, как минимум семнадцать культурных типов. В основе данных выводов лежит типологическое обоснование тех или иных технологических и морфологических признаков керамической тары. Если быть конкретным, то данный процесс включает анализ и классификацию по форме, размеру, цвету,



орнаменту и технике нанесения. Как правило, вследствие полученных типологических моделей, помимо выделения новых культурных групп и их типов, формируются представления о формах экономической, социальной и культурной организации древних обществ. В то же время, в бесконечных поисках классификаций, иногда из виду упускается последнее.

Литературный обзор показывает, что изучение гончарных практик сопровождается типологизацией керамических изделий, в первую очередь, по морфологическим признакам. В широком смысле, этот процесс включает визуальную диагностику внешних признаков керамики, т.е. во-первых, выделяются «группы», объединяющие близкие по форме сосуды. Затем происходит деление по «типу», при котором определяются морфологические особенностей внутри «группы» [24]. Здесь отметим, что во многих исследованиях деление на типы, заключается в формальном подборе анализируемых признаков и процедур сравнительного анализа, а также субъективном (интуитивном) выборе вариантов исторической интерпретации данных [25]. По этой причине, классификация керамических памятников напрямую зависит от опыта и выбора исследователя, что в свою очередь может привести к некоторым затруднениям при изучении другими специалистами. В то же время стоит отметить, что к данной проблеме следует добавить и наличие разрозненной терминологии, охватывающей как определение самого понятия «тип», так и наименования функциональных элементов сосудов. Эта проблема уже была подчеркнута в нескольких работах [1, 25, 26].

В рамках данной категории работ, помимо выделения отдельных «типов», осуществлялся поиск взаимосвязей тех или иных признаков. В.В. Ткачев связывает элементы, мотивы и композиции синташтинской культуры с той или иной формой сосуда, используя при этом статистический метод. Кроме того, автор также добавляет в этот ряд технику нанесения декора [1]. Немного другой подход в изучении андроновской исторической общности использует Е.Е.Кузьмина. При исследовании культурных групп (петровской, алакульской, федоровской) она опирается на классификацию С.В. Зотовой, тем самым связывая богатый ковровый орнамент с горшковидной, а простые мотивы с баночной формой сосудов [5]. В работе К.М. Карабаспаковой, в отличие от предыдущих, керамика представлена материалом из могильников [2]. Скорее всего, именно поэтому акцент делается на положении сосуда в могильной яме, в то время как последующая классификация прежде всего связана с его пропорциями и размерами, а также возрастом и полом погребенного, и только потом направлена на исследование других взаимосвязей.

Если типологизация как метод актуален для более обобщающих работ, анализ отдельных академических статей показывает повсеместное обращение к историко-культурному подходу А.А. Бобринского (с использованием бинокулярного микроскопа). Нами были выделены работы следующих специалистов С.Ж. Рахимжановой [14], Ж.С. Калиевой [12, 13], В.Г. Ломана [27, 28], И.В. Мерца [11] и др., как наиболее часто прибегающих к данной методике. Применение этого метода позволяет изучить локальные гончарные традиции, которые выражены в выборе исходного сырья, рецепте формовочной массы,



способах формовки и обработки поверхности и т.д. Вышеприведенными авторами был проведен технико-технологический анализ различных производственных практик на микрорегиональном уровне. Однако, помимо происхождения сосудов и степени технологической изменчивости в производстве керамики, исследователи получили возможность провести аналогии с более отдаленными территориями и обнаружить широкий диапазон взаимодействия культур. К примеру, в результате исследований керамических изделий из саргаринско-алексеевского могильника Каратугай (Центральный Казахстан) В.Г. Ломаном было высказано мнение, что население памятника, проживало в соседстве с населением ирменской культуры [28, с. 117].

Нельзя не отметить, что в комплексных работах А.З. Бейсенова, В.Г. Ломана [3] и Ермолаевой А.С. [4] приведены результаты технико-технологического анализа керамики с поселений Центрального и Восточного Казахстана (соответственно), выполненной в рамках историко-культурного подхода. Информация по каждому этапу сгруппирована и дополнена статистическими данными.

