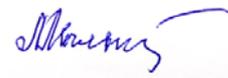


На правах рукописи



МЫЛЬНИКОВА Людмила Николаевна

**КЕРАМИКА ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ
ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ
ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ:
ДИАЛОГ КУЛЬТУР**

Специальность 07.00.06 – археология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора исторических наук

Новосибирск-2015

Работа выполнена в отделе археологии палеометалла Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАЭТ СО РАН)

Научный консультант – доктор исторических наук, профессор,
академик РАН **Молодин Вячеслав Иванович**

Официальные оппоненты:

Жущиховская Ирина Сергеевна, доктор исторических наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения Российской академии наук, ведущий научный сотрудник сектора средневековой археологии;

Матвеева Наталья Петровна, доктор исторических наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», профессор кафедры археологии Древнего мира и Средних веков;

Корочкова Ольга Николаевна, доктор исторических наук

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», доцент кафедры археологии и этнологии.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт археологии Российской Академии наук.

Защита диссертации состоится 26 октября 2015 г. в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д 003.006.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАЭТ СО РАН) по адресу: 630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, конф.-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИАЭТ СО РАН и официальном сайте Института www.archaeology.nsc.ru

Автореферат разослан «_____» июля 2015 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,

доктор исторических наук



С.В. Маркин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

С IX в. до н.э. в лесостепи Западной Сибири происходят процессы, связанные с миграциями различных групп населения и формированием на ряде сопредельных территорий культур переходного времени от бронзового к железному веку.

Актуальность темы обусловлена культурной спецификой эпохи и региона, расположенного на стыке ландшафтных зон. Особенностью данной ландшафтной зоны в изучаемый период является сосуществование и взаимодействие разных культур: степных ↔ лесостепных ↔ лесных [Молодин и др., 2001; 2004; 2011]. Керамический материал дает возможность моделирования этой связи и выхода на культурно-исторические интерпретации. Резкое накопление в последнее десятилетие керамических материалов означенной поры: тысячи фрагментов и сотни полных форм сосудов, оформление гипотез о происхождении культурных образований эпохи, определение основных признаков и критериев керамических комплексов соседствует с малым количеством работ, в которых представлены результаты изучения керамики, выполненные по единой методике. Наблюдается «перекос» в сторону анализа этого источника с локальных, региональных позиций. Интерпретационные возможности керамики как исторического источника, использование разных методов ее анализа даст возможность извлечения принципиально новой историко-культурной информации.

По определению А.А. Бобринского, гончарство – система взаимосвязанных навыков труда гончаров на всех ступенях производства, передающихся из поколения в поколение [Бобринский, 1991, с. 4]. Гончарство относится к тем отраслям производственной деятельности, которые активно откликаются на запросы и потребности общества и, следовательно, согласуются с состоянием социума и его стандартами, что позволяет судить о нем в целом [Кирсанов, 2000, с. 4].

Представляется, что исследование керамических комплексов на основе единого подхода и методов внесет важную лепту в изучение характера миграций и вариантов сосуществования различных групп населения лесостепи Западной Сибири переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку, проблем, которые продолжают оставаться актуальными и требуют осмысления.

Цель работы – реконструкция стадий гончарного производства населения лесостепной зоны Западной Сибири в переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку и привлечение полученных данных к решению вопросов историко-культурного характера в рамках диалога культур означенной эпохи.

Для достижения цели решались следующие **задачи**:

- представить характеристику информационной базы по керамическим комплексам, сформированной исследователями в регионах лесостепи Западной Сибири;
- предложить оценку степени изученности подходов и методов исследования древней керамики;
- обосновать использование и практическую значимость комплекса методов естественных наук;
- выполнить реконструкцию навыков труда и культурных традиций гончарного производства населения на основе базовых керамических комплексов, демонстрирующих разные векторы культурного диалога;
- определить основные направления развития морфологии и орнаментации керамических сосудов в рамках изучаемых культур;
- вычленив общие и особенные черты гончарных традиций у населения лесостепной зоны Западной Сибири в переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку;

- выполнить реконструкцию историко-культурных процессов в лесостепной зоне Западной Сибири в означенный исторический период на основе обобщения полученных данных по исследованию керамики.

Методология исследования. Важное методологическое значение имеет положение о традиционности архаичных культур. Традиции, являясь проявлением и условием функционирования общества, характеризуются устойчивостью, преемственностью компонентов, передающихся из поколения в поколение, гарантирующих процессы самосохранения, воспроизводства и регенерации культур, как в сфере духовной жизни, так и в области материального производства [Массон, 1981, с. 38]. Распространение этого универсального культурообразующего явления в мировоззренческой среде рассмотрено М. Эдиаде, который констатировал факт сакрализации созидательной деятельности и опыта предков, постоянного их воспроизведения и трансляции в обрядовой и производственной деятельности [1998]. В сфере материального производства этот феномен сопровождается внешними инновациями, актуализирующимися в условиях межкультурных взаимодействий. При этом последние, связанные, например, с утверждением новой технологической модели, неизбежно проходят несколько стадий адаптации к культурной среде [Массон, 1981, с. 39]. При обращении к области исследования древних технологий данное обстоятельство дает новый качественный источник.

Потенциал возможностей технологического изучения керамического производства, основанный на принципах детального анализа массового материала, выявлении устойчивых производственных приемов, транслируемых в поколениях гончаров, образующих школы, существование которых подтверждено этнографическими источниками, вычленения технологических инноваций – наглядно продемонстрирован А.А. Бобринским [1978]. Его работы в силу масштабности, уровня проведенного исследования и качества изучения материала служат образцом методологического подхода.

Основным **объектом исследования** в изучении гончарства считаются системно-организованные навыки труда древних гончаров и потребителей посуды, выступающие базой для реконструкции гончарных традиций.

Традиционная сторона гончарства всегда направлена на сохранение существующей стабильности, проверенного временем порядка [Косарев, 1974; Глушков, 1994]. Превратившись в традицию, гончарные приемы приобретали характер особенностей культуры тех групп населения, к которым принадлежали гончары.

Защищаемые положения:

1. На основе выявления синкретизма гончарных традиций, отсутствия эталонных принципов в технологии, морфологии, орнаментации состояние гончарства населения лесостепной зоны Западной Сибири в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку характеризуется как неустойчивое, бифуркационное.

2. Изучение керамических комплексов с использованием методов естественных наук памятников Линево-1, Чича-1, Завьялово-5 позволяет вывести эти объекты из дискуссии относительно их культурной принадлежности и однозначно говорить о сложном составе населения с доминантой автохтонной позднеирменской составляющей.

3. Берликская традиция – инокультурная для изучаемой территории: формовка изделий в большинстве случаев выполнена на основе лоскутного налепа; специфика обработки внешней поверхности состоит в придании ей «старения», «ошершавливания»; наблюдается оригинальность орнаментальной схемы и выдержанность морфологических характеристик.

4. В регионе выделены три модели взаимодействия разнокультурных керамических традиций, демонстрирующих три разных направления культурных процессов.

Первая, механическая, маркируется памятниками исключительно с «привозной» керамикой без признаков адаптации к местной среде.

Вторая, синкретичная, фиксируется на памятниках, керамические коллекции которых позволяют говорить не только о приходе нового населения, но и об одновременном сосуществовании разных культурных групп, их взаимовлиянии, смешении в пределах одного комплекса. Результатом этих процессов является наличие синкретичной керамики.

Третья модель, опосредованная (результат реализации второй) – связана с появлением населения, для которого синкретичная керамика становится «своей». Движение этого населения археологически регистрируется наличием керамики со смешанными чертами и отсутствием «первоначального» чистого компонента.

Данные модели одновременно могут фиксироваться на материалах одного памятника. Как правило, в этом случае, они принадлежат к разным керамическим традициям.

Территориальные рамки исследования – Западно-Сибирская лесостепь.

Своеобразие географического положения региона предопределило его важную роль в процессах этно-культурогенеза в эпоху древности и обеспечивало маргинальный характер лесостепи во все эпохи [Баталов, Мосин, 2007; Бобров, 2003]. Особенности сырьевой базы обеспечило технологическую целесообразность и специфику в организации первой стадии гончарного производства.

В работе анализируются керамические комплексы молчановской (Томское Приобье), поздней ирменской культуры (Приобье и Бараба), большереченского этапа большереченской культуры (Барнаульское Приобье), красноозерской (Прииртышье), позднего этапа бархатовской культуры и восточного варианта иткульской культуры (Зауралье).

Хронологические рамки исследования основаны на абсолютных и относительных датировках, охватывают период с конца X по VII вв. до н.э. Этот временной отрезок называется «переходным» от эпохи бронзы к раннему железному веку.

Источники. В работе использовались коллекции керамики, хранящиеся в ИАЭТ СО РАН, музеях Барнаульского, Кемеровского, Томского, Тюменского, Уральского государственных университетов; Новосибирского государственного педагогического университета; музеях г. Северска, ИПОС СО РАН, Тобольского, Петропавловского (Казахстан) краеведческих музеев.

Базовые памятники – городища Чича-1, Завьялово-5, поселение Линево-1, раскопанные большими площадями. Автор принимала участие в раскопках городища Чича-1 в 2000-2003 гг. Под руководством автора исследовались поселение Линево-1 (2003-2005 гг.), могильник Заречное-1 (2007 г.), памятник Березовый Остров (2006 г.), могильник Танай-7.

Источниковую базу составили материалы 41 памятника переходного времени. Коллекции базовых объектов прошли всю процедуру изучения (выявление традиций технологии, морфологии, орнаментации), остальные – частичную. В качестве сравнительного историко-культурного фона изучены материалы 17 объектов. Создана коллекция петрографических шлифов 700 образцов керамики из 54 памятников, с помощью дериватогравиметрического анализа (ДТГ) изучены 283 образца из 20 памятников, рентгенофазовым методом (РФА) – 334 образца из 21 памятника. Составлена база данных по результатам микронзондового анализа (памятники эпохи неолита и раннего средневековья Российского Дальнего Востока, Сахалина и Японии).

На городище Чича-1 получена коллекция из 115000 фр. керамической посуды (из них 17 000 фр. горловин, 40000 орнаментированных фрагментов), около 100 экз. целых или археологически целых изделий.

На городище Завьялово-5 изучена коллекция керамики 1091 экз., 25 целых форм.

На поселении Линево-1 коллекция керамики насчитывает 35678 фрагментов и 39 целых форм.

Методы, используемые в работе, объединены в четыре группы: методы выделения технологической информации; методы изучения форм; методы анализа орнамента; методы реконструкции культурных традиций в гончарстве.

Для обобщения информации о технологии изготовления изучаемых сосудов, выделения гончарных традиций и определения их места и времени существования использовались методы статистики, картографирования, а также корреляции выделенной технико-технологической информации с морфологией и орнаментом сосудов.

Для изучения технико-технологических аспектов керамического производства использованы методы естественных наук, область и потенциал применения которых рассмотрены в специальной главе. Особо следует подчеркнуть, что только эти методы придают полученной информации объективность и проверяемость, чего лишены результаты визуального и даже бинокулярного анализа.

Эволюционно-типологический метод применен для построения типологических рядов, установления их направленности. Сравнительно-типологический – для выявления сходства-различия керамических коллекций.

В настоящее время не существует единой методики изучения форм керамики. В данной работе использованы: расширенная методика изучения пропорциональности сосудов А. Shepard, [1965; Русанова, 1973]; Программа статистической обработки керамики В.Ф. Генинга [1973] с унификацией таблиц «указателей форм сосудов»; впервые применены методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» А.А. Бобринского [1986] и метод анализа форм сосудов Х. Нордстрёма [1972]. Такой многоступенчатый анализ имел целью не только выявления морфологических особенностей коллекций, но и служил оценкой возможностей разных методик.

Практически все операции по статистической обработке выполнены с использованием стандартных средств программы Microsoft Excel.

Новизна диссертации определяется тем, что в научный оборот вводится принципиально новая информация: результаты обобщающего специализированного исследования, построенного на анализе технологических особенностей производства керамических изделий, морфологии и орнамента. Керамика рассмотрена не только как предмет материальной культуры, но и как источник исторической информации, по результатам исследования которого реконструируются историко-культурные процессы в лесостепи Западной Сибири в X–VII вв. до н.э. Предложены модели этнокультурных процессов, вероятно, связанных с передвижением носителей гончарных традиций из разных регионов Западной Сибири и ее окружения.

