

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи



МЫЛЬНИКОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА

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

Том 1

Специальность 07.00.06 – археология

Диссертация на соискание ученой степени
доктора исторических наук

Научный консультант:
Академик В.И. Молодин

Новосибирск-2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ИСТОРИОГРАФИЯ ПРОБЛЕМЫ)	27
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ДРЕВНЕЙ КЕРАМИКИ: ПОДХОДЫ, НАПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДЫ	108
2.1. Научные подходы и направления в изучении древней керамики.....	108
2.2. Изучение технологии изготовления керамики.....	117
2.3. Изучение керамики с применением методов естественных наук	123
2.4. Комплекс методов для исследования древней керамики.....	129
2.4.1. Петрографический метод	141
2.4.2. Термогравиметрия	145
2.4.3 Рентгенография.	160
2.4.4. Электронно-микронный анализ формовочных масс керамики с памятников Дальнего Востока.....	167
2.5. Изучение морфологии и орнамента древних керамических сосудов.....	173
ГЛАВА 3. КЕРАМИКА ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	188
3.1. Характеристика керамических комплексов Притомья.....	190
3.1.1. Керамика поселения Чекист.....	191
3.2. Характеристика керамических комплексов Новосибирского Приобья.....	204
3.2.1. Керамика городища Завьялово-5.....	204
3.2.2. Керамический комплекс поселения Линево-1.....	209
3.2.3. Керамический комплекс памятника Березовый Остров-1: по материалам раскопа 06/01.....	225
3.3. Характеристика керамических комплексов Барнаульского Приобья.....	228
3.3.1. Керамика поселения Мыльниково.....	228
3.3.2. Керамический комплекс БЕ.....	240
3.3.3. Керамика памятников Аллак-III, Костенкова Избушка, Казенная Заимка.....	242
3.4. Характеристика керамических комплексов Барабинской лесостепи.....	248
3.4.1. Керамика поселения Туруновка-4.....	248
3.4.2. Керамика поселенческого комплекса Омь-1, поселений	

Новочекино1, 3, Каргат-6.....	251
3.4.3. Керамический комплекс городища Чича-1.....	276
3.4.4. Этапы заселения городища Чича-1.....	302
3.4.5. Синкретичная керамика городища Чича-1.....	314
3.5. Характеристика керамических комплексов Прииртышья....	318
3.5.1. Керамика поселения Сибирское-1.....	319
3.6. Характеристика керамических комплексов Зауралья.....	330
3.6.1. Керамика памятников Заводоуковское-9 и Усть-Утяк-1.	331
3.6.2. Керамика восточного варианта иткульской культуры....	336
ГЛАВА 4. ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ В КЕРАМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ НАСЕЛЕНИЯ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ПЕРЕХОДНОЕ ОТ БРОНЗЫ К ЖЕЛЕЗУ ВРЕМЕНИ.....	342
4.1. Статистико-планиграфическое исследование керамических комплексов базовых памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку.....	342
4.2. Традиции в керамическом производстве культур переходного от бронзы к железу времени лесостепного пояса Западной Сибири.....	364
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	369
Источники.....	384
Список литературы.....	389
Список сокращений	489

ВВЕДЕНИЕ

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 периода от бронзы к железу.

Актуальность темы обусловлена культурной спецификой времени и региона, расположенного на стыке ландшафтных зон. Переходная эпоха от бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири уже имеет свою историографию. Оформлены несколько гипотез о происхождении культурных образований этого времени. Особенностью лесостепи изучаемого периода является сосуществование и взаимодействие разных культур: степных↔лесостепных↔лесных [Молодин, Мыльникова, 2011; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; 2009; 2012; Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2008; Молодин, Парцингер, Мыльникова, и др., 2006; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009; и др.]. Керамический материал дает возможность моделирования этого взаимодействия, и выхода на культурно-исторические интерпретации.

К керамике изучаемого времени исследователи обращаются достаточно часто, результаты анализа керамического материала зачастую выступают одним из главных аргументов в выделении культурных типов и культур. Актуальна проблема, имеющая не только академическое, но и практическое значение: адаптации человека к новым условиям в процессе перемещений, взаимоотношения человека и окружающей среды в рамках «переходного периода» и отражение этого процесса в керамике. К настоящему времени определены ее основные признаки и критерии, предложены различные точки зрения формирования культур. Но известно не так много работ, в которых керамика обработана по единой методике,

что не дает оснований для сравнения комплексов разных локальных регионов.

Актуальность темы обеспечивается также резким накоплением в последние годы керамических материалов означенного времени: тысячи фрагментов и сотни полных форм сосудов. Наблюдается «перекос» в сторону анализа этого источника с локальных, региональных позиций, что вызвано как объективными, так и субъективными причинами. Интерпретационные возможности керамики как исторического источника, использование разных методов ее анализа даст возможность извлечения новой историко-культурной информации.

В свое время В. Ф. Генинг справедливо отмечал, что изучение посуды способствует решению проблемы преемственности культур [Генинг, 1992]. Гончарство, являясь одним из самых устойчивых элементов культуры и древнейшей отраслью производственной деятельности человека, «...складывается исторически, вбирая в себя опыт не только прошедших, но и живущих поколений» [Бобринский, 1999, с. 8]. По определению А. А. Бобринского, гончарство – это система взаимосвязанных навыков труда гончаров на всех ступенях производства, передающихся из поколения в поколение. Оно является результатом сложного взаимодействия социального и технико-технологического опыта производителей [Бобринский, 1991б, с. 4]. Гончарство относится к тем отраслям производственной деятельности человека, которые активно откликаются на запросы и потребности общества и, следовательно, согласуются с состоянием общества и его стандартами, что позволяет судить об обществе в целом [Кирсанов, 2000, с. 4].

Исследование гончарства дает основания для реконструкции уровня экономического развития общества, процессов смешения, взаимовлияния и взаимообогащения населения. Представляется, что исследование керамических комплексов на основе единого подхода и методов внесет определенную лепту в изучение характера миграций и вариантов

сосуществования различных групп населения, проблемы, 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 переходного времени.

Для достижения цели решались следующие *задачи*:

1) оценка степени изученности подходов и методов к изучению древней керамики;

2) характеристика информационной базы по керамическим комплексам, созданной исследователями в регионах лесостепи Западной Сибири;

3) обоснование применения комплекса методов естественных наук для изучения керамики;

4) реконструкция навыков труда и культурных традиций гончарного производства населения, оставившего памятники Чича-1, Линево-1, Мыльниково, Омь-1, Завьялово-5 (базовые керамические комплексы), демонстрирующих разные векторы диалога;

5) определение основных направлений развития морфологии и орнаментации керамических сосудов в рамках изучаемых культур;

6) вычленение общих и особенных черт гончарных традиций у населения лесостепной зоны Западной Сибири в переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку;

7) реконструкция историко-культурных процессов в лесостепной зоне Западной Сибири в переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку на основе обобщения полученных данных по исследованию керамики.

Методология исследования. Важное методологическое значение для нашей работы имеет положение о традиционности архаичных

культур. Традиции, являясь одним из важнейших проявлений и условий 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]. В мировоззренческой среде широчайшее и повсеместное распространение этого универсального культуuroобразующего явления на обширной источниковой базе рассмотрено М. Элиаде, который констатировал факт сакрализации созидательной деятельности и опыта предков, постоянного их воспроизведения и трансляции в обрядовой и производственной деятельности и не только в архаичных человеческих коллективах [1998]. В сфере материального производства означенный феномен нередко сопровождается внешними инновациями, актуализирующимися в условиях межкультурных взаимодействий. При этом последние, связанные, например, с утверждением новой технологической модели неизбежно проходят несколько стадий адаптаций к культурной среде [Массон, 1981, с. 39]. Данное обстоятельство при обращении к области исследования древних технологий дает новый качественный источник, актуальный при исследовании процессов конкретного культуuroгенеза и транскультурного взаимодействия, как в широком хронологическом, так и в узком конкретно-территориальном диапазонах. Потенциал возможностей технологического изучения керамического производства, основанный на означенных принципах, – детальном анализе массового материала, выявлении устойчивых производственных приемов, транслируемых в поколениях гончаров (мастеров-керамистов), образующих (составляющих) школы, существование которых подтверждено этнографическими источниками, вычлениении технологических инноваций – наглядно продемонстрирован А. А. Бобринским [1978], работы которого в силу масштабности, уровня

проведенного исследования и качества проработки материала могут служить 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 [Бобринский, 1970; 1981а; 1981б; 1983; 1986; 1987а; 1987б; 1988; 1989; 1990; 1991а, 1991б; 1993; 1994; 1997; 1999; 2006; 2008; Бобринский, Васильева, 1997; Бобринский, Гей, 1996; Бобринский, Ломан, 1992; Цетлин, 2012]. А. А. Бобринский выделил три последовательных стадии изготовления глиняной посуды: подготовительную, созидательную и закрепительную. Каждая из стадий состоит из ступеней, представляющих собой узкие технологические задачи, неизбежно возникающие при ее изготовлении, связанные с навыками труда гончара.

Стадия I – подготовительная: ступень 1 – отбор исходного сырья; ступень 2 – добыча исходного сырья – по мнению А. А. Бобринского, пока не поддается определению; ступень 3 – обработка исходного сырья; ступень 4 – составление формовочных масс.

Стадия II – созидательная: ступень 5 – изготовление начина; ступень 6 – изготовление полого тела; ступень 7 – придание сосуду формы; ступень 8 – механическая обработка поверхности.

Стадия III – закрепительная: ступень 9 – придание сосудам водонепроницаемости; ступень 10 – придание изделиям прочности.

При получении сведений по данной стадии предполагается определить температуру и режим термической обработки глиняных изделий. Представляется, что это одно из самых слабых мест направления.

Необязательные ступени: ступень 11 – орнаментирование поверхности. Ступень 12 – конструирование служебных частей емкости

[Бобринский, 1966; 1970; 1978; 1981а, б; 1986; 1987; 1990; Бобринский, Гей, 1996; Бобринский, Ломан, 1992; Цетлин, 2012; и др.].

Устойчивые навыки труда изготовления посуды, передаваемые по наследству из поколения в поколение путем непосредственного обучения мастером ученика, принято называть культурными традициями в гончарстве. Традиционная сторона гончарства направлена всегда на сохранение существующей стабильности, проверенного временем порядка [Косарев, 1974, с. 13; Глушков, 1994, с. 19]. Передача традиций в доремесленную эпоху проходила преимущественно по родственным каналам (по женской или мужской линии), что требовал сам характер знаний гончаров. Так как знания носили эмпирический характер, от известных и проверенных приемов старались не отклоняться, и это делало их традиционными. У родственников-гончаров на протяжении долгого времени могли сохраняться одни и те же навыки [Пещерова, 1959, с. 118; Косарев, 1974, с. 13; Бобринский, 1978, с. 242–265; Семенов, Коробкова, 1983; Глушков, 1994, с. 18–19; 1996а; Ломан, 2003, с. 146; Цетлин, 2012, с. 125–127]. Превратившись в традицию, гончарные приемы приобретали характер особенностей культуры тех групп населения, к которым принадлежали гончары. Установлено, что нет ни одного гончарного приема, который можно было бы связать с одной какой-либо культурной группой. Ни один из них сам по себе не является культуроопределяющим. Речь может идти только о сочетании гончарных приемов, характеризующих весь процесс изготовления сосуда, отличающих одну культурную традицию от других [Бобринский, 1978; Цетлин, 2012; Gifford, 1928; Lauer, 1974; Behura, 1978; Reina, Hill, 1978; Arnold, 1981; 1985]. Изменения гончарных традиций в определенной группе населения свидетельствуют об изменениях в составе самого населения – либо в результате массового притока населения с другими традициями или его инфильтрация в местную среду; о смешении групп с разными традициями или о полном вытеснении старого населения новым

и т. п. [Бобринский, 1978, с. 242–265; Цетлин, 2012, с. 125–132]. Приемы труда в гончарстве изменяются с различной скоростью, следуя определенной закономерности, являющейся общеисторической, т. е. действующей и в древности, и в современном мире (ряд их выявлен и обобщен А. А. Бобринским [1978]). Приспособительные – приемы, выработанные при отборе исходного сырья, составления формовочных масс, обработке поверхности – способны меняться быстрее и раньше других. Субстратные – приемы, относящиеся непосредственно к конструированию изделий (созданию начала и полого тела), не меняются длительное время даже в условиях культурного смешения [Бобринский, 1978, с. 124–125; 170–171; Цетлин, 1996б; 1998; 2012]. Следует помнить, что нельзя было воспроизвести какие-либо приемы, технологию в целом по устным рассказам, не входя в определенное сообщество. Для этого нужно постоянно наблюдать за работой, участвовать в ней (современные школы гончаров также основаны на обучении определенным приемам учителем своих учеников, по которым «школа» и определяется), что возможно лишь при долгом совместном проживании (см., например: [Пошивайло, 1991; 1993; 2007; 2009; и др. литература по украинскому гончарству]). Установлено, что изменение приспособительных навыков может произойти в течение жизни одного поколения [Бобринский, 1978, и др.].

Таким образом, анализ гончарной технологии позволяет: 1. реконструировать одно из древнейших производств; 2. судить о глубине культурной однородности или неоднородности населения; 3. реконструировать некоторые этнокультурные процессы древности (направление миграций, связей, смешение групп населения).

Источники и информационная база исследования. В работе использовались коллекции керамики ИАЭТ СО РАН и Музея истории и культуры народов Сибири, Музеев Барнаульского, Кемеровского, Томского, Тюменского, Уральского Государственных университетов,

Новосибирского государственного педагогического университета, музея г. Северска, ИПОС СО РАН, Тобольского, Петропавловского (Казахстан) краеведческих музеев, прежде всего, из поселенческих комплексов – основных источников для реконструкции хозяйственной деятельности и выработки хронологических шкал [Сидоров В.В., 2009, с. 4]. Базовыми памятниками определены городища Чича-1, Завьялово-5, поселения Линево-1, раскопанные большими площадями, в результате чего составлены представительные керамические коллекции. Автор данной работы принимала участие в раскопках городища Чича-1 в 2000–2003 гг., Старый Тартас-5 в Старый Сад в 2011, 2012 гг. [Молодин, Мыльникова, Нескоров, 2011;]в настоящее время работает на памятниках Тартас-1 и Венгерово-2 []. Под руководством автора исследовались поселение Линево-1 в 2003–2005 гг. [Мыльникова, Отчет..., 2004–2006; Молодин, Мыльникова, 2005; Мыльникова, Дураков, 2004; 2010; Мыльникова, Дураков, Мжельская, и др., 2003; 2005; Мыльникова, Дураков, Мжельская, Кобелева, 2004; Мыльникова, Дураков, Нохрина, и др., 2011; Мыльников, Мыльникова, 2006; 2011], могильник Заречное-1 в 2007 г. [Мыльникова, Отчет..., 2008; Мыльникова, Кобелева, Дураков, и др., 2007], памятник Березовый Остров в 2006 г. [Мыльников, Отчет..., 2007; Мыльникова, Дураков, 2008; Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; Мыльникова, Дураков, Мжельская, и др., 2006; Конева, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2006], могильник Танай-7 [Мыльникова, Отчет..., 1995; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000; 2002; Бобров, Мыльникова, Горяев, 1997; Бобров, Мыльникова, Мыльников, 2000; 2001; 2002; 2004; Мыльникова, Бобров, 1995; 1996; Мыльникова, Бобров, Горяев, 1998; Мыльникова, Мыльников, 2002; Мыльникова, Невзорова, 2002; 2003].