Другой особенностью современных работ по изучению древних гончарных технологий является активное включение в исследовательский процесс методов других наук. Зачастую, в отечественной археологии с этой целью обращаются к петрографическим исследованиям. К сожалению, они проводятся недостаточно часто и в основном связаны с исследованиями И.В. Шевниной [6-9]. По мнению британского археолога-керамиста П. Кьюинна, петрографические данные, полученные в результате изучения древней керамики необходимы в археологическом контексте, чтобы ответить на конкретные вопросы о месте, культуре или периоде, из которых были получены артефакты [29, с. 7]. К примеру, в рамках исследования синташтинской керамики кургана Халвай 3 (Северный Казахстан) И.В. Шевниной было обнаружено, что глина, используемая в качестве исходного сырья, находилась вблизи медного месторождения, которые встречаются только на западе и юге Тургайского региона [6, с. 106]. Однако, это возможно наиболее часто применяемый в практике междисциплинарный метод изучения керамических комплексов бронзового века в Казахстане.

Обращения же к аналитическим методам не так многочисленны. В работе Х.А. Айткула и Д.К. Зикирия был применен метод рентгеновской порошковой дифрактометрии (XRD), позволивший получить данные о составе, технологии обработки, физических свойствах и при этом не «повредить» природе исследуемого объекта [16]. В свою очередь, другие примеры применения методов естественных наук зафиксированы при изучении других исторических периодов. К примеру, к термолюминесценции (ТЛ) при исследовании памятника раннего железного века Орикти (Алматинская область) [30]. Тем не менее, ограничения этих методов в какой-то степени связаны осложнениями, возникающими в ходе исследований. Во-первых, возникают сложности при отборе образцов, так как не все из них подходят для датировки. Для успешного датирования необходимо наличие комплектов образцов со схожими физическими характеристиками, а желательно наличие хотя бы одного образца с хронологической привязкой. Во-вторых, точность датировки определяется уровнем радиации в исследуемой

местности. Если объект перемещается на значительные расстояния или контактирует с другими объектами, имеющими высокий уровень радиации, это может привести к снижению точности полученных результатов [31].

В российской практике есть примеры применения радиоуглеродного анализа при изучении керамического материала [32, с. 117]. Отсутствие этих исследований в Казахстане связано с рядом трудностей. Во-первых, стоит учитывать, что глина сама собой представляет неорганическое соединение, несмотря на то, что в ее состав входят разные органические вещества. Во-вторых, чаще всего органика входящая в состав формовочных масс выгорает в результате обжига [32, с. 117]. В этой связи отечественные специалисты все еще обращаются к методам относительной хронологии. Чаще всего к хронологическим шкалам уже датированных комплексов. Е.Е. Кузнецова при исследовании андроновских памятников отмечает, что использовании этих схем методически оправдано, так как представляют надежно обоснованную систему хронологической классификации памятников степных и лесостепных культур Восточной Европы [5, с. 91]. Во всех вышеприведенных работах, так или иначе, присутствуют примеры аналогий и сравнительного анализа керамических памятников.

К числу проблем современной отечественной археологии, можно добавить слабо разработанные методы 3D-технологий. Поскольку археологи редко находят целые сосуды, обычно они повреждены и разбиты на фрагменты, часто смешанные с другими группами керамики. 3D-оцифровка керамики позволила бы реконструировать и восстановить артефакт СН с недостающими частями. На сегодняшний день в зарубежной практике наиболее используемыми технологиями сохранения керамики являются фотограмметрическое моделирование на основе изображений, моделирование с помощью камер дальнего действия, структурированное световое сканирование и лазерное сканирование на основе триангуляции [33]. Следует принять во внимание тот факт, что каждый аналитический метод обладает как преимуществами, так и ограничениями, поэтому для понимания полученных результатов необходимо широкое видение.