В работе дана оценка степени изученности керамических комплексов разных культур означенного региона; предложены новые процедуры исследования; дополнены и уточнены представления о взаимодействии культур и культуuroобразующих процессах, отразившихся в керамическом инвентаре в означенное время.

Новаторским является используемый в работе комплекс методов естественных наук (с методикой проведения и последующей интерпретации результатов), позволивший выявить качественно новые закономерности исследуемого явления.

Впервые методики Х. Нордстрёма и А.А. Бобринского апробированы на керамическом материале населения переходного от бронзы к железу времени лесостепи Западной Сибири. Установлено, что результаты технико-технологического анализа керамики коррелируют и существенно дополняют данные, полученные традиционными археологическими методами.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказана эффективность отдельных методик, расширяющих границы применимости полученных результатов изучения керамики для реконструкции культурно-исторических процессов, проверенные на

материалах разных эпох. Представлены методические рекомендации проведения и расшифровки результатов РФА и ДТГ. Эффективно использованы существующие статистические методы изучения морфологии сосудов.

Результаты диссертационного исследования, конкретизирующие, расширяющие и углубляющие существующие в науке представления о характере и специфике гончарства населения лесостепи Западной Сибири конца X–VIII (VII) вв. до н.э., могут быть использованы для написания обобщающих трудов по археологии, истории и культуре, а также для подготовки соответствующих учебных курсов, построения музейного дела и в научно-просветительской работе. Обоснованный комплекс методов применим для изучения керамики других регионов и исторических эпох.

Апробация результатов исследования. Основные положения и выводы диссертации представлены в *25 статьях*, опубликованных в ведущих научных *рецензируемых журналах*, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки; *двух авторских и шести коллективных монографиях*, в *11 – зарубежных и в 36 статьях в отечественных изданиях* (авт. вклад 80,7 п.л.), а также в главах *двух коллективных монографий*, *6 учебн.-методических пособиях и 113 статьях и тезисах* (авт. вклад 46,7 п.л.), не включенных в автореферат.

Работа и отдельные ее разделы обсуждались на заседаниях Отдела археологии палеометалла ИАЭТ СО РАН. Основные положения диссертации докладывались на международных: г.г. Хакодате (Япония) 2006; Сеул (Республика Корея), 2009; Ханой (Вьетнам), 2010; Опoшня (Украина), 2012; 2013; Благовещенск-Хэйхэ (Китай), 2013, Москва, 2012; 2013; North Charleston, USA, 2014, а также на всероссийских и региональных форумах: Омск, 2004; 2011; Барнаул, 2004; 2009; Томск, 2005; Новосибирск, 2005; Иркутск, 2007; Владивосток, 2008; Челябинск, 2009; Ханты-Мансийск, 2010; Екатеринбург, 2013; Годовой сессии ИАЭТ СО РАН, Новосибирск, 2005 – 2014 гг.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы, списка сокращений, альбома таблиц и иллюстраций.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснованы актуальность и научная значимость темы, сформулированы цель и задачи работы, ее хронологические и территориальные рамки, охарактеризованы основные методологические принципы исследования.

В главе 1 **«Информационная база керамических комплексов переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири (историография проблемы)»** разобраны вопросы, связанные с изучением памятников переходного времени отдельных регионов лесостепи. Проанализированы характеристики керамических комплексов. Рассмотрены точки зрения исследователей на выделение культур и атрибуцию отдельных памятников.

Выявлено, что информационная база о керамических комплексах используется для: 1. Выделения этапов внутри бронзового или раннего железного веков. 2. Обоснования выделения отдельных культур. 4. Выявления компонентов, участвующих в сложении культур переходного периода. 5. Выявления вклада местного или пришлого компонента в формирование культур переходного периода и раннего железного века.

В историографии периода определены проблемы, связанные с изучением керамики: основа формирования традиций переходного времени [Молодин, 1985; Матвеев, 1993б; Троицкая, 1985в; Членова, 1997; Кирюшин, Шамшин, 1987; Могильников, 1989а; Труфанов, 1992]; выделение отдельных культур или этапов [Косарев, 1987а; Могильников, 1989в;

Бобров, 1992; Жаронкин, 2003; Матвеев, Аношко, 2009; Матвеева, 1991; Зах, 2008]; правомерность применения термина археологическая культура к образованиям, бытовавшим в переходное время [Бобров, 1992; Шнеевайс, 2014]; определение культурной принадлежности отдельных памятников и их хронологии [Троицкая, 1972; Молодин, 1985; Матвеев, 1993б; Шамшин, 1989; Молодин, Парцингер, 2006; Членова, 1997]; содержание культурно-исторической ситуации в переходное время на территории лесостепи Западной Сибири [Косарев, 1981; Троицкая, 1985; Васильев, 1982; Бобров, 1992]; определение места исхода и влияния пришлых племен с крестовой орнаментацией керамики на формирование культурных традиций переходного времени [Троицкая, 1985в; Молодин, 1979; Шамшин, 1989; Косарев, 1987б; Могильников, 1989а]; время начала миграций северного населения; причины возникновения миграций [Грязнов, 1956; Косарев, 1987; Шнитников, 1963; Молодин, 2010; Хохоровский, 2011].

В целом, автор присоединяется к мнению исследователей, которые в изучении данного периода выделяют три подхода: эволюционный, интеграционный и трансформационный. В ряде случаев определенные концепты выявленных подходов в рамках отдельных работ исследователей совмещаются.

В главе 2 *«Исследование древней керамики: подходы, направления и методы»* рассматриваются вопросы, связанные с методическим и практическим исследованием керамических комплексов. В параграфе 2.1. *«Научные подходы и направления в изучении древней керамики»* проанализированы работы, посвященные теоретическим вопросам изучения материала (А.А. Бобринский, И.Г. Глушков, И.С. Жущиховская, О.Д. Мочалов, Д.А. Салангин, Ю.Б. Цетлин). В диссертации используется определение «исследовательского подхода», под которым понимается «господствующая в данное время система взглядов на «объект» исследования, а также правила «упорядочивания» и «интерпретации» знаний о нем» [Цетлин, 2001; 2005; 2010; 2012]. Отмечено, что среди авторов нет единства в наименовании подходов и их характеристиках, что представляется результатом пока еще слабо разработанной методической базы.

В параграфе 2.2 *«Изучение технологии изготовления керамики»* отмечено, что это одно из направлений в исследовании керамических комплексов, неразрывно связанное с развитием керамистики. Анализ направления представлен в работах А.А. Бобринского [1966, 1981а, б и т.д.] и И.Г. Глушкова [1996], выделены 4 периода развития [Городцов, 1901; Богаевский, 1926; Августиник, 1956; Сайко, 1982; Семенов, 1957; Станкевич, 1950; Трубникова, 1952; Бобринский, 1978; Глушков, 1996; Жущиховская, 2004]. Обозначена, как положительная оценка историко-культурного подхода, разработанного для изучения гончарства Бобринским А.А., так и критическая.

2.3. *«Изучение керамики с применением методов естественных наук»*. История этого направления насчитывает в России чуть более 60-ти лет. Отмечены трудности использования и значение результатов естественных наук, их объективность и проверяемость.

Подчеркнуто, что петрографический метод прочно вошел в исследовательские процедуры археологов [Сайко, 1960; 1965; 1971; 1972; 1982а; 1982б; Сайко, Кузнецова, 1977; Круг, 1963; 1965; Жущиховская, Залищак, 1986]. Отмечена роль сибирских археологов, в том числе – новосибирской школы, активно включенных в процесс использования результатов изучения керамики с помощью методов естественных наук и, в рамках коллективов с естественниками, участвующих в разработке методических вопросов [Лamina, Лотова, Добрецов, 1995; Глушков, 1996; Дребущак, Мыльникова, Дребущак, 2006; 2010; Дребущак, и др., 2002; 2003; 2006; Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak, 2010; 2011; Drebushchak, and al., 2005; Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007].

2.4. «Комплекс методов для исследования древней керамики». Констатируется, что в мировой практике отсутствует стандартный подход к исследованию образцов древней керамики с применением методов естественных наук. Опыт совместной работы археологов ИАЭТ СО РАН (в том числе – автора данной диссертации) и химиков ООО Научно-образовательного центра «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» при НГУ выявил эффективность комбинации методов термического анализа (ДТГ), порошковой рентгенографии (РФА) и петрографии.

В качестве альтернативы общепринятому определению температуры обжига по результатам ДТГ предложен подход, при котором значение имеет сравнительный анализ сохранности глинистых компонентов в формовочных массах керамики для определения качества обжига сосудов. Методика отработана на керамике базовых памятников и прошла апробацию на материалах Сибири и Дальнего Востока разного хронологического диапазона.

2.4.1. «Петрографический метод». Использование существующей методики проведения петрографического анализа [Жущиховская, Залищак, 1986] в течение ряда лет для изучения керамических комплексов различных регионов широкого хронологического диапазона доказало ее корректность [Молодин и др., 2001а; 2001б; 2004; 2009; Мыльникова, 1992; Мыльникова, Чемякина, 2002; Дребушак, и др., 2006; Molodin und and., 2002].

2.4.2. «Термогравиметрия».

Термогравиметрические измерения проводились на термовесах ТГ-209 фирмы Netzsch. Температурный интервал измерений – от комнатной до 1000 °С. В качестве верхней границы выбрано значение 850 °С. Замеры проводились в атмосфере чистого аргона (30 мл/мин) при скорости нагревания 20 °С/мин в золотом тигле массой 546 мг. Электронная шкала весов составляет 1 г, цена деления – 0,001 мг.

Измерения проведены на фрагментах какой-либо части сосуда. Масса образцов от 46,9 до 47,1 мг. Приборная точность измерений потери массы образцами $\pm 0,05$ %, расхождения, превышающие это значение, считались результатом различий между ними.

Изучены различные фрагменты сосуда. По результатам исследований крупных сосудов выделены изделия, части которых (дно-стенка-венчик (верхняя часть)) изготовлены с использованием формовочных масс с разным количеством добавок. При сканировании по внутренней поверхности сосуда результаты измерений проб подтвердили вывод об использовании разных формовочных масс для определенной группы изделий.

Выявлены различия в сохранности глинистых компонентов в зависимости от толщины стенки сосуда. При сравнении результатов измерения потери массы при дегидратации и разложении гидроксидов зафиксирована общая тенденция: уменьшение потери массы за счёт гидроксидов сопровождается увеличением потери массы за счёт дегидратации.

Зафиксировано, что сочетание электронного микроскопа с микрозондовым анализом позволяет определить состав формовочных масс в отдельных точках на поверхности образцов.

Разработана методика сравнительного изучения качества обжига древней керамики по степени сохранности глинистых минералов в формовочной массе, основанная на количественном определении потери массы на этапах дегидратации (m_1) и разложения гидроксидов (m_2). Предложен способ интерпретации диаграммы и результатов анализа с ее использованием. Воспроизведен алгоритм обработки дериватограмм. Сделан вывод, что термический анализ рациональнее использовать для определения качества обжига керамики, а именно это говорит об уровне развития технологии.

В некоторых случаях (при регистрации в образце карбонатов) термический анализ дает основания для идентификации источников глин [Дребушак и др., 2004; 2005].

2.4.3. «Рентгенография».

Измерения проводились на рентгеновском дифрактометре D8 GADDS фирмы Bruker с двухкоординатным детектором Hi-Star, излучение CuK α , графитовый монохроматор.

При выборе режимов съемки и подготовке образца доказано, что для РФА наилучшие результаты получаются при съемке образца с вращением и с растиранием.

Для обработки дифрактограмм использовался лицензионный пакет программ фирмы Bruker.

На примере образцов из городища Чича-1 было проведено сравнение дифрактограмм глины из выходов у оз. Чича и древней керамики. Такие же измерения проведены с керамикой Линево-1 и образцов «глиниц», найденных на памятнике.

По результатам исследований фрагментов крупных сосудов сделан вывод об использовании формовочных масс разного исходного состава для изготовления дна, стенок и верхних частей этих сосудов. Различия, выявленные для стенок, обусловлены неравномерностью обжига.