Городище Чича-1 (рис. 1) расположено в южной Барабе, в Здвинском р-не Новосибирской обл., на берегу оз. Мал. Чича (рис. 2). Памятник открыт В. А. Захом [Троицкая, Молодин, Соболев, 1980, с. 36–37]. Первые раскопки проведены в 1979 г. В. И. Молодиным, в 1999–2003

гг. совместные работы производились в рамках договора о научном сотрудничестве между ИАЭТ СО РАН и Германским археологическим институтом (DAI) (руководители: акад. В. И. Молодин и проф. Г. Парцингер). К настоящему времени вскрыто 3875 м² площади памятника [Молодин, Отчет..., 2000; 2002; Васильев, Бенекс, Молодин, Парцингер, 2003; Молодин, 2006; 2007; 2008а; 2008б; 2010а; 2010б; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009; Молодин, Парцингер, и др., 2006; Молодин, Парцингер, Беккер, и др., 1999; Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2000; 2001а; 2001б; 2002; 2003; Молодин, Парцингер, Гришин, и др., 2003; Молодин, Парцингер, Ефремова и др., 2003; Молодин, Парцингер, Как Ин Ук, 2009; Молодин, Парцингер, Мыльникова и др., 2006; Молодин, Парцингер, Чемякина, и др., 2003; Молодин, Чемякина, Парцингер, и др., 2003; Молодин, Новикова, Парцингер, и др., 2003], получена коллекция из 115000 фрагментов керамической посуды (из них 17000 фрагментов горловин, 40000 орнаментированных фрагментов), около 100 экз. целых или археологически целых изделий. Результаты инструментального, технологического и статистико-планиграфического изучения керамики из раскопов и котлованов жилищ городища представлены научной общественности [Молодин, Мыльникова, 2003; 2004; 2010, 2011; 2014; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; 2009; 2012; Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2008; Молодин, Мыльникова, Парцингер, Шнеевайс, 2003; Молодин, Мыльникова, Поздняков и др., 2012; Дребущак, Дребущак, Мыльникова, и др., 2003; Дребущак А., Мыльникова, Дребущак Т., и др., 2003; 2006; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009].

Городище Завьялово-5 (За) (рис. 1; 3) расположено в Ордынском р-не Новосибирской области, на высоком мысу левого берега р. Каракан, в месте ее впадения в Караканский залив Обского водохранилища. Открыто в 1968 Т. Н. Троицкой. Исследование памятника проведено в 1969 г. Т. Н. Троицкой, в 1974 г. – В. С. Елагиным, в 1983–1984 гг. – Е. А.

Сидоровым, в 1990 г. – Т. Н. Троицкой, в 1995 г. – А. П. Бородовским, в 2009 г. – Мжельской [Троицкая, 1968; 1970; 1972; 1975; 1979; 1980; 1981; 1985а; 1985б; 1985в; 1985г; 1987; Троицкая, Зах, Сидоров, 1989; Троицкая, Мжельская, 1995; 2004; 2007; 2009; Сидоров, 1987; Мжельская, Понедельченко, 2010; Бородовский, 1995; 2003]. На сегодняшний день изучено около 450 кв. м площади городища, изучено 1091 экз. [Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2012].

Поселение Линево-1 (Ли) (рис. 1; 4). Находится в 2 км к северо-востоку от с. Заречное Тогучинского р-на Новосибирской обл., на южном берегу оз. Линево, которое в древности было, скорее всего, старицей р. Ини. Памятник открыт в 1981 г. В. А. Захом. Им же вскрыто 500 м² площади поселения. Одно из исследованных жилищ отнесено к ирменской культуре, другое – к линевскому варианту завьяловской культуры [Зах, 1986; 1997; 2010а]. В 2003–2005 гг. Л. Н. Мыльниковой сплошным раскопом исследовано еще 2454 м² площади поселения. Общая вскрытая площадь составляет 2954 м² [Васильев, Мыльникова, 2005; Волков, Мыльникова, 2006; Дураков, Мыльникова, 2004а; 2004б; 2006; Кобелева, Мыльникова, Дураков, 2005; Кулик, Мыльникова, Нохрина, 2007; 2010; Мыльникова, 2010; 2013; Мыльникова, Кобелева, Дураков, 2013; Мыльникова и др., 2003; 2004; 2005; Мыльников, Мыльникова, 2006; 2011; Мыльникова, Дураков, 2004; 2008; 2010; Мыльникова, Дураков, Нохрина, и др., 2011; Нохрина, Мыльникова, 2005; 2006; Нохрина, Мыльникова, Чемякина, 2006; Овчаренко, Мыльникова, Дураков, 2005;]. Коллекция керамики насчитывает 35678 фрагментов [Дребушак, Мыльникова, Дребушак, 2006; 2010; Дребушак, Мыльникова, Дребушак, и др., 2002; 2003; Дребушак, Дребушак, Молодин, и др., 2005; Дребушак, Дребушак, Мыльникова, и др., 2005; Молодин, Мыльникова, 2005; Мыльникова, 2007а; 2010; 2013; Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak, 2010].

Большими площадями раскопаны также поселения Омь-1 и Мыльниково. Получены представительные коллекции керамики. Памятник *Омь-1* (рис. 1; 5) расположен в Куйбышевском р-не Новосибирской области на правом берегу р. Оми, в 3 км к востоку от одноименного аула. Открыт краеведом Н. И. Мартыновым, обследовался в 1979 г. В. И. Молодиным [Троицкая, Молодин, Соболев, 1980. С. 77]. Раскопки памятника произведены М. А. Чемякиной [Чемякина, 2004]. Исследованы 500 м² площади сохранившейся части памятника. Коллекция керамики насчитывает 13051 фрагмент [Мыльникова, Чемякина, 1996; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; Чемякина, 2004; Чемякина, Мыльникова, 1995а; 1995б; Мыльникова, 2014].

Поселение *Мыльниково* (рис. 1) находится в 7 км к северу от г. Барнаула, на правом берегу р. Оби (на краю коренного обского берега), на западной окраине бывшей д. Мыльниково [Папин, Шамшин, 2005б, с. 5] (рис. 6). Памятник открыт учителем истории А. Д. Сергеевым в 1954 г. Исследовалось А. Б. Шамшиным в 1983–1987 гг. [Шамшин, 1986; 1987; 1988а; 1988б; 1989; 1994; 2000; 2005б; 2006б; Кирюшин, 1986; Кирюшин, Шамшин, 1992; Мжельская, 2002а; 2002б; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 1998; 1999а; 1999б; 2000; 2001; 2005а]. Вскрыта общая площадь 866 м² [Папин, Шамшин, 2005б, с. 6]. Керамический комплекс поселения Мыльниково насчитывает несколько тысяч фрагментов от более 2170 сосудов [Шамшин, Мыльникова, Папин, 2002; Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003; Мыльникова, 2005; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005].

Проведены также анализы керамических комплексов поселений методами естественных наук (в скобках дано обозначение петрографических шлифов образцов керамики): Аллак-6 (А), Казенная Заимка (КЗ), Фирсово-17 (Пф), Фирсово-18 (Ф), Цыганкова Сопка (ЦС), Малый Гобиньский Кордон (МГК), Костенкова Избушка (Ки), Елунинское культовое место (ЕКМ, ЕМ), Заковряшино (Пз-1), Быково (ПБ-3), Рублево-6 (Ру), Маякова Гора (МГ), Тамбарское водохранилище

(ТВ), Лачиново (Ла), Омь-1, Туруновка-4, Ложка-2, Новотроицкое-1 (Нт); Сибирское-1 (Си); городища: Мариинское (МГ), Чекист (Чек), Жар-Агач (Жа), Гора Думная (Дум), Ближнее Багарякское (ББ), Зотинское (Зг и Зот), Уфа-6 (Уф), Серный Ключ-2 (СКГ), Дальнее Багрянское (ДБ), Туманское (Тум), у оз. Мелкое (Ме), Красногорское (КГ), Карагай Аул-1 (КА), Карагай Аул-4 (КА4), Вак Кур-2 (ВК); грунтовый могильник Рублево (ГМР) (см.: рис. 1).

Для уточнения методики использования методов естественных наук в изучении керамики и интерпретации результатов изучены керамические коллекции разных эпох и культур Западной Сибири и Дальнего Востока: поселения Березовая Лука (БЛ), Венгерово-2 (Ве), Карьерное (Кар), Явленка-1 (Яв), Бишкуль-5 (Биш); Могильники: Тартас-1 (Тар), Еловка (Е), Танай-7 (Та), Люскус (Лю), Саргары (МС), а также памятники разных эпох Российского Дальнего Востока: Новопетровка-III (НП), Сергеевка (Се), Громатуха (Гр), Троицкий могильник (Тр), о-вов Сахалин, Хоккайдо (Япония), Чечжу (Республика Корея) [Дребущак, Дребущак, Мыльникова, Хон Хен У, и др., 2004; Древности Буреи, 2000; Зимина, Мыльникова, 2006; Молодин, Мыльникова, Гришин, 2005; Молодин, Корякова, Мыльникова, 2012; Молодин, Корякова, Мыльникова, и др., 2014; Молодин, Мыльникова, 2013; 2014; Молодин, Мыльникова, Иванова, 2014; Молодин, Мыльникова, Нестерова, 2014; Молодин, Мыльникова, Новикова, и др., 2011; Мыльникова, 1988; 1990; 1999; 2006; 2010; 2013; Мыльникова, Волков, Забияко, и др., 2013; Мыльникова, Деревянко, Алкин, и др., 2008; Мыльникова, Деревянко, Нестеров, 2012; Мыльникова, Дребущак, Дребущак, 2007; Мыльникова, Иванова, 2014; Мыльникова, Кобелева, Петров, 2002; Мыльникова, Нестеров, 2008а; 2008б; 2010; 2011; 2012; Мыльникова, Нестеров, Деревянко, 2014; Мыльникова, Пошивайло, Татаурова, 2013; Нестеров, Волков, Мыльникова, 1998; Нестеров, Мыльникова, 2002; 2003; Такеучи, Мыльникова, Нестеров, и др., 2009; Чича - городище..., 2001; 2004; 2009;

Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak and Boldyrev, 2005; Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak, 2011; Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007; и др.].

В результате, источниковую базу исследования составили материалы 41 памятников переходного времени. Материалы базовых объектов прошли всю процедуру (выявление традиций технологии, морфологии, орнаментации), остальные – частичную (определение традиций составления формовочных масс, морфологии и орнаментации). В качестве сравнительного историко-культурного фона изучены материалы 17 объектов. Создана коллекция петрографических шлифов образцов керамики – 700 шлифов из 54 памятников, с помощью дериватогравиметрического анализа (ДТГ) изучены 283 образца из 20 памятников, рентгенофазовым (РФА) – 334 образца из 21 памятника. Также составлена база данных по результатам микронзондового анализа (памятники неолита и раннего Средневековья Российского Дальнего Востока, Сахалина и Японии).

Методы, применяемые в работе, можно разделить на четыре группы: 1) методы выделения технологической информации, 2) методы изучения форм, 3) методы анализа орнамента, 4) методы реконструкции культурных традиций в гончарстве.

Для обобщения информации о технологии изготовления всех 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.

Значение аналитических методов в современной археологической науке трудно переоценить [Деревянко, Молодин, Шуньков, 2005; Конькова, 2001; Молодин, Мыльникова, 2014; Осипова, 2012]. Область их применения разнообразна и включает в себя практически все этапы исследования: от поиска археологических объектов до камеральной

обработки. Данные о составах древних материалов (металла, стекла, керамики, ткани, красителей и пр.) представляют собой принципиально новый исторический источник, который открывает абсолютно неизвестную сторону жизни древних обществ, недоступную для изучения без применения специальных методов. Объективно эти данные уже ценны сами по себе, даже если они на современном этапе не вполне помогают археологам решить конкретные культурные и хронологические региональные задачи [Конькова, 2001, с. 44–45].

Несмотря на то, что глину нельзя признать редким материалом, знания о составе формовочных масс, технологии изготовления изделий также представляют собой новый свод источника. Он позволяет выйти на уровень изучения внутренних отношений между обществами различных территорий, на установление направлений торговых путей, связей, миграций. Таким образом, информационный потенциал керамики довольно широк. В данной работе для изучения технико-технологических аспектов керамического производства использован круг методов естественных наук, область применения и недостатки которых рассмотрены в Главе 2. Особо следует подчеркнуть, что только методы естественных наук придают полученной информации абсолютную объективность, чего лишены результаты визуального и даже бинокулярного анализа.

Эволюционно-типологический метод [Клейн, 1991, с. 366; Мартынов, Шер, 2002; Кожин, 2007, с. 109] 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. Чаще всего в исследовательской практике применяется расширенная методика изучения пропорциональности сосудов А. Шепард [Schepard, 1965; Русанова, 1973], задействованная и для изучаемых

материалов. Некоторые авторы [Труфанов, 1990; Папин, Шамшин, 2005] используют Программу статистической обработки керамики В. Ф. Генинга [1973, 1992]. В настоящей работе каждому сосуду был присвоен индивидуальный номер. В соответствии с числовым значением указателя и категории, номер сосуда заносился в таблицу, по результатам просчетов произведена унификация «Таблиц указателей форм сосудов» каждого изученного памятника. При таком способе демонстрации результатов достаточно четко видны позиции каждого объекта (сосуда) по отношению к другим, выводы о стандартности или разнородности керамического комплекса подкрепляются статистическими данными. Следует подчеркнуть, что просчеты произведены по журнальному варианту публикации, что связано с наличием ошибок, допущенных в книжном варианте [Генинг, 1992], на которые нам приходилось указывать [Мыльникова, Кобелева, Петров, 2002, с. 193–195].

А. А. Бобринским предложена методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» [1986; 1988], опубликованная также Ю. Б. Цетлиным [2012], но впервые использованная в наших разработках [Молодин, Мыльникова, Иванова, 2014, с. 44–66; Мыльникова, 2014, с. 31–43], в том числе – в данной работе. Еще один способ исследования предложен автором данной диссертации на основе метода анализа форм сосудов Х. Нордстрёма [1972]. В отличие от 70-х гг. XX в., когда он был разработан, сегодня, при наличии компьютерной технологии, выполнять необходимые действия довольно просто. В результате создается «портрет» «идеального сосуда» культуры и выявляются направления изменения морфологии изделий (см., напр.: [Мыльникова, Деревянко Е. И., Алкин, Нестеров, 2008; Мыльникова, Невзорова, 2002; 2003; Мыльникова, Нестеров, 2008; Нестеров, Гребенщиков, Алкин и др., 2002; Молодин, Мыльникова, Иванова, 2014; Молодин, Мыльникова, Гаркуша, Селин, 2015; Мыльникова, 2014]). В зависимости от цели исследования, можно работать со «скелетами» (как это предлагал Х. Нордстрём) или

полупрофилями сосудов, приведенных к одной высоте. Интересными получаются результаты работы с полупрофилями изделий, прорисованных в одном масштабе. В данном случае в графическом варианте представляется картина номенклатуры изделий, направлений изменения и господствующая форма.

Такой многоступенчатый анализ имел целью не только выявление морфологических особенностей коллекций, но и возможностей разных методик.

Работая с отдельными изделиями, автор опиралась на следующую терминологию.

Венчик – верхний срез, край сосуда.

Горловина – надстроечная часть сосуда.

Шейка – место перехода плечиков изделия в горловину.

Тулово – основная емкость сосуда, включающая придонную часть и плечико.

Плечико – верхняя часть тулова сосуда от основания шейки до максимального диаметра тулова.

Придонная часть – нижняя часть тулова от максимального диаметра до дна.

Дно – основание сосуда.

Каждое изделие (сосуд) имеет дно, тулово, венчик, остальные части являются факультативными.

Следует подчеркнуть, что керамика изученных памятников часто не стандартна, асимметрична. Поэтому в изделиях перед вычислением различных параметров была устранена асимметрия [Бобринский, 1986, с. 137–158; Цетлин, 2012], а потом произведены просчеты.

Анализ публикаций, посвященных результатам изучения памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку разных локальных регионов лесостепной зоны Западной Сибири, показывает, что на сегодняшний день классификация форм сосудов

комплексов по регионам западносибирской лесостепи проведена [Зах, 1997; Кайдалов, 2013; Косарев, 1987; Матвеев, 1985; Матвеев, Аношко, 2009; Мжельская, 2002а; 2002б; Молодин, 1985; Молодин, Мыльникова, 2005; Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005; Труфанов, 1990; Шамшин; Папин, 2005; Троицкая, 1972; 1985; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009].

Общим признаком для всех коллекций исследователи находят характер основания емкостей относительно горизонтальной поверхности. Все керамические коллекции имеют изделия с горизонтальной линией основания (Класс I – плоскодонные сосуды) и изделия с изогнутой линией основания (Класс II – сосуды с округлым или уплощенным дном). В некоторых коллекциях, как исключение (поселение Мыльниково, городище Чича-1), выделяется Класс III – сосуды со структурным разграничением дна и тулова (изделия с поддоном). Другим общим признаком является морфоструктура керамической емкости, определяющаяся наличием над туловом надстроечной части – горловины, т.е. по этому признаку выделяются подклассы: подкласс 1 – сосуды с горловиной; подкласс 2 – сосуды без горловины.

В работе эта классификационная схема не повторяется. Упор сделан на сравнение коллекций.