В результате обзора была выделена третья категория литературы, к которой были отнесены совместные исследования зарубежных специалистов. Некоторые из них проводились коллективно с отечественными специалистами. Характерной особенностью этих исследований является обращение к экспериментальным (методы снятия слепков) и аналитическим методам (SEM (Scanning Electron Microscopy), GC–MS (газовая хроматография/масс-спектрометрия и др.) с целью выявления сведений 1) об образе жизни, рационе питания и кулинарных практиках; 2) о палеоэкономике; 3) о миграциях и контактах древнего населения и многом др. Можно отметить, что данные работы носят локальный характер, так как в большинстве направлены на изучения памятников Жетысу и связаны с именами П.Д. Дюпуа, М. Фрачетти и др. [17-19, 21]. Особого внимания здесь заслуживает диссертация П.Д. Дюпуа, посвященная развитию гончарных технологий Жетысу. Помимо истории изучения и описания керамического материала, здесь представлены результаты археометрического (нейтронной активации и цифровой рентгенографии) анализа, которые информируют нас о



химической природе глины, структурных и минералогических особенностях сосудов, методах приготовления пасты и различных подходах к строительству сосудов. Наряду с этим автор проводит анализ технологического стиля гончаров региона, который дает возможность раскрыть множество моментов о том, как изготавливались горшки в этих древних общинах, а также о практических контекстах ремесленного производства и взаимодействия в долгосрочной перспективе [17].

Тем не менее, существуют примеры исследований и других регионов. В коллективной работе А.Т. Толеубаева и зарубежных специалистов были проанализированы фрагменты керамики с памятников Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Полученные выводы строились на результатах новых аналитических методов нейтроной томографии и рамановской спектроскопии. Уникальные свойства нейтронов открывают такие возможности для изучения древних городов и их цивилизаций, которые не всегда доступны при использовании иных методов. Полученные экспериментальные данные позволяют сделать предположение о рецептах формовочных масс для древнего гончарного ремесла разных эпох Казахстана, а также выявить уровень развития этого ремесла в конкретный хронологический период [34].

Заключение

В заключение, проведенный обзор литературных источников, посвященных керамике эпохи бронзы Казахстана, выявил значимый прогресс в изучении данного материала с 1991 по 2023 годы. Сравнительный анализ работ отечественных и зарубежных исследователей позволил определить как общие проблемы и тенденции в подходах к исследованию керамических комплексов, так и актуальные достижения в этой области. Включение междисциплинарных подходов в исследовательский процесс, подчеркивают важность интеграции естественнонаучных методов в гуманитарные исследования, что открывает новые горизонты для понимания культурного контекста и социально-экономических процессов, протекавших в бронзовом веке.

Обзор также освещает существующие пробелы в знаниях и подчеркивает необходимость дальнейших исследований для углубленного понимания культурных и социальных процессов, которые происходили в бронзовом веке Казахстана. Рекомендуются продолжать изучение керамических комплексов с акцентом на интеграцию различных дисциплин, что позволит обогатить современные представления о древних цивилизациях региона и их взаимодействии.

Таким образом, работа подчеркивает важность керамики как ключевого археологического материала, который открывает новые горизонты для исследования социальной и культурной истории эпохи бронзы в Казахстане.

Благодарности

Статья выполнена в рамках реализации проекта BR10164131 «Памятники древности предгорий Тарбагатай и Шиликтинской долины».



ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ткачев В.В. Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы: монография. Актобе: Актюбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2007. – 384 с.
- [2] Карабаспакова К.М. Жетысу и Южный Казахстан в эпоху бронзы. – Алматы. – 2011. – 220 с.
- [3] Бейсенов А.З., Ломан В.Г. Древние поселения Центрального Казахстана. – Алматы: Инжу-Маржан. – 2009. – 264 с.
- [4] Ермолаева А.С. Памятники предгорной зоны Казахского Алтая (эпоха бронзы-раннее железо). Алматы. – 2012. – 238 с.
- [5] Кузьмина Е. Е. Классификация и периодизация памятников андроновской культурной общности: монография. Актобе: ПринтА. – 2008. – 358 с.
- [6] Шевнина И.В. Техничко-технологический анализ синташтинской керамики кургана Халвай 3 // Самарский научный вестник. 2015. – №4 (13). – С. 105-112.
- [7] Шевнина И.В., Лошакова Т.Н. Петрографическое исследование керамики с поселения Токсанбай // Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6. – № 3 (20). – С. 216-222.
- [8] Шевнина И.В. Керамический комплекс неолитической стоянки Екидин 24 // СибСкрипт. – 2019. – №1 (77). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keramicheskii-kompleks-neoliticheskoy-stoyanki-ekidin-24> (дата обращения: 10.07.2024).
- [9] Шевнина И. В. Керамика боборыкинского облика Тургая // Поволжская археология. – 2022. – №3 (41). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keramika-boborykinskogo-oblika-turgaya> (дата обращения: 13.07.2024).
- [10] Бейсенов А.З., Шевнина И. В. Поселения сакского времени Центрального Казахстана: новые результаты исследования состава керамики // Вестник Дагестанского научного центра. – 2022. – № 86. – С.23-32.
- [11] Мерц И.В. Одино-крохалевский тип керамики Восточного Казахстана (к постановке проблемы) // СНВ. – 2021. – Т.10. – №4. – С. 143-148.
- [12] Калиева Ж.С. Общая характеристика керамики из поселений эпохи бронзы Жезказган-Улытауского региона // Қазақстан археологиясы. – 2022. – № 2 (16). – С.121-135.
- [13] Ермолаева А.С., Калиева Ж.С., Дубягина Е.В. Культурная атрибуция жилища-мастерской на поселении Талдысай на основе анализа керамики // Самарский научный вестник. – 2018. – Т. 7. – №3. – С. 269-275. DOI: <https://doi.org/10.17816/snv201873219>
- [14] Рахимжанова С. Ж. Технологический анализ керамики эпохи ранней бронзы поселения Шауке 1 // СНВ. – 2017. – №2 (19). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskii-analiz-keramiki-epohi-ranney-bronzy-poseleniya-shauke-1> (дата обращения: 13.08.2024).
- [15] Айтқұл Х.А. Қола дәуіріндегі Жетісу тұрғындарының қыш ыдыстары (Рахат археологиялық кешенінде жүргізілген далалық зерттеулер негізінде) /



Мухтарова Г.Р., Зікірія Д.Қ., Төлемісова Д.Қ. // *Bulletin of history*. – 2022. – №4 (107). – Б. 189-196.

[16] Zikiriya D., Aytkul H. East Kazakhstan in the bronze age (based on the collections of the Bronze Age of the Fund of the State Central Museum of the Republic of Kazakhstan). *New Era international journal of interdisciplinary social researches*. 2022. – 7(16). – P. 194–204. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.744354>

[17] Dupuy P.D. *Bronze Age Potters in Regional Context: Long-Term Development of Ceramic Technology in the Eastern Eurasian Steppe Zone*. – Dissertation of Doctor of Philosophy. Washington University. – 2014. – 523 p.

[18] Dupuy P.D., Frachetti M. Bronze Age textile evidence in ceramic impressions: weaving and pottery technology among mobile pastoralists of central Eurasia // *Antiquity*. Cambridge University Press. – 2012. – V. 86 (332). – P. 368-382.

[19] Goryachev, A., Frachetti, M. D. Traditions of Settlement in Bronze Age Zhetysu (Kazakhstan) // *Kazakhstan Archeology*. – 2022. – №2 (16). – P. 24-56.