Сделан вывод, что для идентификации места изготовления древней керамики наиболее эффективным методом оказывается рентгенофазовый анализ. В качестве примера продемонстрированы результаты исследования образцов керамики из памятников раннего железного века Дальнего Востока.

2.4.4. *Электронно-микронный анализ формовочных масс керамики с памятников Дальнего Востока* проведен для отработки методики на фрагментах керамики с неолитических и раннесредневековых памятников Амурской обл., ЕАО, о-вов Сахалин (Россия), Хоккайдо, Ребун и Ришири (Япония) [Такаси Такеучи, Мильникова, Нестеров, и др., 2009]. Опыт применения ЕРМА показывает возможность его использования и для западносибирского региона в целях разделения коллекций на группы по соотношению главных химических компонентов.

Параграф 2.5. *«Изучение морфологии и орнамента древних керамических сосудов»* содержит обзор литературы, посвященной описанию подходов к изучению морфологии и орнаментации древней посуды и других ее особенностей. Отмечено, что мировое сообщество не выработало единого подхода и методики изучения форм и орнамента.

В главе 3 *«Керамика переходного времени от бронзового к железному веку лесостепи Западной Сибири»* представлены результаты изучения комплексов базовых и др. памятников. Для характеристики керамики базовых памятников применен набор методов естественных наук и математической статистики [Shepard, 1965; Nordström, 1972; Генинг, 1973; Бобринский, 1986]. Другие комплексы рассматривались по неполной программе.

В работе используется термин «группа керамики» – совокупность сосудов, созданных в рамках единой традиции в определенный промежуток времени и обладающих устойчивым набором технологических, морфологических и орнаментальных характеристик. Керамика одной группы встречается как на одном, так и на разных памятниках.

В исследовательской процедуре учитывались следующие орнаментальные и морфологические черты основных групп керамики:

Посуда молчановской группы – горловина выпуклой формы, орнамент, выполнен крестовым или фигурными штампами, в том числе – гребенчатым (струйчатым).

Керамика позднеирменской группы – горловина вогнутой и выгнутой формы, или своеобразно оформленный венчик в виде скошенной наружу площадки, геометрический орнамент (чаще всего – заштрихованные треугольники), выполненный гребенчатым штампом и прочерчиванием, двойные ряды жемчужин с разрядкой.

Керамика сузгунской группы – плотное расположение орнамента по всему полю, наличие скобы, лощеной дорожки или неорнаментированной полосы в основании горловины, елочных композиций, рядов вертикальных отпечатков гребенки и гладкого штампа, а также

сочетание вертикальных и наклонных рядов гладких или гребенчатых оттисков, луночных узоров, формованных валиков.

Керамика красноозерской группы – горшковидной и баночной формы, орнаментированная плотными рядами наклонного гладкого, гребенчатого или крестового штампа, рядами ям различной формы и сочетания (сдвоенные, строенные); рядами фигурной горизонтальной гребенки, разорванных горизонтальных линий. Ямочная орнаментация исполняет роль разделителя орнаментальных зон.

3.1. *«Характеристика керамических комплексов Притомья».* Отмечена парадоксальная ситуация: молчановская культура по степени изученности остается на том же уровне, как и во время ее выделения.

3.1.1. *«Керамика поселения Чекист».* В коллекции представлено 50 целых сосудов.

Ирменский комплекс. Сырье: смешанный состав глинистой составляющей - монтмориллонит-гидроалюидный. Рецепты ФМ (формовочных масс): Глина + Породные обломки (33 %); Глина + Породные обломки + Органика (48 %); Глина + Породные обломки + Шамот (14 %); Глина + Породные обломки + Шамот + Органика (5 %). Посуда представлена плоскодонными (77 %) и круглодонными (23 %) формами. Выявлены донные, донно-емкостные и емкостные начини. Донные модели плоскодонных изделий демонстрируют два варианта соединения днища и стенок сосуда: непосредственно друг к другу по внешнему периметру лепешки-основания или установкой ленты или формуемого жгута на край лепешки.

Формовка изделий происходила на жесткой подставке. Фиксируется применение подсыпки. Основная масса изделий сформирована на основе жгутового налепа. Предполагается последующая выбивка.

Сосуды с округлым уплощенным дном изготовлены на основе донно-емкостной программы. 19 % изделий – на емкостной программе. Дно-лепешка формовалось из жгута. Далее дно накладывалось (почти вкладывалось) на готовую форму. Снаружи сосуд сначала заглаживался твердым инструментом, затем декорировался и, уже в последнюю очередь, подвергался лощению. Отмечены некоторые особенности изделий: на всех доньшках фиксируются следы использования подставки, чаще всего – с подсыпкой, и зафиксирован большой процент (25–30) изделий кривых, не симметричных. Это касается и орнаментации.

«Портрет» сосуда ирменской культуры памятника Чекист: низкий или средней высоты, с широкой, но очень низкой разно профилированной горловиной, приплюснутым туловом, средней высоты слабовыпуклым плечиком и средней ширины дном. При наложении полупрофилей, на графике четко вырисовывается контур сосуда-эталона, однако на лицо и процесс отступления от канонов. Это же положение демонстрирует график выделения классов форм по общей пропорциональности. Точки основной массы сосудов укладываются в размерности, соответствующие формам средних пропорций, то есть «привычных» изделий, выполненных мастерами в рамках одного стереотипа. Однако есть "формы-подражания", относящиеся к группе средне-высоких и средне-низких. Можно говорить о начале процесса смешения гончарных традиций, отмечаемого результатами технологического и статистико-морфологического анализов.

Молчановская группа. Выявлено 15 изделий (из них 6 целых). Рецепты ФМ: Глина + Породные обломки; Глина + Породные обломки + Органика; Глина + Породные обломки + Шамот; Глина + Породные обломки + Шамот + Органика. Все целые сосуды – плоскодонные. Выявлен жгутовой способ конструирования изделий с использованием жесткой подставки.

Указатели форм данной группы лежат в тех же границах, что и у ирменских сосудов. На графиках соотношения основных пропорций показатели изделий молчановской группы выделяются лишь в одном случае. Посуда молчановской группы имеет размеры по венчику

близкие размерам диаметра по тулову, в сравнении с ирменской группой, у которой размеры диаметров по венчику почти всегда меньше диаметра тулова в 2 раза,

Керамические материалы молчановской культуры присутствуют также на памятниках Десятовское поселение, городище Молчановская Остяцкая Гора, Шайтанское городище [Косарев, 1987]. Изучение полупрофилей посуды демонстрирует выдержанный комплекс: сосуды с горловиной имеют четкие пропорции, отклонения минимальны. Изделия без горловины похожи на первые, но не имеют надстройки. Сделан вывод, что сосуды изготовлены мастерами, четко придерживающимися определенных традиций. Процесс несоблюдения их в среде этого населения только начинается.

3.2. *«Характеристика керамических комплексов Новосибирского Приобья»*. В разделе представлены результаты анализа материалов городища Завьялово-5, поселений Линево-1 и Березовый Остров.

3.2.1. *«Керамика городища Завьялово-5»*. Глинистая часть керамики составлена суглинками средними и тяжелыми, гидрослюда-монтмориллонитового или монтмориллонит гидрослюдистого состава. Глина в образцах составляет 65-70 %. Рецепты ФМ: Глина + Шамот; Глина + Дресва; Глина + Дресва + Шамот. Первые два - единичны. Представлена технологическая характеристика выделенных групп.

3.2.2. *«Керамический комплекс поселения Линево-1»*. Рентгенофазовый и термический анализы глины, заготовленной древними гончарами, и керамики поселения Линево-1 – первый опыт исследования древнего сырья и продукции из него.

Бинокулярная и петрографическая микроскопия керамики. Коллекция, полученная в ходе работ, разделена на группы.

Группа керамики ирменского облика (50 % коллекции) – сосуды горшковидной формы, с плоским или круглым дном. Сырье - суглинки с монтмориллонит-гидрослюдистой или гидрослюдистой глинистой частью. Цемент составляет 63 -76 % площади шлифа. Рецепты ФМ: Глина; Глина + Шамот; Глина + Шамот + Органика; Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика.

Вторая группа – позднеирменская. Сосуды горшковидной формы с высокой дугообразной (молчановской) горловиной и плоским дном, высокими плечиками. Подчеркнута особенность комплексов переходного времени: ирменский компонент - составляющая позднеирменской посуды, для некоторых локальных регионов (предгорная зона) преобладающая. Рецепты ФМ: Глина; Глина + Шамот; Глина + Шамот + Органика; Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика.

Сосуды ирменско-позднеирменской группы орнаментированы на 1/3 высоты. 4,3 % изделий не имеют орнамента на горловине и шейке. Шейки декорированы у 61,2 % образцов. Для обеих групп характерна зональность орнаментации. Для горловин преобладающими являются треугольники различных модификаций (39 %), 13% горловин украшены заштрихованными треугольниками вершинами друг к другу. «Жемчужник» представлен 24 %, где преобладают жемчужины с разрядкой (22 %).

В орнаментации шеек преимущество имеют горизонтальные линии (52 %), «жемчужник» (21 %), мотив «жемчужина с разрядкой» занимает 20 %.

На тулове – треугольники всех модификаций составляют 34 %, 19 % изделий украшены «заштрихованными треугольниками с вершинами вниз». Узор «зигзаг-лесенка» располагается на тулове 28% изделий. Выявлено соединение на одной зоне орнаментальных мотивов других зон (например, на горловине). Отмечены укрупненность фигур, неаккуратность нанесения орнамента, небрежность штриховки, и соединения орнаментальных композиций.

Третья группа – сосуды с дугообразными (молчановскими) горловинами – керамика, аналогичная посуде молчановской культуры. Рецепты ФМ: Глина + Породные обломки;

Глина + Породные обломки + Органика; Глина + Породные обломки + Органика + Шамот. Ведущее значение в орнаментации горловин принадлежит рядам оттисков гребенчатого штампа (33 %), разделенного на «струйчатый» (17 %) и «гребенчатый» (16 %). На шейках – «жемчужнику» (34 %), рядом жемчужин с разрядкой (21 %) оттискам гребенчатого штампа (24 %). На плечике-тулове – оттискам гребенчатого (16 % – струйчатого, 13 – гребенки) и крестового (14 %) штампа. Выявлено более 20% изделий, на которых сочетаются орнаменты, выполненные разной техникой.

Четвертая группа – изделия с чертами посуды раннего железного века – банки закрытой формы, больших размеров. Зафиксирован рецепт: Глина + Шамот. Орнаментированы по плечикам рядами «жемчужин» с разрядкой.

Пятая группа – сосуды с высокой прямой или воронкообразной горловиной, а также изделия баночной формы. Своеобразно оформление венчика: орнамент наносился сильным надавливанием концом орудия, что превращало срез венчика в площадку с опущенными краями. Данные изделия выделяются по технико-технологическим характеристикам. Сосуды имеют очень светлую бежевую окраску. Рецепт ФМ: глина + породные обломки, отличается концентрацией, размерами и качеством породных обломков. Регистрируется жгутовая техника с сильным разминанием. Специфичен орнамент: горизонтальные, наклонные и меандрообразные линии, выполненные прочерчиванием и отступанием лопаточкой с треугольным по форме рабочим краем. Бордюрный способ нанесения орнамента сочетается с сетчатым – на одном сосуде. Под декором читается слой технического орнамента в виде сгруппированных следов расчесов зубчатым инструментом.

Морфология изделий. Выявлено, что сосуды обеих групп (ирменско-позднеирменской и молчановской) близки: это низкие изделия, с широкой горловиной средней высоты, со слабо профилированными (позднеирменская группа) и с выпуклой с наклоном внутрь (молчановская группа) горловиной, с приплюснутым туловом, с преобладанием широких донышек для ирменской группы, наличием всех категорий – для молчановской.

Графики наложения полупрофилей и «скелетов» сосудов показывают отсутствие выдержанных, эталонных форм.

Основная масса сосудов памятника Линево-1 разных групп занимает позиции «средних-высоких» и «средних-низких» пропорций. Большую часть коллекций составляют «переходные» формы, «формы-подражания».