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

Территориальные рамки. Окружающая природная среда оказывала огромное влияние на характер развития социально-экономических отношений, культуры в целом. Западносибирская лесостепь имеет определенные особенности. Это полоса шириной в 200–300 км (рис. 7). Северная граница лесостепной зоны Западной Сибири проходит вблизи гг. Каменска, Тюмени и северо-восточнее Новосибирска, южная – в окрестностях Челябинска, Петропавловска и Омска. Южнее Новосибирска она спускается к предгорьям Салаира и Алтая. Ширина

лесостепной зоны составляет 160–250 км [https://sites.google.com/site/medonosyrast/medonosnye-zony-zapadnoj-sibiri-i-altaa/lesostapnaa-zona-zapadnoj-sibiri – Время обращения 20.05.2014].

Лесостепь Западной Сибири имеет небольшой поверхностный сток. Крупными реками здесь являются Обь, Иртыш, Тобол, Ишим. В регионе достаточно много озер. В Барабинской лесостепи их более 2500, в Ишимской – 1500, что, очевидно, играло определенную роль в древности [Географический портал. Природные зоны – Электронный ресурс: <http://www.geo-site.ru/> – Время обращения 20.05.2014].

Зона Западносибирской лесостепи разделяется на четыре ландшафтные провинции: Зауральскую, Ишимскую, Барабинскую и Верхнеобскую.

Западную часть зоны занимает Зауральская лесостепь в границах Курганской, Челябинской, Свердловской и Тюменской обл. Ишимская провинция занимает территорию Ишимской плоской равнины в пределах южной части Тюменской и Омской областей. Транзитными реками здесь выступают Иртыш, Тобол, Ишим.

Бараба (район Новосибирской обл.) расположена в центральной части Обь-Иртышского междуречья. Наиболее крупные реки провинции – Омь, Тартас, Чулым, Тара и Каргат. Среди озер отмечают крупные: Убинское, Сартлан и самое большое озеро Западной Сибири – Чаны.

На волнисто-увалистой равнине Приобского плато располагается Верхнеобская лесостепь, примыкающая к предгорьям Алтая и Салаира. По территории данной провинции протекает много рек, в том числе – Обь с притоками Чарыш, Аллей, Чумыш и др.

Своеобразие географического положения региона не только сказалось на типе хозяйства населения [Абрамов, Стефанова, 1981; Аношко, 2003б; 2006; 2007; Бобров, 2003; Кайдалов, 2013а; 2013б; Кайдалов, Сечко, Рябогина, и др., 2011; Косарев, 1991; Кулик, Молодин, Парцингер, и др., 2003; Кулик, Мыльникова, Нохрина, 2010; Молодин,

Васильев, 2010; Молодин, Дураков, 2008; Шамшин, Цивцина, 2001; Шерстобитова, 2008а], но и предопределило его исключительно важную роль в процессах этно-культурогенеза в эпоху древности и обеспечивало маргинальный характер лесостепи во все эпохи [Баталов, Мосин, 2007, с. 12–13; Бобров, 2003; Пилипенко, Ромащенко, Журавлев, и др., 2009; Пилипенко, Ромащенко, Молодин, и др., 2008; Ситников, 2006].

Хронологические рамки исследования основаны на абсолютных и относительных датировках. М.Ф. Косарев к переходному времени от бронзового к железному веку в Западной Сибири относил следующие культуры: в таежном Зауралье – гамаюнскую [1987, с. 297–299], в Среднем Прииртышье – красноозерскую [Там же, с. 299–300], в Томско-Нарымском Приобье – молчановскую [Там же, с. 300–302], в Новосибирском Приобье – памятники завьяловского типа [Там же, с. 302], в лесостепной Барабе – позднеирменские памятники [Там же, с. 302–303]. Сегодня этот список расширен и уточнен. В работе разбираются керамические комплексы молчановской (Томское Приобье), базовых памятников позднеирменской культуры (Приобье и Бараба), а также большереченского этапа большереченской культуры (Барнаульское Приобье), красноозерской (Прииртышье), позднего этапа бархатовской и восточного варианта иткульской культур (Зауралье), имеющих разную наполняемость материалом.

При анализе конкретных памятников исследователи предлагали для переходного от бронзы к железу времени определенные хронологические рамки, основанные как на сериях датированных предметов, так и радиоуглеродных датах [Грязнов, 1951; 1956; 1983; Троицкая, 1968, 1970, 1972, 1985в; Косарев, 1974; 1987а; Молодин, Колонцов, 1984; Молодин, 1985; Труфанов, 1990; Матвеев, 1985; 1993б; Членова, 1994; Аношко, 2003а; 2003б; 2007; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005б; Зах, Зимина, 2006; 2007; Зах, Зимина, Рябогина и др., 2008; Кайдалов, 2013а; 2013б]. На сегодняшний день они охватывают период с конца X по VII (VI) вв. до

н. э., называемый «переходным» (периодом; этапом; временем – исследователи ставят знак равенства между этими понятиями) от эпохи бронзы к раннему железному веку.

К настоящему времени опубликованы серии радиоуглеродных дат. По городищу Чича-1 собрана самая представительная коллекция (22 обр. относятся к переходному времени) [Чича – городище..., 2009, с. 51–77]. Позднеирменский период бытования памятника датируется X – VIII (VII) вв. до н. э. [Молодин, 2008; Молодин, Парцингер, 2009; Чича – городище..., 2009].

О.Ю. Зими́на хронологические рамки бытования восточного варианта иткульской культуры на территории Нижнего Притоболья определила (по пяти образцам угля из сооружений 1 и 2 городища Карагай Аул-4) как конец VIII – нач. VII–конец VI вв. до н. э. [Зими́на, 2006].

А.И. Кайдалов также на основании ^{14}C датирует памятник Усть-Утяк-1 в пределах – X (IX) – VIII вв. до н. э. [2013а; с. 11].

17 дат (СОАН) по ^{14}C получены с памятника Линево-1. Поздний период ирменской культуры на поселении относится к X–VIII (VII) вв. до н. э.

Новизна диссертации. Новизна исследования 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 проведена реконструкция историко-культурных процессов в лесостепи Западной Сибири в VIII–VII(VI) вв. до н. э. Предложены модели этнокультурных процессов, вероятно, связанных с передвижением

носителей гончарных традиций из разных регионов Западной Сибири и ее окружения.

Новаторским является рекомендованный научному сообществу комплекс методов естественных наук для изучения керамики с методикой проведения и методикой интерпретации результатов, позволивший выявить качественно новые закономерности исследуемого явления.

Доказана перспективность использования комплекса методов естественных наук (петрографии, РФА и ДТГ) для выявления гончарной технологии. Установлено, что результаты технико-технологического анализа керамики коррелируются и существенно дополняют данные, полученные с использованием традиционных методов.

Впервые методики А.А. Бобринского и Х. Нордстрёма апробированы на керамическом материале памятников конца эпохи бронзы лесостепи Западной Сибири.

Культурогенез лесостепной зоны моделируется как дискретный процесс, определяется вектор развития этого процесса.

Кроме этого в работе:

- дана оценка степени изученности керамических комплексов разных культур лесостепи Западной Сибири;
- предложены новые процедурные аспекты изучения керамики;
- дополнены и уточнены представления о взаимодействии культур и культуuroобразующих процессах, отразившиеся в керамическом инвентаре в изучаемом регионе в переходное от бронзы к железу время.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказаны методики, расширяющие границы применимости полученных результатов изучения керамики для реконструкции культурно-исторических процессов, проверенные на разных материалах. Представлены методические рекомендации проведения и расшифровки результатов РФА и ДТГ.

Применительно к проблематике диссертации 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 спецкурсов, построения музейного дела и в научно-просветительской работе. Обоснованный комплекс методов может быть применен 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.

Разделы работы обсуждались на заседаниях отдела археологии палеометалла ИАЭТ СО РАН. Основные положения диссертации докладывались на международных форумах: г. Хакодате (Япония), 2006 г.; 14 международный симпозиум, г. Сеул (Республика Корея), 2009 г.; международный симпозиум, г. Ханой (Вьетнам), 2010; международный керамнологический симпозиум, с. Опошня (Украина), 2012 г., Научно-практическая конференция с международным участием, гг. Благовещенск-Хэйхэ (Китай), 2013 г.; Международный керамнологический симпозиум, с. Опошня, (Украина), 2013 г.; Международный симпозиум «Современные подходы к изучению древней керамики в археологии», Москва, 2013 г.; III международная научно-практическая конференция,

North Charleston, USA, 2014 г., а также всесоюзных и региональных конференциях и симпозиумах: Всерос. науч. конф. «Шестые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова, Омск, 2004 г.; Всероссийская научная конференция (с международным участием), посвященная 120-летию со дня рождения С.И. Руденко, г. Барнаул, 2004 г.; XIII Западносибирская археолого-этнографическая конференция, Томск, 2005 г.; Всероссийская конференция «Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее», Новосибирск, 2005 г.; Всероссийская конференция с международным участием, посвященная 100-летию со дня рождения М.М. Герасимова, г. Иркутск, 2007; международная конф., посв. 100-летию со дня рожд. акад. А.П. Окладникова, Владивосток, 2008 г.; Первые Шавкуновские чтения, Владивосток, 2008 г.; Всероссийская (с международным участием) научная конференция, г. Барнаул, 2009 г.; IV региональная (с международным участием) научно-практическая конференция, г. Челябинск, 2009 г.; III Северный археологический конгресс, г. Ханты-Мансийск, 2010; Всероссийская (с международным участием) научная конференция, Омск, 2011 г.; Годовая сессия Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, 2005 – 2011 гг.; Всероссийский Научно-практический семинар, Свердловск, 2013.

Автор считает своим долгом выразить глубокую признательность коллегам-химикам акад. В.В. Болдыреву, супругам Т.Н. и В.А. Дребущак за совместную работу в процессе исследований, ценные консультации; шлифовальщице Л.И. Ипполитовой, петрографам И.Ю. Вильковской и Л.И. Зуборевой; коллегам, любезно предоставившим зачастую неопубликованные материалы раскопок отдельных памятников и возможность использовать образцы для анализов: акад. В.И. Молодину, канд. ист. наук С.В. Алкину, д-ру ист. наук В.В. Боброву, канд. ист. наук В.А. Борзунову, канд. ист. наук Е.А. Васильеву, д-ру ист. наук Е.И. Деревянко, д-ру ист. наук В.А. Заху, канд. ист. наук О.Н. Зиминной; д-ру

ист. наук А.В. Матвееву, д-ру ист. наук В.И. Матющенко, д-ру ист. наук С.П. Нестерову, канд. ист. наук Д.В. Папину, В.И. Стефанову, канд. ист. наук Н.К. Стефановой, д-ру ист. наук Т.Н. Троицкой, канд. ист. наук А.Я. Труфанову, канд. ист. наук Ю.П. Чемякину, канд. ист. наук М.А. Чемякиной, канд. ист. наук А.Б. Шамшину.

Немыслимо было раскопать памятники Танай-7, Линево-1, Березовый Остров, Заречное-1 без сотрудников Тогучинского отряда и НАЭ, моя признательность моим коллегам, соавторам и друзьям канд. ист. наук И.А. Дуракову, канд. ист. наук Т. В. Мжельской, канд. ист. наук Л. С. Кобелевой, а также сотрудникам Западно-Сибирского отряда, чьими трудами раскопано городище Чича-1.

Мои слова признательности проф. Г. Парцингеру, С. Хансену и А. Наглеру за предоставленную возможность работы в библиотеке DA1.

Неоценимая помощь оказана моим другом, коллегой, мужем В.П. Мыльниковым.

Особые слова благодарности – моему учителю акад. В.И. Молодину, с его подачи началась эта работа и продолжается много лет в тесном сотрудничестве.

ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ИСТОРИОГРАФИЯ ПРОБЛЕМЫ)

Зона лесостепей занимает обширные пространства Западносибирской равнины, простираясь, фактически, от Уральских гор на западе до Енисея – на востоке. В настоящее время в историографии достаточно прочно закрепилась точка зрения о том, что в различные периоды голоцена границы ландшафтных зон варьировали в зависимости от климатических изменений [Косарев, 1987б]. Смещение ландшафтных

зон влекло за собой изменение состава фауны и флоры в лесостепи, что оказывало серьезное влияние на человеческие сообщества, заселявшие эти обширные пространства, внося коррекцию в направленность экономики, и, как следствие, в надстроечные явления того или иного сообщества.

В условиях Западной Сибири в период древности и средневековья именно зона лесостепи в силу целого ряда специфических особенностей природно-климатических условий являлась, пожалуй, наиболее комфортной для обитания человека. Поэтому в разные периоды истории Западносибирская лесостепь была активно освоена человеком. В равной степени данное обстоятельство имеет отношение к рассматриваемому в настоящей работе времени – переходному от бронзового к железному веку. Как отмечено выше, по последним калиброванным датам C^{14} оно относится ко второй половине X–VIII вв. до н.э. [Молодин, Парцингер, 2006] (с возможной коррекцией к IX–VII (VI) вв.), когда западносибирская лесостепь была заселена носителями свиты разнообразных археологических культур различного экономического потенциала и разного уровня социального устройства. Можно сказать, что эта эпоха еще не только по-настоящему не изучена археологами, но и недооценена, как время, во многом переломное в истории человечества. Вместе с тем, трудами многих академических и вузовских коллективов археологов уже накоплен весьма существенный фактический материал.

История исследования памятников переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири, а также вопросы историографии локальных регионов этого периода, достаточно полно освещены в работах исследователей [Абдулганеев и др., 1986; Абрамова, Стефанов, 1981; 1985; Аношко, 2003а; 2003б; 2004; 2006; 2007; Бобров, 1985; 1988; 1991; 1992; 1993; 1995; 1996; 1999; 2000; 2003; Бобров, Труфанов, 2000; Борзунов, 1982; 1986; 1987; 1990; 1992; Борзунов, Сосновкин, 1993; Бородовский, 1995, 2003; Васильев, 1978,

1982, 1984; 1993; 1995б; Генинг и др., 1970; Генинг, Стефанов, 1993; Грязнов, 1951; 1956; 1983; Данченко, Полеводов, 2008; Зах, 1986; 1997; 2010а; Зах и др., 2008; Зими́на, 2002; 2006; 2008; Зими́на, Мыльникова, 2006; Иванов, 1990а; 1990б; 1995; Иванов, Пшеничнюк, 1978; Кайдалов, 2013а; 2013б; Кайдалов, Сечко, 2004; 2006; 2007; 2010; Кайдалов и др., 2011; Кирюшин, Папин, Шамшин, 2003; Кирюшин, Шамшин, 1987; 1992; 1993; 2000; Корочкова, Стефанов, Стефанова, 1991; Косарев, 1964; 1974; 1981; 1983; 1984; 1987а; 1987б; 1991; Кунгуров, Папин, 2001а; 2001б; Лами́на, Лотова, Добрецов, 1995; Маркин, Папин, 2000; Матвеев, 1986; 1988; 1993а; 1993б; Матвеев, Аношко, 2002; 2009; Матвеев, Аношко, Агишева, 2005; Молодин, 1979; 1983; 1985; 2006; 2007; 2010б; Молодин, Лами́на, 1987; 1989; Молодин, Мыльникова, 2004; 2005; Мыльникова, Чемякина, 2002; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 1998; 2005б; Полеводов, 2003; 2008; Татауров, Шерстобитова, 2008; Татаурова, Полеводов, Труфанов, 1997; Троицкая, 1968; 1972; 1979; 1981; 1985а; 1985б, г; 1990; Троицкая, Зах, Сидоров, 1989; Троицкая, Мжельская, 2004; 2008; Троицкая, Софейков, 1990; Труфанов, 1983; 1984; 1987; 1988а; 1988б; 1990; 1994; 2003; Фролов, Папин, 1995; 1996; 2004; Чемякин, 1981; 1989; 1994; Циркин, 1985; Членова, 1987; 1994; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009; Шамшин, 1985; 1986а; 1986б; 1987; 1988а; 1988б; 1991; 1993; 1994; 1996; 1997; 1999; 2000; 2001; 2005а; 2005б; 2006а; 2006б; Шамшин, Папин, 1996; Шамшин, Цивцина, 2000; Шерстобитова, 2008а; 2008б; Novikova, 2002; Schneeweiß, 2007; и др.]. Поэтому основная задача автора – показать имеющуюся на сегодняшний день информационную базу по керамическим комплексам: представить характеристику, типологию, классификацию, особенности керамики, отмеченные в литературе.