[20] Murakami N. Lipid residues in ancient pastoralist pottery from Kazakhstan reveal regional differences in cooking practices / Onggaruly A., Rakhimzhanova S., Standall E., Talbot H., Lucquin A., Suzuki M., Karimagambetov A., Nuskabay A., Nam S.W. // *Front. Ecol. Evol.* – 2022. – 10. 1032637. – P. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.1032637>

[21] Endo E. Pottery Impressions Reveal Earlier Westward Dispersal of Foxtail Millet in Inner Asian Mountain Corridor / Shoda S., Frachetti M., Kaliyeva Z., Kiyasbek G., Zhuniskhanov A., Liu X., Dupuy P.D. // *Agronomy*. – 2023. – 13. 1706. Available at: – URL: <https://www.mdpi.com/2073-4395/13/7/1706> (accessed: 15.08.2024).

[22] Snyder H. Literature Review as a Research Methodology An Overview and Guidelines. // *Journal of Business Research*. – 2019. – 104. – P 333-339.

[23] Roux V. *Ceramics and Society: A Technological Approach to Archaeological Assemblages*. – Cham, Switzerland: Springer, 2019. – 329 p.

[24] Городцов В.А. Русская доисторическая керамика. // Труды 11 Археологического съезда в Киеве. – 1901. – Т.1. – С. 576-672.

[25] Цетлин Ю.Б. Об общем подходе и методике системного изучения форм сосудов // *Формы глиняных сосудов как объект изучения. Историко-культурный подход*. – М.: ИА РАН. – 2018. – С.124-179.

[26] Клейн Л.С. Археологическая типология // Л.: ЛФ ЦЭНДИСИ. ЛНИАО. 1991. 448 с.

[27] Ломан В.Г. Каратугай – могильник финальной бронзы // *Теория и практика археологических исследований*. – 2019. – № 2(26). – С.131-152.

[28] Ломан В.Г. Керамика саргаринско-алексеевского могильника Каратугай // *Теория и практика археологических исследований*. – 2019. – № 2(27). – С.113-123.

[29] Quinn P.S. *Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. – Archaeopress, Oxford. – 2013. – 260 p.

[30] Бахадур А.М. Термолюминесцентный и рентгенофазовый методы в датировании керамики из археологических раскопок памятника Орикти



(Алматинская область) / Н.Л. Алукер, Г.Т. Бексеитов, Е.Б. Оспанов, Б.М. Уралбеков // Вестник КазНУ. Серия химическая. – 2020. – № 3. – С. 4-10.

[31] Алукер Н.Л., Комарова Я.М. Методика датирования археологической керамики с использованием термолюминесцентного анализа // Вестник КемГУ. Химия. – 2008. – № 2. – С. 211-214.

[32] Кулькова М.А. Радиоуглеродное датирование древней керамики // Самарский научный вестник. – 2014. – № 3(8). – С.115-122.

[33] Angelo L.D., Stefano P.D., Guardiani E. A review of computer-based methods for classification and reconstruction of 3D high-density scanned archaeological pottery // Journal of Cultural Heritage. – 2022. – V. 56. – P. 10-24.

[34] Bakirov B. A Non-destructive neutron structural studies of ancient ceramic fragments of the cultural heritage of the Republic of Kazakhstan / Zhomartova A. Zh. Kichanov S. E., Zhumatayev R. S., Toleubayev A. T., Nazarov, K. M. // Eurasian Journal of Physics and Functional Materials. – 2022. – V. 6: No. 1, Article 6. – P. 56-70. DOI: <https://doi.org/10.32523/ejpfm.2022060106>

REFERENCES

[1] Tkacheva V.V. Stepi YUzhnogo Priural'ya i Zapadnogo Kazakhstana na rubezhe epoch srednej i pozdnej bronzy: monografiya. Aktobe: Aktyubinskij oblastnoj centr istorii, etnografii i arheologii. – 2007. – 384 p. [in Russian]

[2] Karabaspakova K.M. ZHetysu i YUzhnyj Kazahstan v epochu bronzy. Almaty. – 2011. – 220 p. [in Russian]

[3] Beisenov A.Z., Loman V.G. Drevnie poseleniya Central'nogo Kazakhstana. – Almaty: Inzhu-Marzhan. – 2009. – 264 p. [in Russian]