В целом, все выделенные группы керамики существовали в одно время. Синкретизм рассматриваемого комплекса свидетельствует о сложном этнокультурном составе обитателей древнего поселка. Отчетливо прослеживаются как местный автохтонный компонент, вырастающий на ирменской основе, так и северный таежный, пришлый в лесостепь, скорее всего, из южнотаежного Приобья. Пришлой представляется пятая группа. Аналогии данной посуде сегодня известны в материалах самоделкинского типа таежной зоны Средней Сибири [Мандрыка, 2008].

3.2.3. *«Керамический комплекс памятника Березовый Остров-1: по материалам раскопа 06/01»*. Анализ керамической коллекции, полученной из раскопа 06/01 памятника Березовый Остров-1, подтверждает гипотезу об одновременном существовании культурных образований переходного времени от бронзового к железному веку и раннего железного века [Молодин, 1985; Полосьмак, 1987]. Представлена также характеристика керамики самоделкинского типа, аналогичной найденной на Линево-1.

3.3. *«Характеристика керамических комплексов Барнаульского Приобья»*. В параграфе показана характеристика комплексов из памятников Барнаульского Приобья.

3.3.1. *«Керамика поселения Мыльниково»*. Керамический комплекс поселения насчитывает несколько тысяч фрагментов более чем от 2170 сосудов (61 экз. целых изделий).

Гончары поселения использовали несколько сортов исходного материала гидрослюдистого типа. Рецепты ФМ: Глина+ Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Песок; Глина + Шамот; Глина + Шамот + Породные обломки.

Количество добавок в формовочные массы (28-63 %) свидетельствует об отсутствии единых стандартов на данном этапе создания изделий. В коллекции присутствуют как круглодонные, так и плоскодонные варианты. Для изготовления круглодонных форм использовалась емкостная программа. Нижние части круглодонных сосудов формовались как невысокие чашечки жгутовым способом (преобладает) или лоскутным. Большинство плоскодонных сосудов демонстрируют донные начинины. Лепешка-дно изготавливалась из жгута. В нескольких случаях отмечена формовка на основе лоскутного налета, а в трех – сложное дно, состоящее из двух тонких лепешек. Способы соединения дна с туловом: нижняя лента-жгут ставилась на лепешку; первая лента-жгут приставлялась к доньшку, опоясывая его по периметру. Сосуды формовались на твердой подставке. Отмечено использование подсыпки. Выявлена формовка на мягкой основе. Сосуды имеют хорошо заглаженную твердым инструментом и, нередко, подлощенную поверхность. Снаружи лощение производилось по орнаменту (90 %). Характеристика технико-технологических особенностей изготовления керамики поселения Мыльниково отражает процесс формирования данного комплекса. Выделены три компонента: ирменский (шамотная рецептура ФМ, способ формовки круглодонных сосудов, ленточная техника формовки, специфический способ лощения по орнаменту); корчажкинский (лоскутный налет: подобная техника характерна и для молчановской культуры). Прием использования в формовке емкостей ленты-жгута является общепринятым.

Морфология посуды. 44 % – круглодонные изделия, 38 % – сосуды без горловины, при этом 20 % – сосуды круглодонные без горловины. "Портрет" сосуда: низкой или средней высоты, с низкой или очень низкой, но широкой слабопрофилированной горловиной, приплюснутым туловом, слабовыпуклым плечиком и узким дном.

Круглодонные и плоскодонные изделия имеют морфологическую обособленность. Плоскодонные, в отличие от круглодонных, при одной высоте имеют меньшие значения диаметра венчика, диаметра горловины, диаметра тулова. Это четко фиксируется как при сравнении "скелетов", так и при наложении полупрофилей. Круглодонные изделия демонстрируют большую вариативность всех параметров. Среди плоскодонной посуды эта вариативность касается, прежде всего, видового разнообразия: кувшины – горшки – банки

Определенная часть посуды относится к формам «привычным», отражающим автохтонные традиции. Основная масса сосудов занимает позиции «средне-высоких» и «средне-низких» форм – «форм-подражаний».

Температурные ранги обжига керамики для разных образцов различны. Большая часть подвергалась кратковременному низкотемпературному обжигу. Но есть группа образцов, обжиг которых осуществлен при достаточно высоких температурах. Данный вывод подтверждается анализом термогравиметрических кривых.

Для керамической традиции поселения Мыльниково условно выделены три модели построения орнаментальной схемы [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003; Папин, 2004]. 1 – условно «корчажкинская» (характерная черта – большая доля «молчановской горловины», многорядность орнамента, замещение одного элемента другим при сохранении целостности мотива. Распределение видов орнамента по зонам не фиксирует устойчивой взаимосвязи между ними).

2 – дальнейшая трансформация первой. Отмечено сосредоточение орнамента в верхней трети сосуда. Декор ограничен двойным рядом жемчужин, между которыми располагаются двойной ряд сетки, елочки, косых отпечатков штампа, иногда разделенных ямками или прочерченными линиями. Фиксируется использование крестового штампа.

3 – «протобийская», её композиция соответствует керамике бийского этапа [Грязнов, 1956]. Подобная посуда не многочисленна, и сосредоточена в определенных квадратах раскопа I.

В целом: ведущим мотивом в орнаментации является двойной ряд жемчужника с разделителем (22,68 %) и без него (10,3 %). К основным мотивам декора относятся одинарный и двойной ряд сетки (12,6 % и 15,3 %, соответственно), горизонтальная елочка, выполненная, гладким и гребенчатым штампом (15,3 % и 3,24 %). Доля фигурно-штампованной орнаментации в комплексе – 4,8 %. Ведущей техникой выполнения орнамента является гладкий штамп и прочерчивание.

3.3.2. «Керамический комплекс БЕ». По имеющимся материалам можно говорить об использовании для плоскодонных изделий – донных начинов с формовкой на плоской подставке с приставлением нижнего жгута тулова к торцу доньшка и навиванием его по периметру. Круглодонные изделия формовались на основе низкой чашки и далее - жгутовая техника оформления тулова. В обработке поверхности - использование твердого инструмента типа щепы и лощение по едва подсушенной поверхности.

"Портрет" сосуда памятника БЕ: низкой или средней высоты, с низкой или очень низкой, но широкой слабопрофилированной горловиной, приплюснутым туловом, высоким слабовыпуклым плечиком и дном от узкого до широкого. Орнамент на сосудах располагается в большинстве случаев на горловине и шейке. Горловина украшалась рядами наклонных оттисков гребенчатого штампа (22 %), рядами наклонных линий (18 %), наклонных насечек (11 %). Жемчужины с разрядкой (включая разные орнаменты) составляют 13 %. Особенность орнаментации горловин - наличие 20 % изделий с различными орнаментами, заключенными между горизонтальными линиями. На шейке набор применяемых элементов и мотивов ограничен: 42 % изделий орнаментированы жемчужинами с разрядкой, 27 – горизонтальными разомкнутыми, а 23 – горизонтальными линиями.

3.3.3. «Керамика памятников Аллак-III, Костенкова Избушка, Казенная Заимка». Поселение Аллак-III [Папин, Шамшин, 2005] демонстрирует керамическую традицию, представленную на поселении Мыльниково. Гончары использовали несколько сортов гидрослюдистого исходного материала. Цемент в образцах составляет 50–68 %.

Зафиксировано разнообразие рецептов ФМ: Глина + Шамот – 17,9 %; Глина + Породные обломки + Органика – 17,9 %; Глина + Шамот + Песок + Органика – 14,2 %; Глина + Шамот + Органика – 14,2 %; Глина + Породные обломки + Шамот – 17,9 %; Глина + Шамот + Песок – 10,8 %; Глина + Песок + Органика – 3,6 %; Глина + Породные обломки + Шамот + Органика – 3,6 %.

Из изученных образцов имеются два целых сосуда. Выполнены на основе донного начина. На дно-лепешку по периметру устанавливалась нижняя лента тулова. При формовке тулова ленты соединены внахлест. Верхняя лента, изображающая горловину, соединена с нижележащей - встык и имеет ½ ее высоты. Снаружи имеется подлеп, придающий горловине выпуклость. В обработке поверхности отмечено заглаживание твердым орудием и лощение, зачастую – с обеих сторон. И, что особенно важно, как и на других переходных памятниках, отмечено лощение по нанесенному орнаменту.

Поселение Костенкова Избушка. Выявлено два рецепта ФМ: Глина + Породные обломки + Органика (82 %) и Глина + Шамот + Породные обломки + Органика (18 %). Органическая примесь обозначена как навоз. Встречено 3 изделия, где органика имеет другую природу. Зафиксированы донные начини. Дно-лепешка - из жгута, навитого по кругу. Выделено два способа соединения дна и тулова: первая лента (жгут) приставлялась к лепешке-дну, опоясывая ее по периметру; первая лента ставилась по периметру края лепешки; зафиксированы следы, которые могут говорить о еще одном способе – накладывания лепешки на нижнюю часть сосуда или полную форму.

Изготовление полого тела осуществлялось ленточным или жгутовым способом. При жгутовом способе – можно говорить о последующей выбивке, хотя прямых следов «наковальни» не зафиксировано. Выявлен один сосуд, изготовленный по емкостной программе.

Поверхность сосудов заглаживалась с обеих сторон гладким твердым инструментом. Единично изнутри сосудов встречены следы работы зубчатым инструментом. Редко снаружи читается лощение.

Поселение Казенная Заимка. Керамический комплекс поселения не однозначен. Выделены три группы керамики: с чертами ирменской, корчажкинской культур и культурно не определенной. Формовочные массы посуды с чертами ирменской культуры изготовлены с использованием двух рецептов: Глина + Шамот + Органика – 91 % и Глина + Шамот + Породные обломки + Органика – 9 % изделий.

Посуда с традициями корчажкинской культуры изготовлена из ФМ с разными рецептами: Глина + Породные обломки + Органика, Глина + Песок + Органика, Глина + Породные обломки + Шамот + Органика, Глина + Шамот + Органика, Глина + Органика, Глина + Песок + Шамот + Органика. Зачастую встречаются случаи, когда внутри группы, выполненной по одному рецепту, есть различия в концентрации составляющих или их размерности, или в использовании шамота, имеющего рецепт, отличный от основного.

Третья группа керамики имеет ФМ, изготовленные по рецептам: Глина + Шамот + Песок + Органика (преобладающий, отмечается различие в концентрации составляющих), Глина + Песок + Органика, Глина + Органика + Глина сухая (редкий рецепт).

Таким образом, основная черта технологии изготовления сосудов на памятниках Барнаульского Приобья переходного времени заключается в их смешанности. Это четко демонстрируют рецепты ФМ. На каждом памятнике их зафиксировано от двух до шести. Для территории Приобья в конце эпохи бронзы главенствующей традицией в гончарстве была ирменская. Основной добавкой в ФМ гончары ирменской культуры использовали шамот. В регионах, где отсутствовал камень, например, Бараба, – это чистая добавка (минеральная). Однако любой выход камня использовался древними мастерами.

3.4. *«Характеристика керамических комплексов Барабинской лесостепи»*. Базовым памятником для исследования в регионе указанного периода является городище Чича-1. Кроме него изучены комплексы Омь-1, Туруновка-4.

3.4.1. *«Керамика поселения Туруновка-4»*. На поселении не выявлены целые формы. Отмечено использование глин, средних или тяжелых суглинков монтмориллонит-гидрослюдистого или гидрослюдисто-монтмориллонитового состава. Зафиксировано два рецепта ФМ: Глина + Шамот + Органика; Глина + Песок + Шамот + Органика. Формовка сосудов осуществлена на основе ленточного налепа с соединением лент друг с другом встык или с очень малым нахлестом. Способы обработки поверхности: при помощи твердого орудия с плоским рабочим краем или руками и твердого зубчатого инструмента. Обнаружен сосудик, сформованный на основе емкостного начина ленточно-кольцевым способом, придонная часть изготовлена на основе, в виде неглубокой чашечки, из трех горизонтальных лент. Примечательно то, что обработка поверхности осуществлена с помощью центрированной подставки, доказательством чего служит след шипа на дне.

3.4.2. *«Керамика поселенческого комплекса Омь-1, поселений Новочекино-1,-3, Каргат-6»*. Комплекс Омь-1 дает возможность сравнения коллекций керамики ирменской и поздней ирменской групп.