Идея существования особого переходного периода с комплексом только ему присущих черт для Западносибирского региона была высказана М.П. Косаревым [1981, 1987а] и поддержана исследователями [Молодин, 1985; Погодин, 1987; 1993; Могильников, 1989а; Шамшин,

1989; и др.]. Для лесостепной зоны переходными были названы красноозерская (Среднее Прииртышье) [Косарев, 1987, с. 299–300], молчановская (Нарымское Приобье и низовья Чулыма) [Там же, с. 300–302] культуры, памятники завьяловского [Там же, с. 302] и позднеирменского [Там же, с. 303] типа. Сегодня этот список расширен и уточнен. В диссертационной работе речь пойдет о керамических материалах молчановской, позднеирменской [Молодин, 1985], большереченской культур [Грязнов, 1956; Папин, Шамшин, 2005; и др.], памятниках завьяловского типа, красноозерской культуры, позднем этапе бархатовской [Матвеев, Аношко, 2009] и восточного варианта иткульской культуры [Зими́на, 2006; Зими́на, Мыльникова, 2006] (рис. 8).

По мнению М.Ф. Косарева, в Томско-Нарымском Приобье в переходное время бытовали две культуры: ирменская и молчановская [Косарев, 1974, с. 121; 1987, с. 296–303]. Не смотря на то, что ареал молчановской культуры определен как таежная зона: север от низовьев Томи, р-ны Причулымья и Нарымского края [Косарев, 1974, с. 121; Беликова, 2005], более тяготеющие к таежной зоне, – культурная атрибуция памятников лесостепи эпохи поздней бронзы–переходного времени напрямую или опосредованно связана с этой культурой, что дает необходимость ее характеристики.

Молчановская культура выделена М.Ф. Косаревым в 1960 г. на основе материалов городища на Остяцкой горе близ с. Молчаново [1974, с. 121–160; 1987, с. 296–304]. С точки зрения первооткрывателя, в ее сложении принимало участие позднееловское население и северотаежные группы [1974, с. 122]. Отметим, что первоначально, в круг молчановской культуры были включены памятники, ныне относимые к красноозерской (Красноозерское местонахождение).

Материалы молчановского типа получены на памятниках Десятовское поселение, Городище Молчановская Остяцкая Гора, Шайтанское городище [Там же, с. 133–146].

Сосуды Десятковского поселения, по данным М.Ф. Косарева, имеют горшковидную форму с высокой дугообразно выгнутой наружу шейкой, сильно раздутым туловом и сравнительно небольшим плоским дном ($D_{в} : D_{д} = 2 - 2,5$). На границе шейки и плечика часто проходит глубокая желобчатая дорожка. Орнамент: геометрические мотивы в виде решетчатого пояса, взаимопроникающих треугольников с косой или решетчатой штриховкой, рисованные уточки, взаимопроникающие четырехугольники, заштрихованные и не заштрихованные ромбы, взаимопроникающие г-образные фигуры, сложные разветвленные меандры [Косарев, 1974, с. 122]. Горловину обычно покрывали взаимопроникающие треугольники, решетчатый пояс, взаимопроникающие г-образные фигуры, гладкая качалка. «В нижней части шейки» – жемчужник с разрядкой из насечек или вдавлений лопаточки [Там же, с. 122–123]. На верхней части тулова располагались зигзаги, пояса незаштрихованных ромбов, треугольные фестоны или сложные разветвленные меандры, усеченный зигзаг. Последний – бывает и на срезе венчика. Придонную часть сосуда украшают ряды горизонтальной елочкой или вертикальные ряды гладкой качалки.

По мнению Косарева М.П., лесными чертами можно назвать оттиски треугольного и мелкоструйчатого штампов, постепенную замену резного орнамента на штампованный, причем, фигуры остаются те же (например, взаимопроникающие треугольники). Керамический комплекс поселения отнесен к раннему этапу молчановской культуры [Там же, с. 123].

Керамика городища Молчановская Остяцкая Гора (Томская обл., Молчановский р-он, лев. берег Оби) похожа на материалы Десятковского поселения, но имеется утолщение (наплыв) на внутренней стороне венчика. Горловина украшена геометрическими узорами из треугольников, незаштрихованных ромбов, рисованных уточек, ступенчатых фигур.

Нижняя часть горловины (у М.Ф. Косарева, как и у других авторов, горловина = шейка или венчик) – рядом жемчужин с разрядкой (у М.Ф. Косарева «чередующихся с насечками» – Л. М.).

На тулове расположены зигзаги из нескольких параллельных рядов гладкого или мелкоструйчатого штампа. Оттиски мелкоструйчатого штампа составляют разные фигуры – треугольники, уточки, ступенчатые фигуры, псевдоплетенчатые пояса, горизонтальные елочки или сплошные взаимопроникающие зоны. Псевдорешетчатые пояса из оттисков крестового штампа есть и на тулове, и на горловине.

Придонная часть украшена горизонтальной елочкой, вертикальными рядами гладкой качалки или не имеет орнамента. Дно иногда покрывали ямочные вдавления. Так же заметна тенденция перехода от рисования геометрических фигур к их уменьшению в размерах и перехода к штампованию [Косарев, 1974, с. 124–125].

Шайтанское городище (Красноярский край, Енисейский р-он, восточная окраина Томско-Нарымского Приобья, 600 км северо-восточнее Томска). Открыто в 1967 г. и исследовалось в 1967–1969 гг. М.Ф. Косаревым.

Керамика представлена горшковидными формами с дугообразно выгнутой горловиной и раздутым туловом. Орнамент покрывает всю поверхность изделий. На горловине нанесены ряды отпечатков гребенки, треугольных штампов или вдавлений уголка «пластины», зона из вложенных углов или сплошных взаимопроникающих треугольников, ромбы, рисованные уточки, взаимопроникающие г-образные фигуры, решетчатый пояс и распадающийся на элементы решетчатый пояс. На шейке обычен ряд жемчужин. Тулово покрывают сплошные взаимопроникающие треугольники, вложенные углы, двойные зигзаги, ряды горизонтальной елочки, оттиски вертикально поставленного гребенчатого или гладкого штампа. Особенность сосудов памятника: основным приемом нанесения орнамента является гребенчатый штамп,

отсутствуют оттиски крестового штампа и гладкой качалки, редки мелкоструйчатые отпечатки [Косарев, 1974, с. 125–126].

Керамику молчановской культуры автор отмечает также на памятниках Самусь-IV, Тух-Сигат-IV, Чекист, Новокусовская стоянка [Косарев, 1964].

Анализ керамических коллекций известных памятников дает возможность классифицировать материал, который исследователь делит на две большие группы [Косарев, 1987а, с. 300–302].

Посуда 1 группы. Плоскодонные горшковидные сосуды с высокой, дугообразно-выгнутой наружу горловиной (шейкой – по М. К.), сильно раздутым туловом. На месте перехода горловины в тулово – всегда есть разделительный желобок («разделительная желобчатая дорожка» – М. К. [1987а, с. 300]). В тесте отмечается примесь дресвы, песка, шамота.

В орнаментации характерно преобладание андроновидных геометрических мотивов, похожих на орнамент позднееловской керамики [Косарев, 1987а, с. 300]: решетчатые пояса, взаимопроникающие треугольники с косой или решетчатой штриховкой, рисованные уточки, ромбы, взаимопроникающие г-образные фигуры, разветвленные меандры и др. При этом отмечается малый удельный вес фигурно-штамповых узоров [Там же].

Техника нанесения узоров и композиционное построение отличны в разных регионах: в таежном Причулымье – резные линии или гладкий штамп, в северо-восточных р-нах (Шайтанское городище) – гребенчатый штамп. Для западной части молчановского ареала более характерны крестовый и мелкоструйчатый штампы. К северу и востоку геометрический орнамент убывает [Там же].

На горловину (шейка по М. К.) наносились геометрические узоры – уточки, треугольники, решетчатый пояс, взаимопроникающие треугольники (полосы псевдоплетенки – М. К.), взаимопроникающие г-образные фигуры. В нижней части горловины часто располагался ряд

«жемчужин». Верхняя часть тулова украшалась также геометрическими узорами: зигзагообразной полосой, псевдоплетеночным поясом или меандром [Косарев, 1987а, с. 300]. Если орнамент покрывал всю поверхность изделия, нижняя часть сосуда украшалась горизонтальным елочным узором [Там же, с. 301].

Посуда 2 группы. Плоскодонные баночные формы. Орнаментом покрыта вся поверхность сосудов: это горизонтальные полосы из рядов наклонных вдавлений мелкоструйчатого, гладкого или гребенчатого штампов, разделенные на несколько орнаментальных зон поясами из оттисков крестового, треугольного или ромбического штампов [Там же, с. 301].

М.Ф. Косарев считает, что данные керамические группы – разные по происхождению. Первая – генетическое продолжение позднееловской традиции, вторая – продолжает традиции северных районов Западной Сибири [1987а, с. 301]. Но носители этих гончарных традиций связаны между собой «брачными контактами и в этом отношении представляли единый эндогамный коллектив» [Там же]. Вероятной датой для молчановской культуры М.Ф. Косарев называет IX–VII или VIII–VII вв. до н. э. [1987а, с. 302].

В литературе высказано мнение, не совпадающее с точкой зрения первооткрывателя. Г.В. Евдокимова считает, что молчановская культура сложилась на ирменской основе и видит между этими культурами хронологические различия [1973, с. 121]. В.В. Бобров не согласен с М.Ф. Косаревым в вопросе одновременного существования выделенных керамических комплексов. К нему присоединяется А.Я. Труфанов [Бобров, Труфанов, 2000, с. 22–37], считая, что керамика с крестовым орнаментом представляет собой самостоятельное образование и относится к тургайской культуре [Там же, с. 22]. По мнению этих исследователей, молчановская культура сформировалась в лесном

Приобье на еловской основе, и на севере лесостепи при участии ирменского населения [Бобров, Труфанов, 2000, с. 27].

Анализ керамических комплексов памятников Томское поселение, Басандайка, Самусь-IV, Усть-Киргизка (Большекиргизка, Чекист), Могильники III, Еловское поселение, Еловский II могильник, Батурино-1, поселение на Тамбарском водохранилище привел авторов к заключению, что посуда поселений демонстрирует одни и те же культурные процессы, которые выражаются «в существовании трех основных тенденций развития керамической посуды населения Томского Приобья на заключительном этапе эпохи бронзы» [Там же]: появление на посуде ирменского и последующего времени традиций носителей северных культур (дугобразная шейка горшковидных сосудов, крестом штампованный крест, струйчатый штамп); трансформация ирменских орнаментов и замена техники нанесения орнамента с резных узоров на штампование гребенкой, дублирование элементов; формирование собственно молчановских орнаментов (псевдоплетенка, многорядный зигзаг, отступающая техника) [Там же].

«Неравномерная археологическая изученность Томско-Нарымского Приобья, сравнительно небольшое число раскопанных памятников создают ряд трудностей при попытке воссоздать характер и направление историко-культурных процессов на рассматриваемой территории» [Косарев, 1974, с. 9] – фраза, написанная М.Ф. Косаревым 40 лет назад, до сих пор остается актуальной, особенно в отношении памятников молчановской культуры, характеристика которой остается в тех же рамках, в которых ее представлял первооткрыватель.

В. Михайлову принадлежит первый анализ керамических комплексов переходного периода от бронзы к железу. При исследовании керамики из поселения Ближние Елбаны-1, подчеркнуто большое значение орнамента сосудов [1917, с. 6–7].

С середины 20-х гг. XX в. изучение переходного времени от бронзового века к железному связано с полевыми работами М.П. Грязнова. Результатом обследования территории Верхней Оби [Грязнов, 1956, с. 44] стала периодизация, предложенная в 1930 г.: все известные к тому времени поселения были отнесены к периоду поздней бронзы, а могильники – к эпохе железа [Грязнов, 1930]. В 1939 г. М.П. Грязнов синхронизирует эти памятники и устанавливает их относительную хронологию [1939]. При раскопках в урочище Ближние Елбаны на р. Оби он использовал методику изучения локального района, предложенную С.А. Теплоуховым. «Благодаря Грязнову неисследованная ранее Верхнеобская лесостепь стала вторым по степени археологической и исторической изученности районом после Минусинской котловины» [Китова, 2011, с. 34]. В верховьях Оби им была открыта оригинальная культура раннего железного века, выделены этапы ее развития [Там же, с. 34]. В 1950 г., период VII–VI вв. до н. э. получил наименование «большереченская культура» и был отнесен к раннему железному веку лесостепного Алтая [1950]. При этом археологические материалы Верхней Оби М.П. Грязнов датировал, используя периодизацию, разработанную им для культур Горного Алтая: VII–V вв. до н. э. – большереченская культура; V–III вв до н. э. – бийская культура; II–I вв. до н. э. – березовская культура соотносились соответственно с майэмирским, пазырыкским и шибинским этапами [Грязнов, 1947, с. 15–17]. А.П. Уманский отмечал, что эта периодизация была "последним словом науки" и способствовала дальнейшему изучению памятников, в том числе – в Верхнем Приобье [1986, с. 33].

В 1956 г., публикуя материалы памятника близ с. Большая Речка, куда входили могильники и поселения, М.П. Грязнов отмечал, что уже в 1925 г. при исследовании 15 пунктов, довольно отчетливо устанавливалось «деление керамического материала в поселениях на три хронологические группы» [Грязнов, 1956, с. 44]; а «своеобразную

культуру оседлых пастушеско-земледельческих племен Верхней Оби, населявших лесостепные берега Оби от ее начала... до низовьев р. Томи», предложил называть «большереченской [Там же]. Большой период времени с VII в до н. э. по I в н. э. был разделен на три («а может быть, и четыре») последовательных этапа: собственно большереченский, бийский, березовский [Там же].

К начальному (большереченскому) этапу большереченской культуры (VII–VI вв. до н. э.) отнесены памятники Ближние Елбаны-I, -VII, -XII, -XIV (в дальнейшем – БЕ) [Грязнов, 1956, с. 44–69], поселения Быстрянский Кордон, Бобровка, Мыльниково (раскопки А. Д. Сергеева в 1954 г.), могильники Березовка-1, Елбань, Томский могильник, [Там же, с. 69]. В этих материалах исследователь отметил как преемственность большереченского этапа с памятниками предшествующей карасукской культуры, так и отчетливо выраженные отличия в погребальном обряде, инвентаре и особенно – керамике [Грязнов, 1956, с. 67–72]. Например, было замечено, что орнаменты, характерные для карасукской посуды, в виде ромбов, зигзагов и треугольных фестонов также встречаются на сосудах большереченского этапа, но в несколько иных формах и других сочетаниях. Фестоны – только простые, в виде гладких или заштрихованных треугольников или в виде треугольников, выполненных из расположенных в шахматном порядке крестиков или круглых ямок и точек [Там же, с. 68, табл. XIII, 1]. Зигзаги – небрежно выполнены одной – тремя линиями, оттиснуты гладкой палочкой или гребенкой [1956, с. 65, табл. X, 3, 6; с. 69, табл. XIV, 2–4]. Ромбы тоже отличаются небрежным выполнением – контурные или заштрихованные [Там же, с. 65, табл. X, 1]. Сохраняется и такой прием орнаментации, как подчеркивание углов геометрических фигур точками или кружками [Там же, с. 65, табл. X, 1; с. 68, табл. XIV, 4]. По мнению М.П. Грязнова, ряд «жемчужин» («выдавленные изнутри бугорки» – М. Г.), появившийся как орнамент в конце карасукской эпохи, для посуды большереченского этапа становится

основным, сохраняется на посуде бийского этапа и является для посуды березовского чаще всего единственным украшением. На большереченском этапе «жемчужины» чередуются не только с ямками и кружочками, но и с оттисками «гладкой пластинки, гребенки, иногда – с крестиками» [Там же, с. 68].

Характеризуя глиняные изделия, полученные с памятников большереченского этапа, М.П. Грязнов отметил «широкое использование ... посуды в домашнем быту» [Там же, с. 75]. По его мнению, посуда имела две основные формы: 1) плоскодонные корчаги и горшки с яйцевидным туловом и слабо отогнутым наружу краем венчика и 2) полусферические чашки и горшки с прямыми в верхней части стенками. Обе формы отличались друг от друга по орнаменту и способу лепки [Там же, с. 72].

Плоскодонные изделия, со слабо расширенным туловом, с широким горлом, без резкого перехода от плечиков к шейке, с «воротничком» на горлышке, образованным путем утоньшения края венчика и перемещения части глины по наружной стороне от края венчика книзу, являются дальнейшим развитием подобной формы позднего карасукского этапа. Чашки и горшки полусферической формы с выпуклым дном также часто изготовлены со слабо выраженными плечиками и шейкой [1956, с. 68, табл. XIII, 1, 2, 8].

