

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

эксперта диссертационного совета Д.07.23.674 при Институте истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова ИВАНОВА Константина Владимировича по диссертации ОРУЗБАЕВОЙ Гульнары Талгатовны «Историческая реконструкция керамических производств на территории Кыргызстана в период II тысячелетия до н. э. – XVI в. н. э. с применением комплексного метода исследования их артефактов», представленной на соискание ученой степени доктора исторических наук по специальностям 07.00.10 – история науки и техники (исторические науки) и 07.00.06 – археология.

Рассмотрев представленную соискателем Орузбаевой Гульнарой Талгатовной диссертацию, я пришел к заключению, что представленная докторская диссертация соответствует профилю диссертационного совета. В работе проводится исследование кыргызских керамических артефактов современными методами (рентгенофлуоресцентный и рентгенофазовый анализы, оптическая и растровая электронная микроскопия, технические испытания на твердость по Роквеллу, метод гидростатического взвешивания и т. д.), что в полной мере отвечает пунктам 1, 4 и 8 специальности 07.00.10 и пункту 7 специальности 07.00.06.

Целью диссертации является реконструкция технологий древних и средневековых керамических производств Кыргызской Республики, выявление закономерностей и тенденций их эволюции на основе комплексного подхода с использованием современных методов.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. анализ литературных источников с целью выявления степени изученности керамического производства рассматриваемого периода;
2. анализ древних и средневековых керамических центров, расположенных на территории Кыргызстана, керамические изделия которых были исследованы;
3. реконструкция технологии керамического производства в его историческом развитии;
4. применение современных методов: рентгенофлуоресцентного и рентгенофазового анализа, оптической и растровой электронной микроскопии, технических испытаний на твердость по Роквеллу, метода гидростатического взвешивания для изучения керамического производства рассматриваемого периода с целью выявления закономерностей влияния

УС: *Тимбулатова А.Р.*

ДС	07.23.674
Вх. №	2025/от 1.04.25
Уч. секр.	<i>[Подпись]</i>

тех или иных технологических приемов на состав и качество исследуемых изделий;

5. изучение химического, минералогического и фазового составов керамических изделий разных регионов страны;
6. выявление динамики температурного режима обжига керамических изделий на территории Кыргызстана в период II тысячелетия до н.э. – XVI века, оказавшего влияние на изменение физико-механических свойств керамических артефактов и нашедшего отражение в их твердости, пористости и водопоглощении;
7. установление источников сырьевой базы, расположенных поблизости к изучаемому объекту;
8. классификация и систематизация качественных характеристик керамических изделий рассматриваемого периода по результатам комплексного исследования.

Объект исследования – керамическое производство на территории современного Кыргызстана в период со II тысячелетия до н.э. до XVI в.н.э. – вполне соответствует цели и задачам диссертации.

Методы исследования соответствуют задачам диссертации. Для решения первой задачи использовался стандартный набор историографических принципов и методов (принцип историзма, принцип объективности, сравнительно-исторический метод, хронологический метод, метод периодизации исторического процесса и т. д.). Результаты исследования изложены в первой главе.

Вторая задача решалась с использованием источниковедческих методов. Подробная характеристика материальных источников исследования приведена в первой части второй главы.

Третья задача решается методом создания комментированной хронологии гончарных технологий, применявшихся в изучаемом регионе; этому вопросу посвящена вторая часть второй главы.

Четвертая задача решалась методами, подробно описанными в завершающей третьей части второй главы. В этой части работы описаны теория применяемых методов и технические характеристики применяемого оборудования. В третьей главе излагаются результаты, полученные в результате применения методов, описанных в конце предыдущей главы. Там же формулируется принцип комплексного исследования керамических артефактов. В этой же главе излагаются результаты исследований, позволяющие решить пятую задачу.

Шестая задача решается в первой части четвертой главы на основе данных микроскопического и рентгенофазового анализов и технических испытаний (твердость, водопоглощение и т.д.).

Седьмая задача решалась по результатам применения рентгенофлуоресцентного метода, который позволяет уточнить местоположение месторождения глины, которую использовали кыргызские мастера различных керамических центров. Результаты исследования изложены во второй части четвертой главы.

Заключительная восьмая задача решалась методом классификации по заданному критерию и методом сравнительного анализа керамических производств. Результаты изложены в третьей и четвертой частях четвертой главы соответственно.

Объект исследования диссертации вполне соответствует поставленным целям и задачам.

Методы, применяемые в исследовании соответствуют задачам, поставленным в диссертации.

Тема диссертации является актуальной, поскольку помимо общих исторических и историко-археологических данных в ней производится попытка применения современной технической аппаратуры для определения физико-химических и физико-механических свойств керамического материала, что в перспективе несомненно должно расширить наше представление о развитии керамического производства на территории современного Кыргызстана.

В работе приведен подробный обзор литературы по керамическому производству на территории Средней Азии в целом и Кыргызстана в частности, дан их критический анализ. Также широко представлена и проанализирована литература, посвященная новейшим методам изучения керамических артефактов с помощью современных технологий.

На основании вышеизложенного можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма актуальным и своевременным для изучения истории керамического производства на территории современного Кыргызстана.

Научные результаты. В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития исторической и археологической науки:

1. Предложен и реализован комплексный подход к исследованию истории технологий керамического производства на основе современных методов: рентгенофлуоресцентного и рентгенофазового анализов, оптической и растровой электронной микроскопии, технических испытаний на твердость по Роквеллу и метода

гидростатического взвешивания, для изучения истории технологий керамического производства Кыргызстана в период II тыс. до н.э. – XVI в.