Глинистая составляющая керамики ирменской культуры имела смешанный-гидрослюда монтмориллонитового типа (76,9 %) или гидрослюдистый (23,1 %) состав. Зафиксировано четыре рецепта ФМ: Глина + Шамот + Органика – 65 % образцов; Глина + Шамот – 27 %; Глина + Шамот + Песок – 4 %; Глина + Шамот + Органика + Песок – 4 %.

Представлены плоскодонные и круглодонные формы. Для них выявлен ленточно-кольцевой способ конструирования. Все начинны плоскодонных сосудов – донные модели, соединение днища и стенок которых происходило по внешнему периметру лепешки-основания. Формовка тулова сосудов с округлым дном осуществлялась на основе емкостной программы ленточным способом. Снаружи сосуд заглаживался твердым инструментом, затем декорировался и подвергался лощению. Орнамент всегда наносился до лощения, которое производилось как по кожетвердой поверхности, так и высушенной. Многие сосуды имеют блестящие черные (темные, бурые) поверхности, как результат не только качественного лощения и полировки, но и восстановительного обжига.

Ирменцы поселений Новочекино-1 и Каргат-6 использовали легкие или тяжелые суглинки монтмориллонит-гидрослюдистого состава. Зафиксированы рецепты: Глина + Шамот + Органика; Глина + Шамот (Новочекино-1) и Глина + Шамот + Органика; Глина + Песок + Шамот + Органика (Каргат-6).

Ирменская керамика поселения Новочекино-1 изготовлена на основе донной модели навиванием ленты по периметру лепешки.

Своеобразную группу составляет керамика барабинского варианта сузгунской культуры поселения Новочекино-3. Сырьем для керамики являлись легкие и тяжелые суглинки монтмориллонит-гидрослюдистого состава. Выявлен рецепт: Глина + Шамот + Песок + Органика. Формовка сосудов осуществлялась на основе донного начина. Нижняя лента ставилась сверху на лепешку-дно. В обработке поверхности зафиксированы замывка и заглаживание.

Керамика ирменской культуры в материалах памятника Омь-1 имеет горшковидные формы. Представлена ее типология. Подчеркнута зональность орнаментации и преобладающие техника и мотивы: горизонтальные ряды жемчужин (22,8 %), наклонных линий (22 %), заштрихованных треугольников, ромбов, лент (14,3 %), сетки (12,4 %).

Технологические особенности изготовления керамики позднеирменской культуры. Сырье представлено гидрослюдой с небольшой примесью смешанно-слоистых образований – гидрослюда монтмориллонитового типа. Выявлены рецепты: Глина + Шамот – 48,4 %; Глина + Шамот + Органика – 29 %; Глина + Шамот + Песок – 6,4 %; Глина + Шамот + Органика + Песок – 6,4 %; Глина + Шамот + Глина сухая – 6,4 %; Глина + Шамот + Органика + Глина сухая – 3,2 %. Конструирование сосудов с плоским дном осуществлялась на основе донного начина, ленточным способом. Лепешка округлой формы обвивалась по окружности нижней лентой, реже – ставилась на ленту. Формовка происходила на твердой подставке, иногда с подсыпкой.

В изготовлении сосудов с округлым дном отмечен донно-емкостный начин. В обработке поверхности зафиксировано использование твердого орудия, заглаживания руками, замывки жидкой глиной, лощение. Обжиг - в восстановительном и окислительном режимах.

Морфология. Эталон сосуда позднеирменской культуры памятника Омь-1: средней высоты, реже – низкий, с низкой или средней высоты всегда широкой горловиной, слабо профилированной шейкой, приплюснутым туловом, средне/высоким слабовыпуклым или очень слабо выпуклым плечиком, широким дном. Анализ морфологии изделий по методике Х. Нордстрёма демонстрирует наличие выдержанных параметров, эталона для плоскодонных изделий. Круглодонные формы показывают его отсутствие. Основная масса сосудов занимает позиции «средне-высоких» и «средне-низких» пропорций. Т. е. большую часть коллекции составляют «переходные» формы, «формы-подражания».

Орнаментация сосудов. Отмечена зональность распределения орнаментов. Практически всегда орнаментально выделена шейка. В единичных случаях фиксируется декорирование придонных частей и днищ. Преобладают резная и накольчатая техники (38,7

%), ямочная (ямки, жемчужины, кольцевые вдавления) составляет 23 %, гребенчатая – 6,9 %. В смешанной технике украшено 24,2 % изделий.

3.4.3. «Керамический комплекс городища Чича-1».

Рентгенографическое изучение образцов. Анализ фаз кристаллической составляющей древней керамики. Во всех образцах присутствует низкотемпературный кварц, полевые шпаты, иллиты. Кальцит выявлен в образцах керамики, и обнаружен в нескольких образцах глин. *Иллиты.* Установлено наличие у гончаров минимум двух источников сырья, связанных со всеми выделенными группами, кроме керамики с орнаментом, нанесенным крестовым штампом. *Полевые шпаты* измеренных образцов относятся к ряду альбит-анортит (плагиоклазы).

Термогравиметрическое изучение образцов керамики. Гончары пользовались разным исходным сырьем с разным количеством отощителей. Качество обжига керамики для образцов различалось очень сильно. Основная масса подверглась кратковременному низкотемпературному обжигу. Выявлены случаи изготовления частей сосуда из формовочных масс с разным количеством добавок. Зафиксирован сосуд, используемый, предположительно, для хранения (или переноса) огня. Другими методами подобный результат не может быть выявлен.

Бинокулярная и петрографическая микроскопия, морфология и орнамент керамики. Выявлены две традиции составления формовочных масс, сосуществующие в рамках одного памятника: шамотная – преобладающая, и гранитоидная. В рамках первой – представлено несколько групп керамики. Для всех выделенных групп отмечены плоскодонные, а для позднеирменской и красноозерской - и круглодонные изделия с горловиной и без нее.

Керамические комплексы *позднеирменской культуры.* Сырье - озерные отложения и выходы глин. Рецепты ФМ: Глина; Глина + Шамот; Глина + Шамот + Песок + Органика – для классической ирменской посуды; Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика; Глина + Шамот + Породные обломки; Глина + Шамот + Песок – для остальной части позднеирменского комплекса. Формовка изделий: донный начин, ленточный налеп. Соединение дна и тулова: верхняя лента ставилась на лепешку. Сосуды с округлым дном - емкостный начин. Обработка поверхности: а) при помощи твердого орудия (щепа (?), деревянный нож); б) руками гончара; в) лощилом. Орнамент наносился до лощения.

Усредненный (эталонный) сосуд группы: низкий, с широкой низкой горловиной, слабо профилированной или с наклоном внутрь; тулово приплюснутое, плечико высокое, дно среднее или узкое. Анализ «скелетов» и «полупрофилей» сосудов демонстрирует отсутствие стандарта, большой размах принятых границ.

Основная масса сосудов занимает позиции «средне-высоких» и «средне-низких» форм, т.е. «переходных», «форм-подражаний». Круглодонные сосуды с горловиной занимают особую нишу на графике. Орнаментация: зональность и разнообразие мотивов: для зоны горловины выделено 16, шейки – 48; плечо-тулово – 61 мотив. Характерные элементы, встречающиеся на всех зонах: двойные ряды жемчужин (с разрядкой и без нее).

Сузгунская группа. Сырье - суглинки монтмориллонит-гидроалюминатного состава. Рецепт ФМ: Глина + Шамот + Песок + Органика. В тесте сузгунской керамики шамот крупнее и составляет не более 10 %, чем в позднеирменской, органика - навоз. Отмечен факт применения приемов скульптурной лепки и жгутовой техники. Тщательность в обработке поверхности.

Эталон сосуда: средний по высоте, горловина широкая, вариативная по высоте слабопрофилированная, плечо высокое очень слабовыпуклое, тулово округлое или приплюснутое, дно широкое.

Основные орнаментальные мотивы: один – три ряда скобы, ряды вертикальных отпечатков гребенки и гладкого штампа, мотивы, сочетающие различного рода вертикальные и наклонные ряды гладких и гребенчатых оттисков, насечки в канавке. Украшение внутренней поверхности сосуда по верхней части – черта керамики сузгунской культуры.

Красноозерская группа. Сырье – тяжелые суглинки монтмориллонит-гидроослюдистого состава. Рецепты ФМ: Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Песок + Шамот; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика. Для синкретичных изделий: Глина + Породные обломки; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика; Глина + Породные обломки + Органика. Способы формовки: жгутовой, ленточный и лоскутный – для синкретичной посуды. Окислительный и восстановительный режимы обжига. Выявлена привозная посуда. Эталон сосуда: низкий или средний по высоте; горловина низкая и широкая слабо и очень слабо профилированная; тулово приплюснутое; плечо слабо и очень слабо профилированное, дно широкое. График «полупрофилей» демонстрирует отсутствие стандарта и широкий размах границ. Основная масса изделий – сосуды-«подражания». Выделена группа, занимающая особую нишу.

Орнаментация: зональность и разнообразие мотивов: для зоны горловины выделено 10; шейки – 16; плеча-тулова – 48 мотивов. Характерные элементы, встречающиеся на всех зонах: ряды жемчужин.

Находка 2-х сосудов с гамаюнскими чертами и фрагмента бархатовской – маркирует западную границу контактов населения.

Атлымская (северная) группа. Посуда изготовлена из суглинков гидроослюдистого состава с примесью хлорита. Рецепт ФМ – Глина + Породные обломки (гранитоиды) + Органика. Орнамент изделий выполнен оттисками мелкого крестового штампа. Штампы подобной формы известны в материалах северных культур. На «крестовой» керамике лесостепной зоны, в том числе – на Чиче-1, оттиски штампа – грубее и в большинстве случаев – это не крестовый, а уголкового штампа. Представляется, что изученная группа на городище – привозная.

Берликская группа. Горшковидные сосуды средней высоты, с очень низкой высотой горловины, отогнутым венчиком, высоким плечиком. Сырье – глины и суглинки с примесью песка преимущественно монтмориллонит-гидроослюдистого состава. Рецепт ФМ: Глина + Шамот + Песок; Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Породные обломки + Органика. Сосуды формовались на основе донного начина с применением двух способов соединения дна и тулова: 1) нижняя лента ставилась на лепешку; 2) нижняя лента приставлялась к лепешке. Дно-лепешка изготовлено из одного комка глины или путем лоскутного наклепа, редко – навивалось из жгута. Основная часть изделий собрана лоскутной техникой (спирально-лоскутный в один слой методом скульптурной лепки). Редко тулово собиралось из жгутов с последующей их расформовкой. В обработке поверхности зафиксирован способ наброски теста из глины на поверхность изделий («храповатость», «ошершавленность»), перешедший и на синкретичную посуду. Специфична орнаментация сосудов: ряды вдавлений, защипов, оттисков 3-х-зубой и более наклонной гребенки, единично – ряды жемчужин. Группа представляет отчетливый рисунок полупрофилей и «скелетов» с ярко выделенной средней частью. Сосуды константны по высоте. Но прослежена устойчивая традиция изменения формы верхней части горловины. На графике общей пропорциональности сосуды берликской группы занимают особую нишу, четко отделяясь от комплексов лесостепи, не смотря на то, что среди них также есть сосуды-«подражания».

Изделия с чертами посуды раннего железного века. Рецепты ФМ: Глина + Шамот; Глина + Шамот + Органика. Орнаментированы по плечикам рядами «жемчужин» с разрядкой. Выявлена обработка поверхности зубчатым инструментом.

В параграфе 3.4.4. «*Этапы заселения городища Чича-1*» представлены результаты анализа послойного распределения керамики в раннем сооружении городища – ров «А». На стратиграфической ситуации прослежен процесс накопления различных отложений и зафиксирован момент попадания керамического материала, отличного от автохтонного позднеирменского. Слой 5 – маркер появления носителей традиций сузгунской и красноозерской культур, а также присутствия жителей северно-таежной территории (атлымская культура). В слое 5 рва «А» впервые фиксируется и берликовский комплекс. Отмечено появление в рамках позднеирменской традиции керамики раннесаргатского облика.

На участках памятника Чича-1 планиграфически фиксируются материалы саргатской культуры.