[4] Ermolaeva A.S. Pamyatniki predgornoj zony Kazahskogo Altaya (epocha bronzy-rannee zhelezo). – Almaty. – 2012. – 238 p. [in Russian]

[5] Kuz'mina E.E. Klassifikaciya i periodizaciya pamyatnikov andronovskoj kul'turnoj obshchnosti: monografiya. – Aktobe: Print A. – 2008. – 358 p. [in Russian]

[6] SHEvnina I.V. Tekhniko-tekhnologicheskij analiz sintashtinskoj keramiki kurgana Halvaj 3 // Samarskij nauchnyj vestnik. – 2015. – №4 (13). – P. 105-112. [in Russian]

[7] SHEvnina I. V., Loshakova T. N. Petrograficheskoe issledovanie keramiki s poseleniya Toksanbaj // Samarskij nauchnyj vestnik. – 2017. – V. 6. – № 3 (20). – P. 216-222. [in Russian]

[8] SHEvnina I.V. Keramicheskij kompleks neoliticheskoy stoyanki Ekidin 24 // SibSkript. – 2019. – №1 (77). Available at: – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keramicheskij-kompleks-neoliticheskoy-stoyanki-ekidin-24> (accessed: 10.07.2024). [in Russian]

[9] SHEvnina I. V. Keramika boborykinskogo oblika Turgaya // Povolzhskaya arheologiya. – 2022. – №3 (41). Available at: – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keramika-boborykinskogo-oblika-turgaya> (accessed: 13.07.2024). [in Russian]



- [10] Beisenov A.Z., Shevnina I. V. Poseleniya saksogo vremeni Central'nogo Kazakhstan: novye rezul'taty issledovaniya sostava keramiki // Vestnik Dagestanskogo nauchnogo centra. – 2022. – № 86. – P. 23-32. [in Russian]
- [11] Merc I.V. Odino-krohalevskij tip keramiki Vostochnogo Kazakhstan (k postanovke problemy). Samarskij nauchnyj vestnik. – 2021. – V.10. – №4. – P. 143-148. [in Russian]
- [12] Kalieva ZH.S. Obshchaya harakteristika keramiki iz poselenij epohi bronzы Zhezkazgan-Ulytauskogo regiona // Kazakstan arheologiyasy. – 2022. – № 2 (16). – P. 121-135. [in Russian]
- [13] Ermolaeva A.S., Kalieva ZH.S., Dubyagina E.V. Kul'turnaya atribuciya zhilishcha-masterskoj na poselenii Taldysaj na osnove analiza keramiki // Samarskij nauchnyj vestnik. – 2018. – V. 7. – №3. – P. 269-275. DOI: <https://doi.org/10.17816/snv201873219>. [in Russian]
- [14] Rahimzhanova S. ZH. Tekhnologicheskij analiz keramiki epohi rannej bronzы poseleniya SHauke 1 // SNV. – 2017. – №2(19). Available at: – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskij-analiz-keramiki-epohi-rannej-bronzы-poseleniya-shauke-1> (accessed: 13.08.2024). [in Russian]
- [15] Aitqūl H.A. Qola дәуіріндегі Жетісу тұрғындарының қыс ыдыстары (Раһат археологиялық кешенінде жүргізілген далалық зерттеулер негізінде) / Muhtarova G.R., Zikiriya D.Q., Tölemisova D.Q. // Bulletin of history. – 2022. – №4 (107). – P. 189-196. [in Kazakh]
- [16] Zikiriya D., Aytkul H. East Kazakhstan in the bronze age (based on the collections of the Bronze Age of the Fund of the State Central Museum of the Republic of Kazakhstan). New Era international journal of interdisciplinary social researches. – 2022. – №7(16). – P. 194–204. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.744354>
- [17] Dupuy P.D. Bronze Age Potters in Regional Context: Long-Term Development of Ceramic Technology in the Eastern Eurasian Steppe Zone. – Dissertation of Doctor of Philosophy. – Washington University. – 2014. – 523 p.
- [18] Dupuy, P.D., Frachetti, M. Bronze Age textile evidence in ceramic impressions: weaving and pottery technology among mobile pastoralists of central Eurasia // Antiquity. Cambridge University Press. – 2012. – V.86 (332). – P. 368-382.
- [19] Goryachev, A., Frachetti, M. D. Traditions of Settlement in Bronze Age Zhetysu (Kazakhstan) // Kazakhstan Archeology. – 2022. – №2 (16). – P. 24-56.
- [20] Murakami N. Lipid residues in ancient pastoralist pottery from Kazakhstan reveal regional differences in cooking practices / Onggaruly A., Rakhimzhanova S., Standall E., Talbot H., Lucquin A., Suzuki M., Karimagambetov A., Nuskabay A., Nam S.W. // Front. Ecol. Evol. – 2022. – 10. 1032637. – P. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.1032637>
- [21] Endo E. Pottery Impressions Reveal Earlier Westward Dispersal of Foxtail Millet in Inner Asian Mountain Corridor / Shoda S., Frachetti M., Kaliyeva Z., Kiyasbek G., Zhuniskhanov A., Liu X., Dupuy P.D. Agronomy. – 2023. – 13. 1706. Available at: – URL: <https://www.mdpi.com/2073-4395/13/7/1706> (accessed: 15.08.2024).
- [22] Snyder H. Literature Review as a Research Methodology An Overview and Guidelines // Journal of Business Research. – 2019. – 104. – P 333-339.