Плоскодонные сосуды украшены одним или двумя рядами жемчужин, чередующихся с рядами косых черточек, крестов, ямок, зигзагов, фестонов. Часто присутствуют наклепные валики с косыми насечками на них. Все плоскодонные сосуды «формованы наклепом кольцевых лент. Формовка начиналась со дна на плоской подставке, ленты прикреплялись снаружи», о чем свидетельствуют отчетливые косые изломы и рельеф стенок. Спаи лент позволяют говорить, что их ширина составляла порядка 4–6 см. Донышки сосудов имели гладкую внутреннюю поверхность и неровную с вмятинами от пальцев –

наружную, утолщены по краям и имеют характерный подчеркнутый переход от дна к стенкам [Там же, с. 75–76].

Изделия с полусферическим дном украшены только рядами косых насечек, зигзагом, горизонтальными линиями. Реже имеется ряд жемчужин или налепной валик. Эти изделия «сформованы из одного кома глины, по-видимому, выдавливанием круглой болванкой изнутри, что создавало равномерную толщину и плотность стенок» [Там же, с. 76]. Не смотря на то, что в данном случае были соединены в одно два способа – выдавливание и лепка на шаблоне, М.П. Грязнов достаточно четко зафиксировал существование двух традиций изготовления полого тела, существующих в рамках одной группы населения, четко фиксируемых на материалах всех переходных памятников Приобья и Прииртышья.

Выделенные два способа изготовления посуды, по мнению исследователя, существовали на Верхней Оби и в предшествующий период. Их одновременное использование объяснялось им удобством формовки небольших изделий из одного комка глины. Причем, он считает, что один (одна) мастер (мастерица) делал(а) посуду на основе обеих программ. Т. е., по заключению Грязнова М.П., гончарное производство не было дифференцированным [1956, с. 76]. Для доказательства уровня развития гончарства – как домашнего производства, М.П. Грязновым отмечено также «поразительное разнообразие сосудов по их орнаментации», индивидуальность каждого изделия, отсутствие стандартизации в орнаментике, отсутствие серийности изделий [Там же].

Анализ элементов орнамента посуды: «ряд выдавленных изнутри бугорков, чередующихся с глубокими ямками или кружками, характерный зигзаг с усеченными углами, заключенный между двумя горизонтальными линиями», появившихся в конце карасукской эпохи, ставших основными для большереченского этапа и получивших дальнейшее развитие в последующее время только на памятниках

Верхней Оби, позволил М.П. Грязнову говорить об эволюции культуры, о развитии одной и той же этнической группы в данном регионе [Там же, с. 72]. А переходный период от карасукской к большеберченской культуре, по его заключению, был коротким, его продолжительность исчислялась жизнью всего лишь одного или двух поколений, что обуславливалось какими-то резкими изменениями социально-экономических условий, затронувшими все стороны жизни племен, отразившимися во многих явлениях материальной и духовной культуры [Там же, с. 83].

Позже, в связи с разработкой хронологии раннескифского времени и датировкой кургана Аржан в Туве, исследователь углубил нижнюю дату большеберченского этапа до VIII в до н. э. [Грязнов, 1983, с. 8, 9, 16]. При этом памятники с Верхней Оби, датируемые в пределах VIII–VI вв. до н. э., были отнесены к кругу скифо-сибирских культур аржано-черногорского типа, а большеберченская культура лесостепного Алтая – к скифской эпохе [1983, с. 9]. Следует добавить, что М.П. Грязнов предложил методику графической реконструкции формы и размеров глиняной посуды по фрагментам [1946].

За прошедшие после публикации монографии годы в Барнаульском Приобье были открыты новые памятники данного отрезка времени. Раскапывались могильник Бобровка, городище Елбанка, Елунинское культовое место, поселения Мыльниково и Усть-Чумышская Пристань-1 (Мостовой), Аллак III (Усть-Аллак), Обские Плесы, Кукушкин Елбан 1, Крестьянское 9. Произведены значительные сборы подъемного материала на поселениях Цыганкова Сопка 1, Казенная заимка, Малый Гоньбинский Кордон-I (МГК-I): могильник 5 и поселение 5, Киприно, Дергач и др. [Иванов, 1990б; 1995; Кирюшин, 1979; Кирюшин, Папин, Шамшин, 2003; Косинцев, Папин, 2000; Папин, 2000а; Папин, Шамшин, 1996; 2000; 2001па; 2001б; 2005; Папин, Тур, 2008; Фролов, 1999; Фролов, Папин, 1995; 1996; 2004; Шамшин, 1986; 1989; 1991; 1993; 1996; 2001; 2005а; 2006а; Шамшин, Фролов, Медникова, 1996].

Всего в Барнаульском Приобье известно 42 памятника переходного времени [Шамшин, 1994, с. 87]. Из них 30 поселений и 12 могильников [Комарова, Молодин, 1973; Шамшин, Уманский, 1997; Кунгуров, 1999; Кунгуров, Папин, 2001а; 2001б; Папин, Шамшин, 1998; 1999а; Папин, 2000а; 2004]. В Бийско-Катуньском междуречье северных предгорий Алтая открыты объекты, относящиеся к раннескифскому времени (VIII–VI вв. до н. э.): могильники Березовка-1, Суртайка-I, II, городища Усть-Иша-II, Солонцы-III и др. [Абдулганеев, 1996; 1997; Абдулганеев, Папин, 1999; Абдулганеев, и др., 1986]. Соответственно, произошел резкий скачок в увеличении керамических коллекций.

В 1986 г. В.А. Могильников предложил рассматривать памятники большереченского этапа второй половины VIII–VI вв. до н. э. в рамках отдельной культуры переходного времени от бронзового века к железному и именовать ее большереченской культурой [Могильников, 1986а, с. 30; 1989а, с. 67, 68; 1997, с. 4], а культуру V–II вв. до н. э. также рассматривать отдельно, и принять для нее наименование каменная [Могильников, 1980, с. 45–46; 1986а, с. 31; 1997, с. 4]. По его мнению, в состав большереченской культуры вошли незначительная часть носителей керамики с крестовой орнаментацией, «корчажкинцы», остатки «ирменцев» и небольшая часть населения – носителей керамики с валиковой орнаментацией [1986а]. Позже [1988] Могильников В.А. предложил реконструкцию историко-культурной ситуации первой половины I тыс. до н. э. По его модели, в X–IX вв. до н. э. начинается первое проникновение мигрантов из районов Томска, скорее всего, носителей еловской культуры, в среду местного ирменского населения, «где частично смешивается с ним и как бы наслаивается на него» [1988, с. 153]. С IX–VIII вв. до н. э. усилению процесса способствовало начавшееся движение населения с севера, носителей керамики с крестово-струйчатой орнаментацией, и отток позднеирменского населения из Верхнего Приобья в Барабу из-за неблагоприятной

экологической обстановки в районах Приобского бора в связи с начавшимся увлажнением, что обусловило постоянный приток населения еловской культуры в Верхнее Приобье (отсюда – ярко выраженные корчажкинские черты на керамике большереченских памятников второй половины VIII–VII вв. до н. э.). Образовавшуюся лагуну занимали носители корчажкинской культуры, население с крестовой орнаментацией керамики и отчасти – с валиковой [1988, с. 153–154]. В.А. Могильников считал, что доля населения – носителей культуры валиковой керамики в формировании культур раннего железного века в разных районах Приобья различна: малая – для формирования большереченской культуры правобережных районов Барнаульско-Бийского Приобья; большая (основная) – в формировании культуры раннего железного века Алейской и Кулундинской степи, степных предгорий междуречья Иртыша и Оби [1988, с. 154].

Точку зрения Могильникова В.А., высказанную в 1986 г., поддержал А.Б. Шамшин, которому принадлежит подробная характеристика большереченской культуры – как культуры переходного времени от бронзового века к железному, и ее керамической составляющей [Шамшин, 1985; 1986; 1987; 1988а, 1988б; 1989; 1991; 1993; 1994; 1996; 1997; 1999; 2000; 2001; 2005а, 2005б; Шамшин, Брусник, 1990; Шамшин, Гальченко, 1997; Шамшин, Папин, 1996; Шамшин, Папин, Мерц, 2000; Шамшин, Фролов, Медникова, 1996; Шамшин, Цивцина, 1999, 2001; Папин, Шамшин, 2005б]. Он датировал культуру второй половиной VIII–VI вв. до н. э. Особое внимание при анализе Шамшин А.Б. обратил на материалы поселения Мыльниково, которое сам исследовал с 1983 по 1987 гг. [1985; 1986; 1987; 1988а; 1988б; 1988в; 1989; 1991; 1993; 1994; 1996; 1997; 1999; 2000; 2001; 2005а; 2005б], давшее наибольшее количество датированных находок и керамики.

В развитии культуры исследователь сначала, в кандидатской диссертации выделял два этапа: «более ранний мыльниковский этап

переходного времени» (вторая половина VIII–VII вв. до н. э.) и «более поздний ближнеелбанский этап» (VII–VI вв. до н. э.) [1988б]. В керамической коллекции он видел два основных типа посуды, взяв за основу типологию, разработанную М.П. Грязновым.

К первому типу отнесены корчаги и более мелкие сосуды, слабо профилированной или баночной формы. Подразделяются на три группы. Первая – керамика, несущая в орнаменте «сильно позднебронзовые традиции»; вторая – с обедненной орнаментальной схемой, третья – с крестовым штампом, близкая керамике завьяловской культуры.

Второй тип – небольшие полусферические чашечки, которые чаще всего встречены в погребениях [1988б, с. 11–12].

Ранний – мыльниковский этап, по его представлениям, синхронен позднеирменским памятникам Новосибирского Приобья, Барабы и Западного Алтая. Как было отмечено, наиболее показательными и многочисленными являются материалы поселения Мыльниково. А.Б. Шамшин посчитал, что керамическая коллекция данного памятника отражает процесс перехода позднебронзовой корчажкинско-ирменской орнаментальной традиции в большереченскую. Поэтому первоначально часть материалов поселения Мыльниково было отнесено к периоду финальной бронзы [Шамшин, 1986б, с. 102; 1988б, с. 12; 1989, с. 121]. В дальнейшем, А.Б. Шамшин рассматривал эти материалы уже в рамках большереченской культуры, считая мыльниковский этап первой стадией культуры переходного времени [Шамшин, 1988а, с. 151; 1988б, с. 14]. По представлениям исследователя, в Новосибирском Приобье и Барабе процесс сложения большереченской культуры был нарушен приходом северного таежного населения, принесшего крестовую орнаментацию в керамику. Завьяловская культура – следствие этого процесса – двухкомпонентна: один – местный позднеирменский, другой – пришлый, таежный. Незначительное продвижение таежников, а скорее – населения завьяловской культуры, Шамшин А.Б. видит и в Барнаульском Приобье,

прежде всего, на выделенной им керамике третьей группы первого типа [1988б, с. 14].

Позже в развитии большереченской культуры Шамшин А.Б. выделяет уже три этапа: мыльниковский, ближнеелбанский и бийский [Шамшин, 1994, с. 87–89; Папин, Шамшин, 2005б].

На ближнеелбанский этап (VII–VI вв. до н. э.) приходится максимальное количество керамики с крестовым штампом в памятниках Барнаульского Приобья. Наблюдается тенденция к обеднению орнамента и его полному исчезновению. Данный этап (собственно «большереченский» по М.П. Грязнову) был отчасти синхронен с завьяловской культурой [Шамшин, 1989, с. 121; 1994, с. 87–89; Папин, 1996]. К этому этапу отнесены также материалы Елунинского культового места. Выявленное здесь малое количество керамики с крестовым штампом объясняется культовым характером памятника, куда вряд ли допускались иноплеменники, и не могли быть принесены чуждые инородные вещи, в том числе и керамика [Кирюшин, Шамшин, 1993, с. 179].

Обобщение материалов VIII–VI вв. до н. э. лесостепного Алтайского Приобья, в том числе – керамических, сделано Папиным Д.В. и Шамшиным А.Б. Ими предложена модель историко-культурного развития региона в указанный период [Папин, Шамшин, 1998; 2005; Папин, 2004].

Рассматривая проблему северного компонента в сложении большереченской культуры, Д.В. Папин заметил, что крестовый штамп не разрушает орнаментальной схемы керамических комплексов, а органично вливается в него, замещая отдельные элементы и вписываясь в орнаментальные мотивы поздней бронзы – корчажкинской и ирменской культур [1995; 1996а; 1996б; 1998; 2000б; 2001; 2002а; 2002б; 2003]. Исследователь считает, что, несмотря на яркое северное влияние, оно не изменило общего процесса нивелировки ирменской и корчажкинской

культурных традиций. Продвижение на юг населения с крестовой орнаментацией керамики было незначительным и ослабленным и не привело к изменению культуры в Барнаульско-Бийском Приобье (Папин, 1995; 1996а; 1996б; 1998; Папин, Грушин, 2004; Папин, Тишкин, Грушин, 2000; Папин, Ченских, Шамшин, 2000; Папин, Шамшин, 1998; 2005). В монографии 2005 г. Папин Д.В. и Шамшин А.Б. повторяют идею, высказанную ранее [Шамшин, 1989, с. 123]: появление в Барнаульском Приобье керамики с крестовым штампом является результатом не прямой миграции далеких атлымцев, а связано, вероятно, с довольно слабым продвижением на юг населения уже завьяловской культуры, видимо, все еще подвергающегося давлению с севера, из тайги [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003, с. 108; Папин, Шамшин, 2005, с. 61]. Анализ материалов поселения Аллак-III позволил исследователям сделать вывод о том, что контактной зоной для большереченского и завьяловского населения был район г. Камня-на-Оби [Шамшин, 1991, с. 41].

По подсчетам Шамшина А.Б., наибольшее количество керамики с крестовым штампом обнаруживается в более поздних памятниках переходного времени и, чем дальше к югу, тем меньше, что, видимо, являлось следствием сопротивления местного населения проникновению на эту территорию мигрантов-таежников [Шамшин, 1989, с. 123, 124]. Заметим, что этот вывод исследователя не совпадает с результатами анализа динамики керамических традиций этого же времени Прииртышья, где фиксируется совершенно противоположная ситуация [Труфанов, 1990].

Статистическая обработка керамических комплексов поселений переходного времени от бронзового века к железному была произведена Д.В. Папиным [2004]. Результаты анализа материалов 40 памятников лесостепного Алтайского Приобья позволили выделить три четкие группы керамики, «отражающие реальные культурные традиции». В первой группе в большей степени проявляется наследие ирменской

культуры, выразившееся в сохранении специфических форм сосудов и относительно высокой доли геометризма (Крестьянское-IX, МГК-1/3). Во второй – орнаментальная схема объектов формировалась на корчажкинской основе, что, прежде всего, связано с зональным построением декора (керамика памятников Мыльниково, Усть-Чумышская Пристань, Бобровка, Долгая Грива, Аллак). В третью группу объединены памятники, керамика которых знаменует зарождение новых традиций: староалейской культуры и «бийского этапа» (Ближние Елбаны-1, Елбанка, Елунинское Культовое Место) [Папин, 2001а; 2001б, с. 103; 2003, с. 341–342]. Главной особенностью процессов, происходящих в лесостепном Алтайском Приобье в переходное время, В.Д. Папин считает «синтез ирменской и корчажкинских традиций при определенном участии северного компонента» [2004, с. 18].

Папин Д.В. и Шамшин А.Б. предположили, что появление в керамических комплексах переходного времени керамики с валиком характеризует волну миграции групп населения из районов Восточного Казахстана и Кулунды, возможно, связанных с культурами валиковой керамики позднебронзовой эпохи [Папин, Шамшин, 1998, с. 94].

Эти же авторы и Мыльникова Л.Н. опубликовали работу по характеристике керамического комплекса поселения Мыльниково [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003, с. 93–111; Мыльникова, 2005; Папин, Шамшин, 2005], которая является составной частью данного диссертационного исследования.