3.4.4. *Синкретичная керамика городища Чича-1*. Синкретичная керамика, сочетающая на одном сосуде орнаментальные традиции основных выделяемых групп, имеет несколько вариантов. В технологии нанесения орнамента синкретичность выражается в использовании крестового штампа для выдавливания жемчужин; применении штампа «гребенка» для получения треугольных вдавлений - разрядки между жемчужинами. Зафиксировано наличие рецептов ФМ, не характерных для керамики ирменско-позднеирменского населения: Глина + Шамот + Породные обломки, связанные с технологией производства посуды лесной зоны Западной Сибири.

3.5. «*Характеристика керамических комплексов Прииртышья*».

3.5.1. *Керамика поселения Сибирское-1*. Исследовано А.Я. Труфановым. Датируется позднеирменской культурой. Сырье – глинистая часть состоит из смешанно-слойных образований: гидрослюда с примесью монтмориллонита. Рецепты ФМ: Глина + Шамот; Глина + Шамот + Песок; Глина + Шамот + Песок + Органика; Глина + Шамот + Органика. Формовка – на основе донного начина. Дно-лепешка навивалась из жгута или выдавливалась из одного комка глины. Две схемы соединения дна и нижней части сосуда: лента ставилась на доньшко или нижняя лента приставлялась к доньшку-лепешке. Тулово формовалось ленточным способом. Способы обработки поверхности: а) при помощи твердого орудия, б) рук гончара: в) твердое лощило. Орнамент наносился на сосуд до лощения. Некоторые сосуды имеют специально «состаренную», «храповатую» поверхность. Характерными элементами орнаментации сосудов являются двойные ряды жемчужин (с разрядкой и без нее), идущие по горловине, шейке и плечикам, сетчатые пояса на горловине. Отмечается разнообразие других элементов. Прямые аналогии отмечены в посуде Омь-1.

Представлена морфология комплексов *ирменской, красноозерской, гамаюнской, сузгунской, берликовской групп* памятников Розановка, Новотроицкое-1, Калачевка-2, Инберень-5, Сибсаргатка-1, Черноозерье-8, Большой Лог, Окунево-5. Сделан вывод о схожести морфологических характеристик.

3.6. «*Характеристика керамических комплексов Зауралья*».

3.6.1. *Керамика памятников Заводоуковское-9 и Усть-Утяк-1*. Поселение Заводоуковское-9 выступает маркером позднебархатовского переходного этапа, здесь выявлена посуда бархатовской и байтовской культур, выделенная планиграфически и стратиграфически. В ФМ отмечается песок и шамот. В технике нанесения орнамента присутствуют почти в равных долях резная (48 %) и штампованная (ямки, каплевидные вдавления, гребенка) – 50 %. Основными узорами на горловине являются сочетания двух рядов наклонных линий с круглыми ямками. Кроме них отмечены жемчужины, ямки и каплевидные вдавления, горизонтальные линии. Своеобразный индикатор – разделительный элемент, состоящий из двух параллельных вертикальных линий, как бы размыкающих орнаментальные пояса на шейке и плечиках [Матвеев, Аношко, 2009].

К переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку в лесостепном Притоболье относят городище Усть-Утяк-1. Содержит керамику нескольких типов: бархатовского, гамаюнского и синкретичного, содержащего орнаменты обеих культур, а также красноозерской, иткульской и позднеирменской. Полная характеристика предложена А. Кайдаловым [1913а]. Им же Усть-Утяк-1 отнесен к раннему этапу восточного варианта иткульской культуры.

3.6.2. «Керамика восточного варианта иткульской культуры». На основе анализа керамики памятников на территории Притоболья выявлены региональные особенности, выделен восточный локальный вариант и его этапы: иткульский, карагай-аульский, ваккуровский [Зах, Зими́на, 2004]. Представлена характеристика керамики. Отмечена морфологическая и орнаментальная близость материалов всех трех памятников. Добавление в керамическое тесто притобольской посуды талька указывает на прямую связь с уральским регионом. Все иткульские сосуды второго типа имеют широкое устье и близкие значения диаметров горловин. Утолщение в основании шейки – один из типобразующих признаков. Аналогичны и основные элементы орнамента. При близких морфологических характеристиках керамики, сосуды имеют хронологические особенности [Зими́на, Мыльникова, 2006].

Глава 4. «Общее и особенное в керамическом производстве населения лесостепной части Западной Сибири в переходное от бронзы к железу время». В главе представлены результаты статистико-планиграфического изучения керамических коллекций базовых памятников и сравнительная характеристика памятников лесостепной зоны, на основе которых стало возможным реконструировать вопросы историко-культурного характера в рамках диалога культур переходного времени

В параграфе 4.1. «Статистико-планиграфическое исследование керамических комплексов базовых памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку» представлены результаты анализа керамики городищ Чича-1, Завьялово-1 и поселения Линево-1, имеющих неоднозначную культурную атрибуцию. Подтверждено одновременное существование на памятниках нескольких керамических групп: позднеирменской (автохтонной) и инокультурных. Для рассмотренных регионов (и памятников) инокультурными выступают носители различных традиций. На соседних участках памятников и для разных жилищ соотношение «местная-пришлая» группа – неодинаково. Отмечена закономерность размещения керамических комплексов внутри жилых конструкций городища Чича-1.

Для городища Завьялово-5 зафиксировано преобладание во всех строениях керамики позднеирменской группы (72,4 % – 86,6 %). В жилищах №№ 2, 3, 5 и строении № 2 количество посуды молчановской группы превышает среднестатистическую величину (до 22 %). В жилищах № 1 и 4 доля такой керамики в два раза ниже средней по памятнику. В строении № 1 и незастроенном участке молчановская керамика отсутствует. Такая же тенденция прослеживается и для изделий смешанной группы.

Подчеркнуто, что для поселения Линево-1 характерно сохранение в керамической традиции большей доли древнего, ирменского компонента, приобретающего нарочито грубые черты. Зафиксирована ситуация полного его преобладания. Доказывается одновременное функционирование исследованных жилищ.

Для изученных памятников обосновано наличие синкретичных форм керамики. Зафиксировано, что керамика групп, преобладающих на памятниках, была вовлечена в одни и те же производственные процессы.

Обосновано, что городища Чича-1, Завьялово-5, поселение Линево-1 – памятники позднеирменские переходного времени от бронзового к железному веку, демонстрирующие сложность этнокультурных процессов, происходящих в означенное время, направление

культурных связей, как автохтонного населения, так и пришельцев, а также своеобразную структуру социальных отношений его обитателей. Отмечено выраженное своеобразие каждого культурного образования, определяющееся спецификой местной среды и балансом взаимодействующих сторон.

4.2. *«Традиции в керамическом производстве культур переходного от бронзы к железу времени лесостепного пояса Западной Сибири»*. Представлен анализ моделей взаимодействия носителей разнокультурных керамических традиций. Выделены два типа памятников: 1. с автохтонной керамической традицией; 2. многокомпонентные.

Анализ второго типа позволяет говорить о трех моделях взаимодействия автохтонной традиции с инокультурной.

1 – механическая, маркируется памятниками исключительно с «привозной» керамикой без признаков адаптации к местной среде.

2 – синкретичная, фиксируется на памятниках, керамические коллекции которых демонстрируют не только приход нового населения, но и одновременное сосуществование разных культурных групп, их взаимовлияние, смешение в пределах одного комплекса. Результатом этих процессов является синкретичная керамика.

3 – опосредованная, – результат реализации второй модели, связана с появлением населения, для которого синкретичная керамика становится «своей». Движение населения археологически регистрируется наличием керамики со смешанными чертами и отсутствием «первоначального» чистого компонента.

Данные модели могут одновременно фиксироваться на одном памятнике. Как правило, в этом случае, они принадлежат к разным керамическим традициям.

Заключение

Проведенный в диссертационном исследовании анализ керамических комплексов переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири позволил сделать ряд важных выводов по проблемам историко-культурного характера в рамках диалога культур означенного периода.

Одним из основных результатов исследования можно считать выделение трех моделей взаимодействия автохтонной традиции с инокультурной(ыми), демонстрирующими процессы, происходящие в Западной Сибири в изучаемое время. Данные модели применимы для характеристики и других периодов истории, так как транслируют общие закономерности взаимодействия разнокультурных керамических традиций.

Состояние гончарства населения лесостепной зоны Западной Сибири означенной эпохи охарактеризовано как неустойчивое, бифуркационное. Доказательством этого положения служат отсутствие эталонных характеристик в технологии, морфологии, орнаментации сосудов. Синкретизм позиций, сосуществование разных гончарных традиций у населения одного поселка являются отличительными чертами изучаемого периода. Данные черты гончарства сопровождаются также сосуществованием различных форм хозяйствования, сочетанием разных бронзолитейных традиций, фиксируемых также в рамках одного поселения. Для населения этого периода можно говорить о различных формах диалога культур, в том числе – технологического – одного из самых консервативных культурных элементов. Изменение этой традиции ведет к переменам других элементов культуры.

Исследование керамических комплексов памятников лесостепи Западной Сибири позволили уточнить характеристики каждой выделенной культурной группы. Установлено, что шамотная традиция составления ФМ не может выступать культуuroобразующим признаком, так как регистрируется в зоне лесостепи с эпохи неолита. При этом четко отделяются традиции составления ФМ гамаюнской культуры (примесь талька) и таежных

культур (примесь дробленых гранитоидов), что позволяет улавливать направления контактов населения.

В технологии изготовления сосудов отмечено разнообразие и отсутствие предпочтений, однако для посуды позднеирменской культуры можно говорить о преобладании ленточного налепа, сузгунской и красноозерской – жгутового, берликской – лоскутного.

Для всей изученной территории отмечается превалирование горшковидных плоскодонных сосудов, наличие у определенного процента изделий эпохально «модной» «молчановской» горловины при большой схожести других морфологических элементов.

Все изученные керамические комплексы демонстрируют наличие "привычных" форм, отражающих автохтонные традиции, однако большинство сосудов принадлежат к "переходным" формам – "формам-подражаниям".

Для керамических комплексов отмечается общая орнаментальная тенденция. Она выражается в сокращении геометрических мотивов по сравнению с предшествующей эпохой, наличием новых узоров и их сочетаний (например: орнаментальная полоса из «сетки» и других мотивов, заключенная между двумя горизонтальными линиями). Общими элементами орнамента на всей изучаемой территории являются сетка, горизонтальные линии, заштрихованные ленты, «жемчужник». Позднеирменская керамика с памятников Барабинской лесостепи наиболее полно несет на себе черты данной (позднеирменской) культуры - здесь двойной ряд «жемчужника» с разделителем, своеобразные венчики со скошенной наружу орнаментированной площадкой, сосуды с молчановской горловиной встречаются чаще, чем на других территориях ареала. Для предгорной зоны Западной Сибири характерно сохранение в керамической традиции большой доли древнего, ирменского компонента, приобретающего нарочито грубые черты. Фиксируется полное его преобладание.

В выводах подчеркивается, что, не смотря на общие нивелировочные процессы, керамика каждого культурного образования сохраняет свое «лицо». Узнаваемым элементом орнамента бархатовской культуры является «флажок»; красноозерской – ряды сгруппированных (сдвоенных, строенных) ямок и часто поставленные оттиски длинного тонкого гладкого штампа; сузгунской – «скоба» и пролощенная дорожка по шейке, орнаментация верхней части внутренней стороны сосудов; ирменской-позднеирменской – ряды жемчужин с разрядкой и треугольники разной модификации; молчановской – ряды оттисков фигурных штампов. Обоснован инокультурный характер берликской традиции, имеющей технологические, морфологические и орнаментальные характеристики, выделяющие ее из лесостепных. Формовка изделий в большинстве случаев осуществлена на основе лоскутного налепа. Выявлены особенности обработки поверхности, заключающиеся в "старении", "ошершавливании" внешней поверхности. Отмечается оригинальность орнаментальной схемы и выдержанность морфологических характеристик.

Изучение керамических комплексов с использованием методов естественных наук базовых памятников Линево-1, Чича-1, Завьялово-5 позволяет вывести объекты из дискуссии относительно их культурной принадлежности. Являясь представителями позднеирменской культуры, памятники демонстрируют сложный состав населения с главенством автохтонной составляющей. Их своеобразие определяется спецификой местной среды и балансом взаимодействующих сторон.

Важным результатом проведенной работы является вывод о возможности использования в изучении морфологии изделий разных методик для решения различных задач, а также предложение оптимального с точки зрения экономичности и информативности комплекса аналитических методик физико-химических исследований образцов древней

керамики и методики рационального использования результатов термического анализа для определения качества обжига изделий.