- [23] Roux V. *Ceramics and Society: A Technological Approach to Archaeological Assemblages*. – Cham, Switzerland: Springer. – 2019. – 329 p.
- [24] Gorodcov V.A. *Russkaya doistoricheskaya keramika*. // Trudy 11 Arheologicheskogo s"ezda v Kieve. – 1901. – T.1.– S. 576-672. [in Russian]
- [25] Cetlin YU.B. *Ob obshchem podhode i metodike sistemnogo izucheniya form sosudov // Formy glinyanyh sosudov kak ob"ekt izucheniya. Istoriko-kul'turnyj podhod*. – M.: IA RAN. – 2018. – P. 124-179. [in Russian]
- [26] Klejn L.S. *Arheologicheskaya tipologiya* // L.: LF CENDISI. LNIAO. – 1991. – 448 p. [in Russian]
- [27] Loman V.G. *Karatugaj – mogil'nik final'noj bronzy // Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy*. – 2019. – № 2(26). – P. 131-152. [in Russian]
- [28] Loman V.G. *Keramika sargarinsko-alekseevskogo mogil'nika Karatugaj // Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy*. – 2019. – № 2(27). – P. 113-123. [in Russian]
- [29] Quinn P.S. *Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. – Archaeopress, Oxford. – 2013. – 260 p.
- [30] Bahadur A.M. *Termolyuminescentnyy i rentgenofazovyy metody v datirovanii keramiki iz arheologicheskikh raskopok pamyatnika Orikti (Almatinskaya oblast') / N.L. Aluker, G.T. Bekseitov, E.B. Ospanov, B.M. Uralbekov // Vestnik KazNU. Seriya himicheskaya*. – 2020. – № 3. – P. 4-10. [in Russian]
- [31] Aluker N.L., Komarova YA.M. *Metodika datirovaniya arheologicheskoy keramiki s ispol'zovaniem termolyuminescentnogo analiza // Vestnik KemGU. Himiya*. – 2008. – №2. P. 211-214. [in Russian]
- [32] Kul'kova M.A. *Radiouglerodnoe datirovanie drevnej keramiki // Samarskij nauchnyy vestnik*. – 2014. – № 3(8). – P. 115-122. [in Russian]
- [33] Angelo L.D., Stefano P.D., Guardiani E. *A review of computer-based methods for classification and reconstruction of 3D high-density scanned archaeological pottery // Journal of Cultural Heritage*. – 2022. – V. 56. – P. 10-24.
- [34] Bakirov B. *A Non-destructive neutron structural studies of ancient ceramic fragments of the cultural heritage of the Republic of Kazakhstan / Zhomartova A. Zh. Kichanov S. E., Zhumatayev R. S., Toleubayev A. T., Nazarov, K. M. // Eurasian Journal of Physics and Functional Materials*. – 2022. – V. 6: No. 1, Article 6. – P. 56-70. DOI: <https://doi.org/10.32523/ejpfm.2022060106>

Шаймуханова Д.С., Жуматаев Р.С.