Т.Н. Троицкая на основе анализа материалов памятников Новосибирского и Томского Приобья выделила завьяловскую культуру. «Для завьяловской культуры характерно четко выраженное взаимопроникновение лесных и местных поздних ирменских черт» [1985а, с. 54] – писала исследовательница. Характеристика культуры предложена на основе анализа двух эпонимных городищ Завьялово-1, 5, в том числе – керамических комплексов. Троицкая Т.Н. отмечает, что

сосуды изготовлены из плотной хорошо промешанной глины с примесью кварцевого песка с вкраплениями слюды. Внешняя и внутренняя поверхность изделий часто заглаживалась мокрой тряпкой, встречается ангоб. «Керамика отличается нарядной орнаментацией». Почти на всех сосудах встречены жемчужины, реже – ямки, отделенные друг от друга оттисками угла палочки, фигурным штампом и т. д. Жемчужины часто располагались двумя рядами, окаймляя узор шейки. Сосуды украшались рядами наклонных или прямых линий, горизонтальными линиями, елочкой, сеточкой, двойными ломаными линиями. Единичны заштрихованные геометрические фигуры [1968; 1970; 1972; 1979; 1980; 1981; 1985а; 1985б; 1985в; 1985г; 1987; 1990; Троицкая, Зах, Сидоров, 1989]. Представленная схема частоты встречаемости разных орнаментов на двух памятниках доказывает, по мнению исследовательницы, насколько совпадают друг с другом статистические данные каждого из городищ [Троицкая, 1985, с. 55, рис. 1].

Техника нанесения узора: чаще всего – гребенчатым штампом, чуть реже – гладкой палочкой и штампом в виде косоугольного креста. Оттиски последнего располагаются рядами в шахматном порядке, иногда настолько плотно, что «поверхность напоминала чешую». Оттиски других штампов (струйчатого, ромбического, треугольного и пр.) единичны. Отмечен архаичный способ нанесения орнамента отступающей палочкой или косым крестом [Там же, с. 55]. Т.Н. Троицкая подчеркивает, что на одном сосуде встречаются разные элементы орнамента (но не более 3-4 типов), нанесенные разной техникой. При этом резной орнамент редко сочетался с гребенчатым, особенно с фигурным, штрихи – с ямками и жемчужником. Орнамент покрывал верхнюю треть сосуда. Есть орнаментированные доньшки [Там же, с. 55].

Весь керамический комплекс по форме, системе орнаментации и технике нанесения орнамента Т.Н. Троицкая делит на 5 групп.

1. Низкие, широкогорлые, круглодонные (редко – с плоским дном) сосуды с выпуклой шейкой. Орнамент выполнен, в основном, гребенчатым и фигурным штампом, в том числе – отступающей техникой (32 %). Генетически группа связана с северными лесными традициями.

2. Сосуды близкие баночным или слабопрофилированным горшкам, орнаментированные гребенчатым или гладким штампом (53 %).

3. Сосуды с короткой прямой шейкой и широким туловом (4 %).

4. Круглодонные мисочки с прямой шейкой или без нее (9 %).

5. Фрагменты с неопределимой формой, шейка скошена внутрь. 2-5 группы связаны с местной ирменской традицией [Троицкая, 1985, с. 56-57].

Подробно Т.Н. Троицкая рассматривала керамический комплекс БЕ-I (Ближние Елбаны). Сначала она сделала вывод о том, что Завьялово-5 и БЕ-I достаточно близки, но относятся к двум различным родственным культурам (Троицкая, 1981a). Материалы БЕ-I, по ее мнению, свидетельствуют либо о том, что носители лесной культуры в этот район не дошли, но их влияние было достаточно сильным, либо о таком слиянии местного и пришлого населения, когда местные традиции были преобладающими (Троицкая, 1981, с. 12; 1983, с. 32; 1985, с. 66, 67).

В дальнейшем, сравнивая керамику БЕ-I с материалами Завьялово-5 и Ордынское-9 (поселение раннего железного века), Т.Н. Троицкая отнесла БЕ-I к завьяловской культуре. Отличия же в комплексах сочла хронологическими, определяя БЕ-I как более поздний памятник по сравнению с Завьялово-5 (Троицкая, Зах, Сидоров, 1989, с. 108–111; Троицкая, 1990, с. 121). По ее подсчетам, на БЕ отсутствует первая группа керамики, широко представлены баночные формы, которых мало на завьяловских, а 2 – 4 группы – общие.

В орнаменте объединяющими являются оттиски косоугольного креста, два ряда жемчужин, расположение орнамента елочкой и т.д. Но, в целом, «орнаментация в Бл. Елбанах беднее: отсутствует нанесение орнамента

отступающим штампом, нет сплошных рядов косо́го креста, образующих чешуйчатую поверхность, нет других, кроме косо́го креста, фигурных штампов. В завьяловских же комплексах почти нет обычных для Бл. Елбан налепных валиков с косо́й насечкой» [Троицкая, 1985, с. 60]. Однако, не смотря на отличия, автор делает вывод, что «...по всем своим параметрам завьяловская и ближнеелбанская керамики очень близки между собой и явно относятся к одному кругу» [Троицкая, 1985, с. 61].

Разбирая вопрос о месте памятников Верхней Оби в кругу культур переходного периода, Т.Н. Троицкая определила общее и особенное в керамических коллекциях отдельных памятников и предложила в единую культурную общность включить материалы восточного региона, например, городища Маяк. В его керамической коллекции зафиксированы фрагменты сосудов с двумя рядами жемчужин и косым крестом. В ранних материалах Мариинского городища струйчатый штамп сочетается с рядами косо́го креста, а шейки сосудов прямые, дно плоское, тулово полностью покрыто орнаментом (в чем и состоит отличие от завьяловских сосудов). Оттиски косо́го креста есть на посуде поселения Лысая Гора(?) близ Мариинска [Троицкая, 1985, с. 61].

В северных районах находки керамики с крестовым орнаментом, по данным Троицкой Т.Н., единичны: например, из района Салехарда, в материалах усть-полуйской культуры есть керамика, относящаяся к поздней бронзе, а также на керамике зеленогорского типа городища Сортынья-1. На ряде сосудов городища Барсов Городок 1/10 есть крестовый и струйчатый орнаменты в сочетании с выпуклыми шейками (жемчужины отсутствуют). Узор полностью покрывает изделие [Там же]. Материалы, аналогичные сургутским, выявлены на М. Атлыме Волковым И.А. [Окладников, Волков, Молодин, 1979].

Сравнивая завьяловскую и молчановскую посуду, исследовательница видит, что их сближает преобладание одинаковых форм (горшки с выпуклыми шейками), крестовый, струйчатый и др.

фигурные штампы, узоры, нанесенные отступающей техникой, по краю горла часты двойные ломаные линии, ряды наклонных прямых, штрихи. Различия заключаются в доминировании в комплексах разной техники орнаментации. Среди молчановской керамики мало сосудов с крестовым орнаментом (1,2–2 % по Евдокимовой Г.В. [1973, с. 121]), преобладает резной орнамент, плоское дно, лощеная дорожка, отсутствует двойной ряд жемчужин, значительно большие следы влияния ирменской керамики, что объясняется их синхронностью [Троицкая, 1985, с. 62].

Керамику Красноозерского городища Троицкая Т.Н. находит своеобразной, не соглашается с Косаревым М.Ф. о включении в «комплексы красноозерского типа» и сургутских памятников. А памятники карьковского типа [Генинг, Евдокимов, 1969] (VIII-VII вв. до н.э.), демонстрирующие почти полное отсутствие гребенчатого штампа и двух рядов жемчужин, наличие большого количества укороченных сосудов с раздутым туловом, по ее предположению, стоят ближе к гамаюно-каменогорскому типу. Наличие общих черт: отдельные выпуклые венчики, форма сосудов 2 группы, Т.Н. Троицкой представляется результатом тесных контактов [Троицкая, 1985, с. 63].

На основе анализа материалов Т.Н. Троицкая приходит к выводу, что распространение керамики с крестовым штампом связано с проникновением на юг северного лесного населения. В лесной и лесостепной зоне Зауралья и Западной Сибири на границе бронзового и железного веков складывается своеобразная культурная общность. Общность распадается «на две группы: западную, в которую входили памятники Зауралья и Приишимья, и восточную (Приобье и Прииртышье)». Первой предложено имя – гамаюно-каменогорская, второй – молчановско-сургутская. В последней – выделены памятники следующих типов: красноозерские, молчановские, сургутские, мариинские и завьяловские, к которым примыкают Бл. Елбаны [Троицкая, 1985, с. 63, 64].

А.В. Новиков разделил керамические материалы городища Завьялово-5 на две группы – местную, генетически связанную с позднеирменской культурой, и северную – лесную. Для северной группы исследователь констатировал наличие горшков с «выпуклым венчиком, преобладание гребенчатых и фигурных штампов в орнаментации, почти полное отсутствие резных линий и отпечатков гладкой палочки» [Новиков, 1988, с. 149]. В рецепте формовочных масс зафиксирована примесь дресвы. Для первой группы им отмечено использование в формовочных массах органики в виде навоза жвачных [Там же, с. 150]. Важно, что исследователь зафиксировал наличие смешанных рецептов, причем их численное преобладание.

Анализ и сравнение керамических комплексов поселения Мыльниково (как относящееся к большереченской культуре) и городища Завьялово-5 (завьяловская культура) проведено Т.В. Мжельской [2002а; 2002б]. Она видит общие типы изделий и существенную разницу в соотношении подпитов и орнаментации комплексов. Например, отмечено, что процент двойного ряда жемчужин «велик в обоих комплексах среди корчаг ирменской линии развития» [1992б, с. 13]. В обоих комплексах отмечена орнаментация крестовым штампом и наличие «молчановских» горловин. Мжельская Т.В. считает, что «общие признаки являются характерными не только для данных комплексов, но и для широкого круга культур поздней бронзы и переходного к железу времени» [Там же, с. 17, 18]. По ее подсчетам, в Завьялово-5 преобладает гребенчатый и высок процент крестового штампов, горизонтальные линии ограничивают мотив сверху и снизу. В Мыльниково – преобладают резной орнамент и насечки, несколько поясов мотивов могут располагаться на одной части сосуда, маркировать середину шейки, мотив может быть подчеркнут ямками или насечками. Отличительные черты позволили Т.В. Мжельской говорить о разнородности населения, оставившего эти памятники [Там же].

В результате раскопок поселения Линево-1, завьяловская культура была разделена на два этапа. Зах В.А. [1997] выделил ранний линевский этап завьяловской культуры, отнеся к нему материалы одного из исследованных на эпонимном памятнике жилищ, его поддержали Т.Н. Троицкая и Е.А. Сидоров [Зах, 1986; 1997; Троицкая, Зах, Сидоров, 1989]. Для керамики линевского этапа Зах В.А. привел следующие характеристики. Это – хорошо профилированные горшки, некоторые с «молчановскими» профилями, есть сосуды с округлым дном. Цвет изделий от серого до черного. В тесте есть примесь песка и мелкотолченого камня. Орнамент покрывает верхнюю треть сосудов. Статистические просчеты привели В.А. Заха к выводу об аналогичности, «практической однотипности» керамики Линево-1 с материалами городищ у с. Завьялово и Бл. Елбаны. Одновременно выделены различия, объясняемые исследователем хронологически разными позициями. Фигурный штамп в орнаментике керамики Линево-1 составляет 37 %, в Завьялово-5 и Бл. Елбанах – по 18 %; отступающий штамп на Линево-1, Завьялово-5 и Бл. Елбанах встречен в 8 %, 0,4 % и 0 % – соответственно. Геометрические заштрихованные фигуры в Линево-1 и Бл. Елбанах – отсутствуют, в Завьялово-5 их 1,2 %. Струйчатый штамп на Линево-1 встречен на 7,5 % сосудов, в Завьялово-5 – на 0,5 %, в Бл. Елбанах – 0 %. Валики имеют на Бл. Елбанах 12 % изделий, на Линево-1 и Завьялово-5 – они единичны [Зах, 1997, с. 88–89].

Формы сосудов сравниваемых памятников разделены В.А. Захом на 4 группы: 1. сосуды с выпуклыми шейками, плоскодонные или круглодонные; 2. слабопрофилированные «горшки баночного типа(?)»; 3. сосуды с раздутым туловом – кувшины; 4. небольшие миски. Представлена корреляция встречаемости выделенных групп на памятниках: выпуклая шейка фиксируется в Линево-1 на 76 % сосудов, на Завьялово-5 – 32 %, в Бл. Елбанах – единичны. Горшки со слабо выраженным профилем на Линево-1 насчитывают 18 %, в Завьялово-5 –

53 %, в Бл. Елбанах – 44 %. Сосуды с раздутым туловом и мисочки отмечены на всех памятниках от 1 до 9 %. Баночные формы в Линево-1 составляют 0 %, в Завьялово-5 – почти нет, Бл. Елбанах – 30 % [Там же, с. 89–90].

Подробный статистический анализ (кстати, методика подсчета нигде не представлена, берется вся коллекция или выборочно считается только керамика с определенным орнаментом – автор не объясняет, а ведь от этого зависят результаты просчета) приводит В.А. Заха к выводу, что:

- памятники Линево-1, Завьялово-5 и Бл. Елбаны относятся «к одной культуре, а различия в них можно считать хронологическими» [1997, с. 91].

- «Линево-1 – это наиболее ранний памятник завьяловской культуры, характеризующий время ее становления» [1997, с. 93].

- «Линевский этап предшествует материалам завьяловских городищ», датировать его следует концом IX – началом VIII в. до н.э., синхронно позднеирменскому Приобья и Барабы [1997, с. 93].

В.Н. Жаронкин, изучив культурные традиции и инновации в эпоху поздней бронзы и переходного времени к раннему железному веку Верхней Оби [2003], пришел к выводу, что традиции ирменской культуры продолжают развиваться в большереченской. Он подчеркивает главенство ирменского, а не корчажкинского субстрата в ее формировании [2003а, с. 139; 2003б]. Отмечает, что корчажкинские традиции в орнаментальных композициях отражают процесс включения инноваций в традиционную культуру ирменского населения. Специфика памятников завьяловской культуры Новосибирского Приобья, по представлению исследователя, проявляется в большей степени проникновения пришлого населения, в интенсивности миграционных процессов и особенностей генезиса ирменской культуры на данной территории – в более частых контактах с андронидными культурами.

«Во всем остальном они имеют значительное сходство с большереченскими памятниками Барнаульско-Бийского Приобья» [Жаронкин, 2003а, с. 140]. Жаронкин В.Н. приходит к выводу, что выделение завьяловской культуры не отражает реальных культуро-генетических процессов, проходивших на территории Верхнего Приобья [Там же].

Мыльникова Л.Н. с коллегами, продолжив изучение поселения Линево-1 в 2003-2005 гг., не согласились с предложенной В.А. Захом культурной идентификацией памятника, считая исследованные на поселении жилища – практически одновременными. Линево-1 – памятник позднеирменский, демонстрирующий, как и другие объекты данного периода, сложность и неоднозначность процессов, совместное сосуществование нескольких гончарных традиций в рамках одного памятника [Дураков, Мыльникова, 2004а; 2004б; 2006; Молодин, Мыльникова; 2005; 2011; Мыльникова, Дураков, 2004; 2010; Мыльникова, Дураков, Мжельская и др., 2003; 2004; 2005]: ирменско-позднеирменской и молчановской. Также следует отметить, что на памятнике выделены еще две группы посуды [Молодин, Мыльникова, 2005], кстати, присутствующие и в материалах, полученных В.А. Захом, но не замеченные им: самоделкинская и с чертами раннего железного века. В 2005 г. керамика самоделкинской группы еще не была культурно атрибутирована. Молодин В.И. и Мыльникова Л.Н. предположили, что носители данной керамической традиции – пришлое население из южнотаежного Приобья (см., например, [Дроздов, Чеха, Лаухин и др., 1990, рис. 90-91]); судя по встречаемости этой посуды в комплексе с «крестовой», они обитали в переходное от бронзы к железу время и контактировали с носителями молчановской культуры.

Позднее аналогичная керамика была обнаружена Л.Н. Мыльниковой при исследовании памятника Березовый Остров [Мыльникова и др., 2006]. П.В. Мандрыка объединил материалы

объектов из района южно-таежной зоны Енисея: Самоделка-2, Островки-2, Подъемная-2, Малая, аналогичные линевским, в самоделкинский тип керамики [2008].

Характеристика керамической коллекции и культурная атрибуция памятника Линево-1 – составные части данной работы.