Впервые в практике мировой археологии создан банк данных результатов комплексного изучения образцов древней керамики Западной Сибири, Зауралья и Российского Дальнего Востока.

Положения диссертации отражены в следующих основных публикациях (общий авторский вклад 80,7 п.л.)

Статьи, опубликованные в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки:

1. Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайс Й., Беккер Г., Фассбиндер Й., Чемякина М.А., Гришин А.Е., Новикова О.И., Ефремова Н.С., Манштейн А.К., Дядьков П.Г., Васильев С.К., **Мыльникова Л.Н.**, Балков Е.В. Археолого-геофизические исследования городища переходного от бронзы к железу времени Чича-1 в Барабинской лесостепи. Первые результаты российско-германской экспедиции // АЭАЕ. – 2001. – № 3 (7). – С. 104–127. (2,5 п.л. - авт. вклад 0,16 п.л.).

2. Molodin V. I., Parzinger H., Schneeweiß J., Garkuša Ju. N., Grišin A. E., Novikova O. I., Efremova N. S., Marčenko Ž. V., Čemjakina M. A., **Myľnikova L. N.**, Becker H., Faßbinder J. Čiča – eine befestigte Ansiedlung der Übergangsperiode von der Spätbronze- zur Frühzeit in der Barabinsker Waldsteppe. Vorbericht der Kampagnen 1999-2001 // Eurasia Antiqua. – 2002. – № 8. – S. 185–236. (5 п.л. - авт. вклад 0,41 п.л.).

3. Нестеров С.П., **Мыльникова Л.Н.** Талаканская культура раннего железного века в Западном Приамурье (по материалам стоянки Усть-Талакан на реке Бурее) // АЭАЕ. – 2002. – № 1 (9). – С. 106–122. (1,5 п.л. - авт. вклад 0,75 п.л.)

4. **Мыльникова Л.Н.**, Папин Д.В., Шамшин А.Б. Керамический комплекс поселения Мыльниково переходного периода от бронзового к раннему железному веку лесостепного Алтайского Приобья // АЭАЕ. – 2003. – № 3 (15). – С. 93–111. (1 п.л. - авт. вклад 0,33 п.л.).

5. Drebuschak V. A., **Mylnikova L. N.**, Drebuschak T. N. and Boldyrev V. V. The investigation of ancient pottery Application of thermal analysis // J. of Thermal Analysis and Calorimetry. – 2005. – Vol. 82. – P. 617–626. (2,4 п.л. - авт. вклад 0,8 п.л.).

6. Зимина О.Ю., **Мыльникова Л.Н.** Керамика восточного варианта иткульской культуры (по материалам памятников Юртоборовского археологического микрорайона в Нижнем Притоболье) // АЭАЕ.- 2006.- № 4 (28).- С. 96–114. (1,6 п.л. - авт. вклад 0,8 п.л.)

7. Drebuschak V.A., **Mylnikova L.N.**, Molodin V.I. Thermogravimetric investigation of ancient ceramics. Metrological analysis of sampling // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. – 2007. – Vol. 90 – № 1. – P. 73–79. (1 п.л. - авт. 0,33 п.л.).

8. Molodin V.I., **Mylnikova L.N.**, Kobeleva L.S. Stages in the settlement history of Chicha-1: the results of ceramic analysis// Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2008. – № 35 (3). – С. 54–67. (2 п.л. - авт. вклад 0,66 п.л.).

9. **Мыльникова Л.Н.**, Дураков И.А., Кобелева Л.С. Керамический комплекс памятника Березовый Остров 1 в Новосибирской области: по материалам раскопа 06/01 // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2008. – Т. 7. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 135–145. (1,3 п.л. - авт. вклад 0,4 п.л.).

10. Takeuchi T., **Mylnikova L.N.**, Nesterov S.P., Kulik N.A., Derevianko E.I., Alkin S.V., Nakamura K. Electron probe microanalysis of the paste from ceramics of the Far East // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2009. – № 37 (1). – P. 39-51. (1,2 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).

11. Дребушак В.А., **Мыльникова Л.Н.**, Дребушак Т.Н. Физико-химическое исследование керамики с поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линево-1: возможности методов и интерпретация результатов // АЭАЕ. – 2010. – № 4 (44). – С. 60–75. (1 п.л. - авт. вклад 0,33 п.л.).
12. Молодин В.И., Кобелева Л.С., **Мыльникова Л.Н.** Погребальный комплекс эпохи поздней бронзы на памятнике Тартас-1 (Барабинская лесостепь) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 100–105. (0,7 п.л. - авт. вклад 0,21 п.л.).
13. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.**, Новикова О.И., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Ефремова Н.С., Соловьев А.И. К периодизации культур эпохи бронзы Обь-Иртышской лесостепи: стратиграфическая позиция погребальных комплексов ранней - развитой бронзы на памятнике Тартас-1 // АЭАЕ. – 2011. – № 3 (47). – С. 40–56. (2,15 п.л. - авт. вклад 0,4 п.л.).
14. **Мыльникова Л.Н.**, Дураков И.А., Нохрина Т.И., Кулик Н.А., Мыльников В.П., Кобелева Л.С. Специализация поселений лесостепной зоны Западной Сибири на рубеже бронзового и раннего железного веков // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 106–117. (1,4 п.л. - авт. вклад 0,23 п.л.).
15. **Мыльникова Л.Н.**, Нестеров С.П. Раннесредневековый керамический комплекс поселения Осинное Озеро в Западном Приамурье // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. – 2011. – Т. 10. – Вып. 5. Археология и этнография. – С. 197–211. (2 п.л. - авт. вклад 1 п.л.).
16. Drebushchak VA, **Mylnikova LN**, Drebushchak TN The mass-loss diagram for the ancient ceramics // Journal of thermal analysis and calorimetry. - 2011 -. Vol. 104. - Вып. 2. – P. 459–466. (1 п.л. - авт. вклад 0,33 п.л.).
17. Молодин В.И., Дураков И.А., **Мыльникова Л.Н.**, Нестерова М.С. Производственный комплекс кротовской культуры на поселении Венгерovo-2 (Барабинская лесостепь) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 104–119. (1,6 п.л. - авт. вклад 0,4 п.л.).
18. Молодин В.И., Корякова Л.Н., **Мыльникова Л.Н.** Комплексный проект «Культурная вариативность на памятниках Урала и Западной Сибири в эпоху бронзы и раннего железа» Уральского и Сибирского отделений РАН: опыт реализации // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 71–81. (1,2 п.л. - авт. 0,4 п.л.).
19. Molodin V.I., **Mylnikova L.N.**, Durakov I.A., Kobleva L.S Statistical Analysis of Spatial Distribution of Ceramics from Late Bronze Age/Early Iron Age Sites in Southwestern Siberia // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2012. – № 40 (3). – P. 38–58. (2 п.л. - авт. вклад 0,5 п.л.)
20. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.**, Нестерова М.С. Вторичное использование фрагментов керамики на поселении кротовской культуры Венгерovo-2 (Барабинская лесостепь) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 7: Археология и этнография. – С. 91–109. (1,2 п.л. - авт. вклад 0,4 п.л.).
21. **Mylnikova L.N.**, Poshivaylo A.N., Tataurova L.V. International Symposium “Pottery in the Food Culture of the Peoples of the World” // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 2013. – № 41 (3). – P. 151–154. (0,3 п.л. - авт. вклад 0,1 п.л.).
22. Molodin V.I., **Mylnikova L.N.**, Ivanova D.P. A morphological Analysis of Vessels from middle bronze Age (Early 2nd Millennium BC) Burials at Vengerovo, in the Irtysh Forest-Steppe // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. – 2014. – № 42 (2). – P. 44–66. (2,1 п.л. - авт. вклад 0,7 п.л.).
23. **Mylnikova L.N.** Studying the Forms of Ancient Ware: theoretical and practical Aspects // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. – 2014. – № 2 (42). – P. 31–43. (1,5 п.л.).

24. Молодин В.И., Корякова Л.Н., **Мыльникова Л.Н.**, Епимахов А.В. Комплексный проект «Культура, социум и человек в эпоху палеометалла (Урал и Западная Сибирь)» // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2014. – Т. 13. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 27–43. (2 п.л. - авт. вклад 0,8 п.л.).

25. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.**, Гаркуша Ю.Н., Селин Д.В. Погребальные комплексы эпохи поздней бронзы восточного варианта пахомовской культуры (памятник Гришкина Заимка, Бараба) // АЭАЕ. – 2015. – Т. 43. – № 1. – С. 47–60. (1,6 п.л. - авт. вклад 0,4 п.л.).

Монографии

26. **Мыльникова Л.Н.** Гончарство неолитических племен Нижнего Амура (по материалам поселения Кондон-Почта. - Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – 10 п.л.

27. **Мыльникова Л.Н.**, Чемякина М.А. Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – 200 с. (23,25 п.л. - авт. вклад 11,65 п.л.).

28. Физико-химическое исследование древней керамики (на примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку) / Дребущак В.А., **Мыльникова Л.Н.**, Дребущак Т.Н., и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 98 с. – (Интеграционные проекты СО РАН, вып. 6). (9,5 п.л. - авт. вклад 2 п.л.).

29. Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи (первые результаты исследований) / В.И. Молодин, Г. Парцингер, Ю.Н. Гаркуша, Й. Шнеевайс, А.Е. Гришин, О.И. Новикова, Н.С. Ефремова, М.А. Чемякина, **Л.Н. Мыльникова** и др. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 240 с. (27,9 п.л. - авт. вклад 2 п.л.).

30. Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В.И. Молодин, Г. Парцингер, Ю.Н. Гаркуша, Й. Шнеевайс, А.Е. Гришин, О.И. Новикова, М.А. Чемякина, Н.С. Ефремова, Ж.В. Марченко, А.П. Овчаренко, Е.В. Рыбина, **Л.Н. Мыльникова** и др. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. 2. – (Материалы по археологии Сибири. Вып. 4). – 336 с. (46 п.л. - авт. вклад 2,7 п.л.).

31. Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В.И. Молодин, Г. Парцингер, С.К. Кривоногов, А.Ю. Казанский, М.А. Чемякина, Г.Г. Матасова, А.Н. Василевский, А.С. Овчаренко, А.Е. Гришин, Н.В. Ермакова, М.И. Дергачева, И.Н. Феденева, О.А. Некрасова, **Л.Н. Мыльникова** и др. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – Т. 3. – 248 с. (30 п.л. - авт. вклад 3 п.л.).

32. Древности Буреи / Нестеров С.П., Гребенщиков А.В., Алкин С.В., Болотин Д.П., Волков П.В., Кононенко Н.А., Кузьмин Я.В., **Мыльникова Л.Н.**, и др. - Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. (44,2 п.л. - авт. 4,4 п.л.).

33. Материалы и исследования Российско-Корейской археологической экспедиции в Западном Приамурье / А.П. Деревянко, Ён Вон Ким, С.П. Нестеров, Кван Джин Юн, Гю Хун Ли, Джи Сон Хан, **Л.Н. Мыльникова**, и др. - Тэджон: Изд-во Госуд. иссл. Ин-та культурн. наслед. РК, 2010. – Вып. III: Раскопки раннесредневекового поселения Осинное Озеро в 2009 г. – 318 с. (31 п.л. - авт. вклад 3 п.л.).

Публикации в зарубежных и российских изданиях

34. **Mylnikova L.N.** Neolithic Earthen Ware the Kondon-Post-Office Site and the Issues of the Lower Amur Neolithic studies //Korean ancient Historical Society. Seoul, Korea, 1994, 12. - P.287–323. (1,8 п.л.)

35. Медведев В.Е., **Мыльникова Л.Н.** Орнаменты древней керамики // Лиши юй Каогу Синьси.- Дунбэйъя, 1995. - № 1. – С. 8–11. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).

36. **Мыльникова Л.**, Невзорова И. Керамика курганного могильника Танай-7 в кругу памятников ирменской культуры Кузнецкой котловины // УКЖ. – 2003. – № 1. – С. 66–78. (1 п.л. - авт. вклад 0,7 п.л.).