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚОЛА ДӘУІРІНДЕГІ КЕРАМИКАСЫН 1991-2023
ЖЖ. АРАЛЫҒЫНДА ЗЕРТТЕУ**

Аңдатпа. Бұл жұмыс Қазақстанның қола дәуіріндегі керамикаға қатысты әдеби дереккөздерге жартылай жүйелі шолуға арналған. Отандық және шетелдік мамандардың еңбектері сарапталады, ол өз кезегінде зерттеу нысаны ретіндегі керамикаға қатысты көзқарастарды салыстырмалы талдауға және оларды түсіндіруге мүмкіндік береді. Шолу нәтижесінде 1991-2023 жылдар аралығында жарық көрген еңбектер талданды.

Талдау жалпы мәселелер мен үрдістерді анықтауға, сондай-ақ керамика бұйымдарын зерттеуде қол жеткізілген нәтижелерді қорытындылауға жағдай



жасайды. Керамика кешенінің мәдени контекстін және маңызын тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін радиокөміртекті талдау және саздың химиялық құрамын анықтау сияқты пәнаралық зерттеулердің маңыздылығы атап өтілді.

Қорытындыда, Қазақстанның қола дәуірі керамикасын зерттеудің қазіргі күндегі жетістіктері мен ақтандақтары сипатталып, сол дәуірде орын алған мәдени-әлеуметтік үдерістерді тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін болашақ зерттеулердің негізгі бағыттары айқындалды. Осылайша, шолу Қазақстанның қола дәуіріндегі әлеуметтік және мәдени тарихын зерттеуде жаңа көзжиектер ашатын археологиялық материал ретінде керамиканың маңыздылығын нақтылайды, сондай-ақ өңірдегі ежелгі этномәдени бірлестіктер туралы білімді одан әрі байытуға бағытталған болашақ зерттеулерге қажетті ұсыныстарды тұжырымдауға септеседі.

Кілт сөздер: Қазақстан; қола дәуірі; археологиялық мәдениет; керамика; қола; петрография; жаратылыстану әдістері.

Shaimukhanova Didar, Zhumatayev Rinat

STUDY OF CERAMICS OF THE BRONZE AGE OF KAZAKHSTAN IN THE PERIOD 1991-2023

Annotation. This paper presents a semi-systematic review of literary sources dedicated to the ceramics of the Bronze Age in Kazakhstan. It evaluates works by both domestic and foreign specialists, allowing for a comparative analysis of approaches to ceramics as an object of study and their interpretations. As a result of the review, contemporary works published between 1991 and 2023 were analyzed

The analysis revealed common problems and trends, as well as summarized the results achieved in the study of ceramics. The importance of interdisciplinary research, such as radiocarbon dating and the chemical composition of clays, was emphasized, as these methods provide a deeper understanding of the cultural context and significance of ceramic complexes

In conclusion, the achievements and gaps in the current state of study of Bronze Age ceramic complexes in Kazakhstan are highlighted, and the main directions for future research are identified, which could lead to a deeper understanding of the cultural and social processes occurring during this period. Thus, the review underscores the importance of ceramics as an archaeological material that opens new horizons in the study of the social and cultural history of the Bronze Age in Kazakhstan, while also formulating recommendations for future research aimed at further enriching knowledge about the ancient ethnocultural communities of the region.

Keywords: Kazakhstan; Bronze Age; archaeological culture; ceramics; bronze; petrography; natural science methods.