А.П. Бородовский в результате сборов на памятнике Ивановка-3, который Троицкой Т.Н. и Матвеевым А.В. [1985; 1993б] был отнесен к «чисто» позднеирменским, пересмотрел его культурно-хронологическую принадлежность и вводит Ивановку-3 в круг памятников переходного времени в Верхнем Приобье. Исследователь выделяет на нем две группы керамики [Бородовский, 1995, с. 30]. Часть фрагментов (1 группа) несут черты позднеирменской традиции: с подлощенной внешней поверхностью, с рецептами формовочных масс из глины и органической примеси [Там же]. А также (2 группа) – с отсутствием в тесте фракций крупного песка и обломков грубых пород (для первой группы эти добавки не описаны!). Судя по рисунку, предложенному А.П. Бородовским [1995, с. 31, рис. 1/9], керамика имеет под венчиком ряд жемчужин с разрядкой. Данную посуду исследователь относит к позднеирменской, осторожно датируя первой третью 1 тыс. до н.э. Больше его привлекает другая группа – фрагменты с крестовым орнаментом, «относящиеся к переходному периоду от поздней бронзы к раннему железному веку», позволившая расширить хронологические и культурные рамки памятника [Там же, с. 30–31]. Идея не понятная, так как автор не объясняет, каким временем в таком случае он датирует позднеирменский комплекс. Состав формовочных масс и своеобразие крестового штампа не позволяют А.П. Бородовскому однозначно определить культурную принадлежность (завьяловскую или молчановскую) этой группы [Там же, с. 31].

Исследователь высказал сомнение по поводу существующей точки зрения о появлении городищ на территории Новосибирского Приобья в

переходное время. В 1997 г. А.П. Бородовский над частью внешнего рва городища Завьялово-5 заложил траншею в 6 кв. м, выявил небольшой участок рва площадью в 2 кв. м и пришел к выводу, что им раскопана часть землянки и впущенного в нее более позднего рва [2003, с. 265–267]. Внешний ров, по его мнению, «является более поздним образованием, перекрывающим на довольно значительной глубине котлован позднеирменского жилища» [Бородовский, 2003, с. 265, 266, рис. 1]. Внутренние рвы на Завьялово-5 он считает выполняющими роль ограждения, а не защиты, аналогично рвам средневековых верхнеобских «городищ» [Бородовский, 2003, с. 267]. Сходную ситуацию исследователь видит и с памятником Ивановка-3 [Там же]. По мнению А.П. Бородовского, масштабная миграция населения с северных территорий на юг Верхнего Приобья не очевидна. Причину этого он находит в плотной заселенности означенной территории, и прикрепление ее к этнотерриториальным группам [2003, с. 266], соответственно, признание миграции возможно, по мнению автора, лишь после доказательства существенной депопуляции Верхнего Приобья к середине первой трети I тыс. до н. э. [Там же]. В связи с этим единственным реально существующим городищем позднеирменского населения он называет Батурино-1 (Колыванский р-он НСО) [Там же].

Смущает А.П. Бородовского также доказательная база вариантов сосуществования различных групп населения, предложенная Троицкой Т.Н. и Мжельской Т.В. [1995], требующая развернутых стратиграфических наблюдений [Бородовский, 2003, с. 269]. Он повторяет точку зрения А.В. Матвеева [1993, с. 131], предполагая, что керамика с крестовым орнаментом является более поздней, а позднеирменская – более ранней.

Троицкая Т.Н. и Мжельская Т.В. оппонировать А.П. Бородовскому, считая, что 1469 кв. м площади, исследованные его предшественниками, представили информацию более информативную, чем результаты

раскопок А.П. Бородавского (6 кв. м). Мжельская Т.В. в 2006 г. заложила раскоп в непосредственной близости к раскопу А.П. Бородавского на городище Завьялово-5, продолжила его и выяснила, что участок, принятый Андреем Павловичем за землянку, является продолжением рва [Троицкая, Мжельская, 2007, с. 318]. Одновременность существования рвов и поселка у Т.Н. Троицкой и Т.В. Мжельской, как и у Е.А. Сидорова [Троицкая, 1983, с. 28–30] и С.Г. Рослякова [1992], не вызывает сомнений. Исследователи отмечают однослойность памятника и совместное залегание керамики позднеирменской и орнаментированной крестовым штампом. Памятник оставило единокультурное население: в керамическом комплексе выявлены сосуды, совмещающие в себе и северные, и позднеирменские традиции [Троицкая, Мжельская, 2007].

Впоследствии Т.Н. Троицкая и Т.В. Мжельская отказались от термина «завьяловская культура», полагая, что «отсутствие новых памятников не позволяет говорить об археологической культуре, а лишь о типе керамики», которая появляется в результате проникновения в среду позднеирменского населения группы северных племен Сургутского Приобья [Троицкая, Мжельская, 2008, с. 115]. При этом осталась не понятной культурная атрибуция памятника Завьялово-5.

По мнению А.В. Матвеева, в лесостепном Приобье в течение второй пол II и первой трети I тыс. до н.э. шло развитие одной и той же группы населения, памятники которой относятся к ирменской культуре. В ее динамике исследователь выделяет три последовательных этапа: быстровский (сер. XII- середина XI вв. до н.э.), ирменский (середина XI - IX вв. до н.э.) и позднеирменский (первая пол. VIII в. до н.э.) [Матвеев, 1993, с. 135]. Последний был непродолжительный. Матвеев А.В. предполагает в первой пол. VIII в до н.э. миграцию значительной части ирменского населения. «Закономерное развитие ирменской культуры продолжалось теперь только на юге Приобья» [Там же, с. 128]. Оставшаяся северная часть вступила в контакты с продвинувшимися в

лесостепь таежными носителями крестово-печатной керамики (не уточняя какими) [Там же, с. 138], результатом чего стала завьяловская культура. Отсутствие позднеирменских памятников на границе лесостепи и южно-таежной зоны А.В. Матвеев объясняет вытеснением пришлым населением, скорее всего – молчановским, ирменских групп. По этой же причине памятники позднеирменского этапа фиксируются лишь в южной части лесостепи.

В керамических комплексах позднеирменского этапа А.В. Матвеев видит большое сходство и качественное своеобразие. Комплекс посуды исследователь разделяет на горшки и кувшины. Первые изделия последнего этапа эпохи бронзы Приобья различаются по назначению: кухонные и столовые. Кухонная посуда имеет плоское дно, прямую или слегка выгнутую наружу шейку с загнутым внутрь краем. Среди орнаментов, как маркирующий, отмечен состоящий из двух рядов жемчужин – в верхней части шейки и на границе с плечиками. Жемчужины часто сопровождаются насечками, оттисками «угла пластинки», косо поставленного гребенчатого штампа. Матвеев А.В. замечает уменьшение удельного веса геометрических элементов и замену их зигзагами, наклонными линиями, то есть «возврат к быстровской традиции». Новой чертой исследователь считает появление узкой орнаментальной полоски (наклонные оттиски гребенчатого штампа, насечек или ямочных наколов) по самому краю шейки (какому краю – верхнему или нижнему? – не объясняется) и значительное использование гребенчатого штампа [Матвеев, 1993, с. 128–129].

Столовая посуда, по описанию А.В. Матвеева, отличается от кухонной: она может иметь круглое дно, лощение поверхности, почти нет «жемчужника» в орнаментации. Кувшины – редки для этапа. Не имеют в орнаменте «жемчужника», но на них част «елочный» узор [Там же, с. 129]. Автор этого описания посуды видит ее идентичность с барабинской 2 и 3 групп, выделенных В.И. Молодиным [1985].

Матвеев А.В. специально подчеркивает, что позднеирменская керамика сопровождается типично ирменской на всех изученных памятниках [Матвеев, 1993, с. 129]. В форме и орнаментации позднеирменской посуды прослеживается ее ирменская основа, в орнаментации – присутствуют типичные ирменские орнаменты: жемчужины и разделение их насечками или «оттисками пластинки», треугольники на плечиках, елочные узоры [1993, с. 130].

Исследователь выделяет специфические признаки позднеирменской посуды: наличие горшков с прямой вертикальной шейкой, край которой загнут внутрь; возрастание роли гребенчатой техники и общее обеднение орнамента (увеличение числа неорнаментированных сосудов, сокращение количества орнаментальных мотивов), возрастание процента елочных узоров, появление на шейках двух рядов жемчужника [Там же].

А.В. Матвеев высказал свою точку зрения на хронологию позднеирменского этапа и завьяловской культуры, не согласившись по этому вопросу с Т.Н. Троицкой. Он считал, что позднеирменский этап, являясь моложе ирменского, однако не может быть одновременен завьяловскому, а должен быть древнее его [1993, с. 131]. Отсюда дата – первая пол. VIII в до н.э. [Там же, с. 132]. По мнению А.В. Матвеева, «завьяловский клин» разбил некогда единую культуру на три изолированные группы: восточную – обь-чулымскую, южную – северо-алтайскую, западную – Барабинскую. Развитие каждой из них продолжалось по собственному пути, что привело к формированию трех культур раннего железного века: тагарской, большереченской и саргатской. «... только памятники Барабинской лесостепи дают переходные позднеирменско-саргатские керамические комплексы» [Там же, с. 134].

Бобров В.В. молчановскую культуру ставит в рамки культур эпохи поздней бронзы [1992, с. 24]. По его мнению, городище Маяк, поселения Лачиново, Курья-1, 2, 4, 6 и др. (среднее Притомье) – содержат

материалы переходного времени, соответствующие лесостепной культурно-исторической традиции. В их материалах выделено 2 типа керамики: банки (60 %) и круглодонные и плоскодонные горшки. Техника нанесения орнамента – резная, реже – гребенчатая. Широко распространен «жемчужник» с разрядкой (69 – 91 %), формирующий двухрядность орнамента. Кроме него присутствуют елочка, бороздки, сетка, штриховка с разным наклоном (вправо, влево). На горшках в зоне горловины («в зоне укороченного венчика» – по Боброву В.В.) присутствуют мотивы ирменской орнаментальной традиции – зигзаг, заштрихованные треугольники, ромбы. Например, для городища Маяк такие орнаменты отмечены на 11 % сосудов. Подобные геометрические композиции могут располагаться также на плечиках с переходом на тулово, включая также елочку, бороздки и штриховку [Бобров, 1992, с. 24–25]. Керамику городища Маяк, не смотря на наличие общих черт, отличает от комплексов Среднего Притомья большой процент горшковидных сосудов и геометрической орнаментации. При этом «общий орнаментальный фон, как и тенденция его развития», по мнению В.В. Боброва, говорят об однокультурности памятников этого региона и аналогичности керамическим комплексам памятников Кротово-16, 17, Ивановка-3, Туруновка-4, Омь-1, Чича-1 [Там же, с. 25].

Причиной полемики о вопросе развития ситуации в переходное время в разных регионах Западной Сибири В.В. Бобров не безосновательно видит в локальности подходов к изучению явления, особенность которого состоит в неравномерности и разной степени трансформации керамических материалов [1992, с. 25]. Ученый поддерживает выделение В.И. Молодиным позднеирменского этапа. Исследователь делает вывод, что общая тенденция трансформации ирменской культуры прослеживается на всем ареале культуры, но с локальной спецификой, особенно в зоне контакта лесостепи и тайги [Там же, с. 26].

Поселения Смирнов Ручей, Мариинское городище, Линево-1 отнесены В.В. Бобровым к памятникам с комплексами с крестово-штамповой орнаментацией. Посуда разделена на 3 типа: 1 – плоскодонные горшки с дугообразновыгнутом венчиком (горловиной-ЛМ); 2 – горшки со сферическим туловом и круглым дном; 3 – банки [Там же]. Ведущим техническим приемом нанесения орнамента назван штамп в виде косоугольного креста, струйчатого, а также гребенчатого штампов и зубчатая лопаточка(?). Орнамент расположен поясами, заполненными оттисками крестового штампа, разделенными поясами отступающего струйчатого штампа, рядами оттисков близкоставленного зубчатого штампа с округлыми зубцами. По мнению В.В. Боброва, керамика поселения Линево-1 отличается от северных памятников более высоким содержанием гребенки, формирующей елочный мотив, горизонтальные линии и 1 – 2 ряда жемчужника.

Анализ керамических материалов молчановской культуры заставляет исследователя сомневаться в одновременности 2-х групп керамики, выделенных М.Ф. Косаревым. По его мнению, в таежной зоне Обь-Енисейского междуречья существовали два культурных образования: одно – молчановская культура, а другое, основанное на крестово-штамповой орнаментальной традиции (Десятовское поселение, Новокусковская стоянка, Молчановская остяцкая Гора, Басандайское городище, Мариинское городище, поселение Линево-1, Смирнов Ручей, с. Тургай), предложено назвать «тургайской» культурой [Там же, с. 27]. Бобров В.В. видит большие отличия керамического комплекса выделенной культуры от «материалов гамаюнской, красноозерской, атлымской и тем более завьяловской» [Там же] и сомневается в принадлежности поселения Линево-1 к завьяловской культуре. А сам завьяловский тип справедливо считает иллюстрацией специфики культурно-исторических процессов в позднеирменской среде в переходное время на территории Верхнего Приобья [Там же].

Определяя хронологические рамки культур, для молчановской названа дата IX–VIII вв. до н.э. (синхронизируется с ирменской и лугавской культурами). Позднеирменский этап датирован VII–VI вв. до н.э., ему синхронен крестово-штамповый комплекс [Там же]. Соответственно, Бобров В.В. считает, что носители позднеирменских и молчановских традиций не сосуществовали.

Глушков И.Г. и Захожая Т.М. не согласны с Т.Н. Троицкой, считающей похожими комплексы керамики Верхней и Средней Оби. Они полагают, что комплексы Средней Оби сильно отличаются от материалов Завьяловских городищ формой сосудов: завьяловские – круглодонные с дугообразно выгнутой горловиной, Сургутского Приобья – плоскодонные вытянутых пропорций [2000, с. 35–41]. Для атлымской посуды отмечается разнообразие крестового орнамента: простые и сложные зигзаги, ромбы, треугольники, взаимопроникающие зоны, сложные меандровидные фигуры из оттисков гребенчатого штампа, что не характерно для завьяловской посуды. Различен также процент покрытия площади сосудов орнаментом: сплошная орнаментация всей поверхности – для первой, и орнаментация лишь верхней части – для второй. Выделены различия в оформлении дна и общей пропорциональности изделий [Глушков, Захожая, 2000, с. 40]. Те общие черты, зафиксированные на керамических материалах: форма венчика (скорее всего – горловины – Л.М) и крестовый штамп в орнаменте не являются основанием для Глушкова И.Г. и Захожей Т.М., чтобы однозначно связывать появление крестового орнамента и определенной формы горловины с продвижением северного населения в районы Верхнего Приобья. Кроме того, они ставят вопросы: «какого населения? из какого района? распространение культурных элементов или населения?» [Там же], на которые пока нет ответов.

Впервые выделение позднеирменского этапа было предложено В.И. Молодиным на основе анализа керамических комплексов памятников Новосибирского Приобья и лесостепной Барабы [1979]. Исследователь разделил посуду на два типа: плоскодонные горшки и банки, своеобразие которых позволяло говорить об особой группе [1979, с. 110]. По его описанию, горшки – резко профилированные, с сильно уплощенной шейкой и прямым венчиком, иногда загнутым внутрь. Как считает В.И. Молодин, подобная посуда имеет аналогии в ирменских поселенческих изделиях. Ее отличает орнамент в виде двух рядов жемчужин с разрядкой «по шейке и верхнему краю венчика». Орнаментирован только венчик (горловина – ЛМ): горизонтальными линиями, выполненными резной или гребенчатой техникой, резной сеткой. На памятниках Кротово-16, 17 – встречена только такая керамика. В Туруновке-2, Ивановке-3, Абрамово-2 – подобная керамика зафиксирована в заполнении котлована жилища только вместе с ирменской. Это послужило основанием исследователю считать, что обе группы близки по форме и орнаменту, они единокультурны [Там же, с. 111], и что подобные керамические комплексы продолжали ирменскую линию развития («отражение генезиса ирменской культуры»). Сформулировано предложение называть подобные керамические комплексы позднеирменскими [Там же]. Т.е. фактически выделялся поздний этап ирменской культуры, время бытования которому определялось как конец VIII – начало VII вв. до н.э. [Там же, с. 112].

Развернутая характеристика керамическому комплексу переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку представлена В.И. Молодиным на материалах памятника Туруновка-4 (конец VIII–VI вв. до н.э.) [1979]. На основе анализа формы и орнаментации выделены 6 основных типов посуды [Молодин, 1985, с. 156–165; Молодин, Колонцов, 1984, с. 69–86].

1 тип. Плоскодонные сосуды горшечной формы с четко профилированной шейкой, средних размеров. В орнаментации отмечено наличие одного ряда жемчужин с разрядкой («разделенных вертикальными насечками»). Иногда на шейке встречается валик или каннелюры.