37. **Мыльникова Л.Н.**, Чемякина М.А. Керамика позднеирменской культуры (по материалам поселенческого комплекса Омь-1 в Центральной Барабе) // УКЖ. – 2003. – № 3. – С. 79 – 90. (0,6 п.л. - авт. вклад 0,3 п.л.).

38. Нестеров С.П., **Мыльникова Л.Н.** Талаканская культура раннего железного века в Западном Приамурье (на кит. яз.) // Бэйфан вэньу. – 2003. -№ 3. - С. 101–112. (1,5 п.л. - авт. вклад 0,75 п.л.).

39. Дребущак В.А., **Мыльникова Л.Н.**, Дребущак Т.Н. Комплексное исследование древней керамики: некоторые вопросы методики интерпретации результатов // Annual Review in Cultural Heritage Studies. – 2006, December. – Vol. 39. – S. 316–350. (2,4 п.л. - авт. вклад 1 п.л.).

40. **Мыльникова Л.Н.**, Нестеров С.П. Керамика Троицкой группы мохэ Западного Приамурья // Характер и культурные отношения Когуре и Бохая. Матер-лы 14 международного симпозиума. – Сеул: Общество по изучению Когуре и Бохая, 2008 (на кор. и рус. яз.). – С. 61 – 97. (2,5 п.л. - авт. вклад 1,25 п.л.).

41. Кобелева Л., **Мыльникова Л.**, Дураков И. Литейные формы и техническая керамика поселения Линево-1 // Українська керамологія: Національний науковий щорічник. За рік 2008. Експеримент у сучасній керамології. – Опішне: Українське Народознавство, 2012. – Кн. IV. – Т. 1. – С. 231–236. (0,5 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).

42. Молодин В., **Мыльникова Л.** Древняя керамика и методы естественных наук // Українська керамологія: Національний науковий щорічник. За рік 2008. Експеримент у сучасній керамології. – Опішне: Українське Народознавство, 2012. – Кн. IV. – Т.1. – С. 271–283. (1 п.л. - авт. вклад 0,5 п.л.).

43. **Мыльникова Л.Н.**, Нестеров С.П. Анализ раннеолитической керамики Востока Азии (Россия, Республика Корея) // Кореяская археология 21-го века. – Сеул: Изд-во Чурюсон, 2012. – Т. V. – С. 863–898. (3,5 п.л. - авт. вклад 1,75 п.л.).

44. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Традиционные и новейшие методы исследования древней керамики (теория и практика) // Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки. – North Charleston, USA: spc Academic, 2014. – Т. 2. – С. 30–40. (0,8 п.л. - авт. вклад 0,5).

45. **Мыльникова Л.Н.** К характеристике орнамента неолитической керамики поселения Сучу // Проблемы археологии Северной и Восточной Азии. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 83–86. (0,25 п.л.)

46. **Мыльникова Л.Н.** Гончарные традиции в неолитической керамике поселения Сучу // Технология древних производств Дальнего Востока. – Владивосток: б/и, 1988. – С. 10–13. (0,25 п.л.)

47. **Мыльникова Л.Н.** О технологических традициях керамики Кондона (к периодизации нижнеамурской неолитической культуры) // Проблемы изучения памятников каменного века и палеометалла Дальнего Востока и Сибири. – Владивосток, 1989. – С. 20–24 (0,2 п.л.).

48. **Мыльникова Л.Н.** Эволюция спирали в орнаментации неолитической керамики Нижнего Амура // Технический и социальный прогресс в эпоху первобытно-общинного строя. – Свердловск, 1989. – С. 58–60. (0,2 п.л.).

49. **Мыльникова Л.Н.** Атомно-абсорбционный и нейтронно-активационный анализы древней керамики // Проблемы технологии древних производств. Сб-к науч. тр. – Новосибирск, 1990. – С. 81–89. (0,4 п.л.).

50. **Мыльникова Л.Н.** О двух гончарных традициях в неолитической керамике Нижнего Амура // Экспериментальная археология. Изв. Лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пед. ин-та. – Тобольск: Изд-во ТГПИ, 1991. – С. 78–81 (0,2 п.л.).
51. **Мыльникова Л.Н.** Сушка и обжиг неолитической керамики поселения Кондон (Нижний Амур) // Материальная культура и проблемы археологических реконструкций. Сб-к научн. трудов. – Новосибирск, 1991. – С. 93–103 (0,5 п.л.).
52. **Мыльникова Л.Н.** К вопросу о температуре обжига неолитической керамики поселения Кондон // Керамика как исторический источник: Подходы и методы изучения. Тез. докл. всесоюзн. научн. археол. конф. – Свердловск, Куйбышев: Куйбышевский пед. ин-т, 1991. – С. 63–65 (0,2 п.л.).
53. **Мыльникова Л.Н.** Обработка поверхности нежнеамурской керамики // Экспериментальная археология. Изв. Лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пед. ин-та. – Тобольск: ТГПИ, 1993. – Вып. 3: Археологические вещи и некоторые вопросы источниковедения. – С. 20–24 (0,4 п.л.).
54. **Мыльникова Л.Н.** Неолитическая керамика поселения Кондон-Почта и проблемы изучения неолита Нижнего Амура // Археология вчера, сегодня, завтра. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 1995. – С. 52–63 (0,5 п.л.).
55. **Мыльникова Л.Н.** К вопросу о происхождении вознесеновской археологической культуры (Нижний Амур) // Аборигены Сибири: проблемы изучения исчезающих языков и культур. Тез. докл. междунар. науч. конф. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – Т. 1. – С. 34–36. (0,2 п.л.).
56. **Мыльникова Л.Н.,** Чемякина М.А. Некоторые вопросы технологии изготовления керамики саргатской культуры поселения Омь-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 372–379. (0,5 п.л. - авт. вклад 0,25 п.л.).
57. **Мыльникова Л.Н.,** Чемякина М.А. Керамика эпохи поздней бронзы Центральной Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2001. – Вып. 3. – С. 86–97. (1,2 п.л. - авт. вклад 0,6 п.л.).
58. **Мыльникова Л.Н.** Еще раз о технико-технологических аспектах изготовления керамики талаканской и михайловской культур // Россия и Китай на дальневосточных рубежах. 3./ Амурский гос. Ун-т.- Благовещенск, 2002. – С. 93 – 98. (0,4 п.л.).
59. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.,** Парцингер Г., Шнеевайс Й. Керамика городища Чича-1 (технологические аспекты) // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – С. 299–311. (0,72 п.л. - авт. вклад 0,25 п.л.).
60. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Бинокулярная микроскопия керамики городища Чича-1 // Социально-демографические процессы на территории Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: КемГУ, 2003. – С. 147–151. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).
61. Бобров В.В., **Мыльникова Л.Н.,** Мыльников В.П. К вопросу об ирменской культуре Кузнецкой котловины // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2004. – С. 4–34. (4,2 п.л. - авт. вклад 2 п.л.).
62. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Керамика городища Чича-1 как источник по истории переходного времени от бронзового к железному веку // История и культура Сибири в исследовательском и образовательном пространстве. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2004. – С. 101–106. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).
63. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Керамика поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железному веку предгорной зоны Южной Сибири // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – XI. – Ч. 1. – С. 400–405. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).

64. **Мыльникова Л.Н.** Технологические особенности изготовления керамики поселения Мыльниково // Папин Д.В., Шамшин А.Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. – С. 85–126. (2,8 п.л.).
65. **Мыльникова Л.Н.** Бинокулярная микроскопия керамики могильника Еловка-2. Приложение 1. / Матющенко В.И. Еловский археологический комплекс. – Часть третья. Еловский II могильник. Комплексы ирмени и раннего железного века. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2006. – С. 71–118. (5,0 п.л.).
66. **Мыльникова Л.Н.** Керамический комплекс поселения Линево-1 // Экология древних и традиционных обществ. – Тюмень: Вектор Бук, 2007. – Вып. 3. – С. 116–120. (0,6 п.л.).
67. **Мыльникова Л.Н.,** Дребушак В.А., Дребушак Т.Н. Комплекс методов для исследования древней керамики // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология.- Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2007.- С. 25 – 30. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).
68. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.,** Дураков И.А., Кобелева Л.С. Культурная принадлежность городища Чича-1 (по данным статистико-планиграфического изучения керамических комплексов) // Тр. II (XVIII) Всерос. археолог. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008.- Т. 1. – С. 425 – 430. (0,6 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).
69. **Мыльникова Л.Н.,** Дураков И.А. Производственная площадка поселения Березовый Остров-1 // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 56–68. (0,82 п.л. - авт. вклад 0,41 п.л.).
70. **Мыльникова Л.Н.,** Нестеров С.П. Физико-химическое исследование керамики памятника Косанни: к проблеме происхождения гончарства // Неолит и неолитизация бассейна Японского моря; человек и исторический ландшафт. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2008. – С. 161–169. (1,3 п.л. - авт. вклад 0,7 п.л.).
71. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.,** Дураков И.А., Кобелева Л.С. Синкретичная керамика городища Чича-1 // Этнические взаимодействия на Южном Урале. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – С. 73–78. (0,7 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).
72. **Мыльникова Л.Н.,** Грушин С.П. Физико-химическое исследование керамики поселения Березовая Лука // Роль естественнонаучных методов в археологических исследованиях: Сб. научн. тр. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. – С. 81–84. (0,32 п.л. - авт. 0,16 п.л.).
73. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Методы естественных наук в изучении древней керамики (теория и практика) // Интеграция археологических и этнографических исследований. – Омск: Изд-во ОмГПУ; Изд. Дом. «Наука», 2010. – С. 53–60. (0,5 п.л. - авт. вклад 0,25 п.л.).
74. **Мыльникова Л.Н.,** Грушин С.П. Керамика поселения Березовая Лука: физико-химическое исследование // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – С. 126–140. (1 п.л. - авт. вклад 0,5 п.л.).
75. **Мыльникова Л.Н.,** Дураков И.А. Линево-1 – поселение переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2010. – С. 82–98. (1 п.л. - авт. вклад 0,5 п.л.).
76. **Мыльникова Л.Н.,** Нестеров С.П. Гончарная керамика раннесредневекового поселения Осиновое Озеро // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 406–410. (0,4 п.л. - авт. вклад 0,2 п.л.).

77. **Мыльникова Л.Н.** Керамические коллекции памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири // III Северный археолог. конгресс. Тез. докл. 8-13 ноября 2010. – Ханты-Мансийск. Екатеринбург: Издат. Дом «ИздатНаукаСевер», 2010. – С. 116 – 117. (0,2 п.л. на рус. и англ. яз.).

78. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.** Северные традиции в керамическом производстве культур переходного от бронзы к железу времени лесостепного пояса Западной Сибири (как показатель миграционных потоков) // Экология древних и традиционных обществ. – Тюмень: ИПОС СО РАН, 2011. – Вып. 4. – С. 191–200. (1,1 п.л. - авт. вклад 0,55 п. л.).

79. Молодин В.И., **Мыльникова Л.Н.**, Дураков И.А., Кобелева Л.С. Хозяйственное сооружение нового времени (по материалам могильника Старый сад) // Культура русских в археологических исследованиях: междисциплинарные методы и технологии. сб. научн. ст. – Омск: Изд-во Омский ин-т (филиал) РГТЭУ, 2011. – С. 342–351. (1,3 п.л. - авт. вклад 0,4 п. л.).

80. **Мыльникова Л.Н.** Методы естественных наук в изучении керамического комплекса поселения переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку Линево-1 // Международный симпозиум «Современные подходы в изучении древней керамики в археологии». Тез. докл. – Москва: ИА РАН, 2013. – С. 50–52 (0,2 п.л.).

Список сокращений

АЭАЕ – Археология, этнография и антропология Евразии

БЕ – Ближние Елбаны

ДТГ – дериватограмметрический анализ

ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук

ИАЭТ – Институт археологии и этнографии

ИПОС – Институт проблем освоения Севера

КемГУ – Кемеровский государственный университет

НГУ – Новосибирский государственный университет

ОмГУ – Омский государственный университет

ОмГПУ – Омский государственный педагогический университет

РГТУ – Российский государственный торгово-экономический университет

РФА – рентгенофазовый анализ

СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук

ТГПИ – Тобольский государственный педагогический институт

УКЖ – Украинский керамический журнал

ФМ – формовочные массы

ЮУрГУ – Южно-Уральский государственный университет