2. Установлено, что мастера рассматриваемых периодов использовали разные по составу, структуре и свойствам глиняные массы не только на отдельных территориях (ныне исторических памятниках), но и в одних и тех же центрах по производству керамических изделий, различавшихся по источникам сырья и технологическим особенностям обжига и обработки глин.

3. Реконструирован технологический процесс изготовления керамических изделий, обусловленный «борьбой» мастеров за повышение температурного режима обжига: от 550–650° (II тысячелетие до н.э.) до 1000–1200° (X–XII вв.).

4. Разработана классификация исследованных изделий по результатам комплексного метода исследования, позволяющая реконструировать методы и приемы, которыми древние керамисты обрабатывали глинистый материал и придавали ему соответствующие свойства.

5. Установлена связь отдельных памятников с конкретными источниками сырья, представляющая интерес для анализа керамического производства.

6. Проведен сравнительный анализ керамических производств по результатам комплексного исследования и выявлены общие направления, тенденции и закономерности развития керамического производства на территории Кыргызстана, а также их различия, связанные с процессом культурогенеза народов, населявших исследованную территорию.

7. Анализ взаимосвязи микроструктуры и физико-механических свойств древних и средневековых керамических изделий на территории республики по данным РЭМ-изображений позволил вывести уравнения для расчета удельной поверхности, водопоглощения, открытой пористости и кажущейся плотности, которые можно использовать в дальнейших исследованиях.

8. Анализ динамики (кривых) изменения физико-механических свойств керамических изделий при обжиге позволил выявить области, в которых происходят физико-химические и кристаллизационные процессы и вывести уравнения для расчета водопоглощения, открытой пористости и твердости, которые можно применить в дальнейших исследованиях.

9. Создана база физико-механических и физико-химических параметров керамических артефактов из историко-культурных памятников.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые к керамическим образцам, обнаруженным на территории современного Кыргызстана, были применены методы рентгенофлуоресцентного и рентгенофазового анализов, оптической и растровой

электронной микроскопии, технических испытаний на твердость по Роквеллу и метода гидростатического взвешивания, на основе чего были получены важные исторические данные не только по внешнему виду образцов, но и по их физико-химическим и механическим характеристикам.

Теоретическое значение работы заключается в том, что в ней предлагается авторская методика комплексного анализа древней керамики с применением новейших методов исследования. Работа существенно расширяет регион применения современных методов к изучению древней керамики.

Текст диссертации соответствует всем принятым квалификационным признакам: поставленная научная задача решена; предложены практические рекомендации по применению ее результатов; текст обладает внутренним единством и обеспечивает дальнейший прирост научных знаний.

Практическая значимость полученных результатов. Проведенные экспериментальные исследования могут быть полезны для дальнейшего изучения керамических артефактов, относящихся к разным историческим эпохам и обнаруженных на территории разных областей республики. Результаты работы внедрены в Институте Истории и регионоведения Кыргызского Национального университета им. Ж. Баласагына (в учебном процессе для обучения студентов); в Научно-исследовательском и проектном институте «Кыргызреставрация» (при проведении реставрационных работ и сохранении объектов культурного наследия в Кыргызской Республике).

Замечания. В тексте диссертации нет информации о соответствии диссертации Паспортам научных специальностей 07.00.10, 07.00.06 и их конкретным пунктам.

Заключение. Следует подчеркнуть, что на сегодняшний день практически отсутствует единообразный подход к исследованию образцов древней керамики с применением методов естественных наук. Это приводит к бессистемности и случайности получаемых результатов, что сильно осложняет сравнение результатов, полученных разными исследователями для разных регионов. Методические приемы проведения отдельных анализов до сих пор не обобщены. Между тем, инструментальный анализ с применением методов естественных наук позволяет реконструировать технические и технологические традиции и приемы древнего гончарства, включая сырьевую стратегию и рецептуру формовочных масс. Использование физико-химических методов для изучения древней керамики может существенно расширить возможности исследования материала по сравнению с традиционными методами и увеличить уровень доказательности и объективности историко-культурных гипотез. Учитывая сказанное, диссертация Г. Т. Орузбаевой, в которой предложен и реализован комплексный подход к исследованию

истории технологий керамического производства на основе современных методов: рентгенофлуоресцентного и рентгенофазового анализов, оптической и растровой электронной микроскопии, технических испытаний на твердость по Роквеллу и метода гидростатического взвешивания на территории современного Кыргызстана, представляет собой важный и своевременный шаг в направлении развития исторической и археологической науки.

Я, как эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендую диссертационному совету Д.07.23.674 при Институте истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова принять диссертацию Г. Т. Орузбаевой на тему «Историческая реконструкция керамических производств на территории Кыргызстана в период II тысячелетия до н. э. – XVI в. н. э. с применением комплексного метода исследования их артефактов» на соискание ученой степени доктора исторических наук по специальностям 07.00.10 – история науки и техники (исторические науки) и 07.00.06 – археология.

Эксперт: доктор исторических наук,
зав. отделом истории физико-математических
наук Института истории естествознания и
техники им. С. И. Вавилова РАН

Иванов

Иванов К. В.

31.03.2025

Подпись руки



К. В.

Удостоверяю

за достоверность по наградной работе

С. В. Серкина