Орнамент по венчику и плечикам состоит из заштрихованных равнобедренных треугольников; ромбов, заключенных между прочерченными линиями; крупной сетки; каплевидных вдавлений. Редки ряды вдавлений гребенчатых штампов. Ряд фрагментов имеет выраженный «воротничок по венчику», соответственно, при наличии жемчужин они располагаются под ним.

Тулово орнаментировалось редко, наиболее характерный орнамент – свисающие вниз треугольники, реже – ряды штриховой сетки. Этот тип тождественен керамике ирменской культуры. Встречен на всех исследованных поселениях переходного времени [Молодин, 1985, с. 156].

2 тип. Резко профилированные плоскодонные горшки крупных размеров, с утолщенной шейкой и прямым венчиком, иногда чуть загнутым внутрь. Редко встречается лощение внешней поверхности. Орнамент – «двойной ряд жемчужин, нанесенных по шейке и верхнему краю венчика, разделенных несколькими вертикальными насечками». Сосуд обычно имел орнамент «на венчике» и верхней части плечиков. Это крупная сетка, нанесенная гребенчатым штампом, прочерченные горизонтальные линии, иногда прерывистые, «елочка» (для сосудов со слегка вогнутым внутрь венчиком). Автором отмечено, что данный тип сосудов отличается от классических ирменских изделий наличием резкого утолщения на шейке, загнутого внутрь венчика, орнаментацией двойным рядом жемчужин и горизонтальными рядами линий по венчику [Там же, с. 156–157]. Аналогии типу 2 исследователь видит в керамических материалах большереченского этапа большереченской

культуры, молчановской культуры, завьяловском типе! памятников в Новосибирском Приобье [Там же, с. 159].

3 тип. Плоскодонные и круглодонные сосуды горшковидной формы средних и мелких размеров, резко профилированные, с сильно утолщенной шейкой и прямым, коротким венчиком. Жемчужины, нанесенные в один ряд по шейке сосуда – крайне редки. Венчик орнаментирован «елочным» орнаментом, рядами вертикальных насечек, каплевидных вдавлений, штрихованными треугольниками, сеткой, горизонтальными прочерченными линиями. Аналогичный орнамент покрывает и верхнюю часть тулова. По шейке встречается валик. Отличительная черта – лощение поверхности [Там же, с. 159–160].

4 тип. Круглодонные сосуды вытянутой грушевидной формы. «Переход от венчика к шейке выражен слабо». Край венчика отогнут. В орнаментации встречаются жемчужины по шейке, разделенные насечками. Венчик орнаментирован «елочным» узором, штрихованными и свисающими треугольниками. Иногда они пусты. Реже встречаются отдельные вдавления разной формы. Так же орнаментированы плечики, иногда здесь наносились «каплевидные вдавления и наклонные линии в виде свисающих треугольников» [Там же, с. 161]. Более всего тип напоминает саргатскую керамику.

5 тип. Круглодонные сосуды вытянутой формы, слабопрофилированные, с орнаментом, который покрывает венчик и шейку. Здесь «присутствует как геометризм (ромбы, треугольники)», так и горизонтальная елочка. Своеобразие – типологически и по форме и орнаменту можно отнести как к первому типу (ирменский), так и к четвертому (саргатский). Такая посуда есть только на Туруновке-4 [Там же, с. 162].

6 тип. Баночные слабо профилированные сосуды довольно крупных размеров, украшенные двумя рядами жемчужин, разделенных вертикальными насечками. Иногда присутствует резной геометрический

орнамент, образующий сетку по верхней части сосуда. Тип наиболее близок посуде большереченского этапа большереченской культуры, или пример внутренней эволюции позднеирменской посуды [Там же, с. 163].

Особо отметим, что на материалах Туруновки-4 В.И. Молодин отметил еще одну группу керамики, в то время культурно не атрибутированную. В настоящее время она включена в барабинский вариант пахомовской культуры (см., например, [Молодин, 1981; Молодин, Нескоров, 1992; Молодин, Мыльникова, Нескоров, 2011; Молодин, Мыльникова, Гаркуша, Селин, 2015; Молодин, Мыльникова, Селин, Нескоров, 2014; Селин, 2014а; 2014б]).

По наблюдениям В.И. Молодина, на Верхней Оби позднеирменский этап можно датировать VIII– началом VII вв. до н.э. Здесь он эволюционировал в большереченский этап большереченской культуры [Молодин, 1985, с. 174; Молодин, Новиков, 1998, с. 85]. Автор считал, что подобный процесс прошел бы и в Новосибирском Приобье, доказательством чему служат находки керамики позднеирменского типа на памятниках Батурино-1, Ивановское-3. Но он был изменен в VII в. до н.э. проникновением сюда из таежных регионов носителей керамики, орнаментированной крестовым штампом. Исследователь подчеркивает, что они наложились не на ирменский, как считает Троицкая Т.Н., а на позднеирменский пласт, что обеспечило своеобразие завьяловской керамики [Молодин, 1985, с. 174–175].

Западносибирская лесостепь, полагает исследователь, в разной степени ощутила влияние пришельцев из таежных областей, продвигавшихся в основном по долинам крупных рек и их притоков. В отличие от Приобья, Прииртышья и Приишимья, в Барабинскую лесостепь, в силу широтной ориентации водных артерий и наличия севернее огромного массива Васюганских болот, скорее всего, не было прямой инфильтрации северного населения [Там же]. Сегодня, после

исследования городища Чича-1, понятно, что она была, но в очень ограниченных масштабах [Чича - городище..., 2001, с. 151].

Софейков О.В. и Колонцов С.В. [1987] провели анализ керамики городища Чича (исследованного В.И. Молодиным в 1979 г.), по результатам которого предложили «внести корректировку в схему В.И. Молодина». Ими выделены 5 групп профилей венчиков и 5 типов орнамента сосудов [Софейков, Колонцов, 1987, с. 111]. 1, 2 и 4 типы орнамента являются продолжением ирменской традиции. 3-й (ряды резных горизонтальных, иногда – разомкнутых линий, имеющих аналогии в красноозерской, молчановской и завьяловской посуде) и 5-й (ряды ямок, реже – жемчужин; и оттиски 2-4-х зубчатой гребенки, иногда – фигурных штампов, имеющих аналогии в посуде переходного времени Новосибирского Приобья) типы – не имеют местных корней.

Рецепты формовочных масс для всех типов, по выводам авторов, одинаковы: глина + навоз + шамот + песок. Редко отмечено отсутствие шамота в составе рецепта и разный процент песка, но это, по заключению Софейкова О.В. и Колонцова С.В., не меняет картины. Также одинаковы приемы обработки поверхности – заглаживание и лощение. Одинаково функциональное назначение: на всех типах отмечены следы нагара. Отличия фиксируются в орнаментации и профилях венчиков. 1, 2, 4 орнаментальные типы выявлены на высоких прямых (3 гр.) или отогнутых (4 гр.) венчиках, которые несут местные традиции. Дугообразно-выгнутые (1 гр.) венчики связаны с орнаментом 3 типа, а венчики с уплощенным краем (5 гр.) – с орнаментом 5 типа [Там же, с. 112]. Подобный результат позволяет авторам видеть в керамической коллекции Чичи два компонента. 1 – развитие местной традиции (1, 2, 4 типы орнамента и 3, 4 группы профилей). 2 – пришлый. Он представлен северными формами венчиков (1, 2 гр.) и специфическим орнаментом (3 тип). 5 группа и 5 тип имеют аналогии в завьяловской и большереченской культурах. По наличию данной особенности, а также зерен дресвы в

шамоте (но рецепт с подобным наполнителем авторами не фиксировался) делается заключение о возможности проникновения отдельных групп из Приобья и участия их в формировании комплексов Южной Барабы. Не исключается влияние и северного лесного компонента [Там же, с. 112].

В 70-е гг. 20 в. на основе анализа материалов с Розановского и Черноозерского поселений (лесостепь Среднего Прииртышья) группой исследователей была предложена характеристика трех этапов эпохи поздней бронзы Прииртышья, которые выделены как три последовательных хронологических этапа: черноозерский (андроновский), розановский (карасукский) и большеложский (нач. 1 тыс. до н.э.) [Генинг, Гусенцова, Кондратьев, и др., 1970, с. 32–51]. Последний - маркирует переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку и представлен материалами городища Большой Лог. Сосуды городища разделены авторами на две группы: кухонную и столовую. Первая – изготовлена грубо, имеет своеобразную орнаментацию и большие размеры. Столовая – лучше по выделке, меньших размеров и богаче орнаментирована [Там же, с. 47]. По форме горловины изделия разделены на три типа: с сильно суженой горловиной и крутыми плечиками; со средним изгибом в переходе от плечиков к широкой горловине; со слабой профилировкой изгиба плечиков и горловины.

Вся посуда плоскодонна, горшковидной формы. По определению авторов, в формовочную массу входили глина + растительные волокна + шамот. Поверхность обрабатывалась затиркой, либо лощилась после ангобирования. Выделен специальный способ обработки поверхности – путем «наброса» на поверхность сосуда чистой жидкой глины без последующего разглаживания. В.Ф. Генинг и соавторы отмечают наличие большого процента сосудов с валиками «по верхней части плечиков или по переходу от шейки к плечикам». Зафиксирован сосуд с «усами». Подчеркивается, что все сосуды орнаментированы, соблюдена

зональность, но сам орнамент беден: больше 50 % изделий имеют орнамент только в одной зоне, чаще всего – по переходу от шейки к плечикам [Там же, с. 49]. Представлена статистическая картина по орнаменту [Там же, с. 48, табл. VII]. Рассматривая вопрос о происхождении большеложского этапа, исследователи отмечают большую схожесть орнаментальных традиций с предшествующим, розановским, этапом, обозначена тенденция к обеднению орнамента [Там же, с. 51]. А.Я. Труфанов считал возможным отказаться от выделения данного этапа [1990], позднее Корочкова О.Н., Стефанов В.И. и Стефанова Н.К. сделали попытку признать преждевременным выделение большеложского этапа [1991, с. 88].

Эти же авторы, характеризуя заключительный этап бронзового века в Среднем Прииртышье, отметили специфику региона и времени: сосуществование ирменского населения и «племен красноозерской культуры» [Там же], отмечая также сложность историко-культурной ситуации и в Нижнем Приишимье [Там же, с. 89].

Исследователи неоднозначно решают проблему появления в Среднем Прииртышье ирменских памятников. В.И. Молодин считает, что здесь, как и на всем ареале, она сформировалась на основе андроновской (федоровской) и позднекротовской традиций [1985, с. 140]. Матвеев А.В. предполагает появление в Среднем Прииртышье памятников ирменской культуры результатом подвижки северного завьяловского населения, заставившего двигаться и ирменское [1993, с. 93–112]. К этой же точке зрения склоняется А.Я. Труфанов, правда, причиной считает движение не завьяловского населения [1990].

Кроме ирменской (розановской), в среднем Прииртышье в 1976 г. Косаревым М.Ф. выделена культура переходного времени – красноозерская [1976]. Предложена характеристика керамического комплекса культуры [Там же; 1987]. Сосуды имеют отогнутую или дугообразно выгнутую горловину (шейку – по Косареву М.Ф.), крутые

плечики, плоское дно. Отмечены круглодонные чаши [Косарев, 1981, рис. 73]. Преобладает штамповая техника нанесения орнамента, причем – крестовым, но много посуды украшено гребенчатым и гладким штампами. Мелкоструйчатые отпечатки – редки. Разделительным орнаментом выступают ряды круглых ямок, что, по мнению исследователя, является пережитком гребенчато-ямочной традиции [1987, с. 299].

Для лесостепной зоны (Инберень V) фиксируются отличия в орнаментации керамики: редок крестовый штамп, но есть узоры, выполненные желобчатыми линиями и отступающей лопаткой. Присутствуют геометрические узоры. Не обязательно деление орнаментального поля рядами ямок. Эти отличия вызывают у Косарева М.Ф. сомнения в полной принадлежности лесостепных поселений к красноозерской культуре. Он считает, что для керамических комплексов таких памятников, как Старо-Маслянское поселение, Инберень V, характерна большая примесь розановских или сузгунско-еловских традиций [Косарев, 1987, с. 300].

Абрамова М.Б. и Стефанов В.И., рассматривая материалы памятников Инберень V–VII, в характеристике красноозерской посуды выделяют два типа сосудов: плоскодонные горшки и круглодонные чаши (не более 3 %), присутствующие на всех памятниках. Среди горшков преобладают приземистые широкогорлые с дугообразно выгнутой наружу шейкой, довольно раздутым туловом, небольшим дном и средних размеров. Отмечена такая же посуда, но с вертикальной или отогнутой шейкой высоких размеров. Исследователи выделяют особенности данной группы: наличие ребра с внутренней стороны при переходе от шейки к плечу; преобладание сосудов с дугообразно выгнутой наружу шейкой (73 %) [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 107]. Позднее О. Шерстобитова уточнила, что ребро характерно для ранних комплексов красноозерской культуры [2010а]. Для чаш Абрамова М.Б. и Стефанов В.И. выявили

небольшие размеры, короткую прямую или отогнутую шейку, плавный переход к раздутому тулову и округлое дно [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 107].

Орнамент всегда есть на внешнем крае венчика, по шейке и верхней две трети сосуда, реже – на придонной части, дне.

Исследователи представили полную характеристику орнаментации комплексов. Выделено, что узоры имеют густое нанесение, очень часто разделены на зоны. Разделителем выступают прочерченные линии, ряды ямок, а также комбинированные ямочные узоры – сдвоенные, строенные, чередующиеся с «жемчужинами», соединенные в шахматном порядке ямки. Много поясов оттисков «наклонных и вертикальных отрезков», зигзагов, «решетки». Разнообразны приемы нанесения орнамента: резная техника, ямочная, прочерченная, штамповая (крестовый, гребенчатый, «змейка»). Если крестовый орнамент имеется на сосуде, он всегда доминирует [Там же, с. 107], не используется другая техника, кроме разделителей.

Исследователи отмечали, что керамический комплекс Инберени-VII занимает промежуточное положение: посуда несет черты сходства как с керамикой Инберени-V, так и отличия от Инберени-VI. «Изменение орнаментации посуды в цепи Инберень-V -VII -VI происходит в следующих направлениях» [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 122]:

1. постепенно снижается удельный вес орнаментов в виде зигзага, сетки, поясков горизонтальных линий;
2. увеличивается доля коротких косых или наклонных насечек, сдвоенных ямок;
3. появляются новые орнаменты – пояса большого количества прерывистых горизонтальных отрезков, валиков на переходе от шейки к тулову, уточки;

4. снижение удельного веса прочерченных и «крестовых» орнаментов, возрастает удельный вес оттисков мелкоструйчатого штампа;

5. наблюдается разнообразие форм сосудов.

Авторы осторожно предлагают датировки комплексов: VII в. до н.э. верхняя граница красноозерской культуры, IX в до н.э. – нижняя [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 123]. Подчеркнуто значение инберенских однослойных памятников: дают редкую возможность проследить эволюцию материальной культуры красноозерского населения с момента его появления в Среднем Прииртышье. Местом формирования красноозерской культуры называется таежное Прииртышье. По мнению исследователей, местный компонент, хотя и ощущается в орнаменте керамики, не играл ведущей роли.

Керамические комплексы памятников лесостепной зоны Прииртышья исследованы и просчитаны с использованием Программы... В.Ф. Генинга А.Я. Труфановым [1990]. В развитии красноозерской культуры А.Я. Труфановым было выделено два этапа. Первый – хуторборский, начальная стадия формирования красноозерской культуры. В этот период, по его мнению, происходит взаимодействие двух генетически разных керамических традиций: местной (сузгунской) и пришлой «крестовой» в несмешанном виде. Второй этап – красноозерский (инберенский), на котором происходит слияние линий ирменская – крестовая и сузгунская – крестовая в одну культуру. А.Я. Труфанов считает, что только к этому этапу применим термин «красноозерская культура». Именно на этом этапе, как полагает исследователь, в красноозерской орнаментике, наряду с сузгунскими и ирменскими элементами, нашли воплощение многие черты, восходящие к доандроновскому времени, что и придавало особый колорит инберенской посуде [Труфанов, 1983, с. 74; 1988, с. 20–21].

Следует подчеркнуть, что автор выделяет несколько сосуществующих культурных групп, анализируя отдельно керамику с сузгунскими [Труфанов, 1990, с. 50–56], ирменскими [Там же, с. 56–70] и красноозерскими традициями [Там же, с. 70–84].

Исследователь фиксирует наличие на одном памятнике сосудов разных культурных групп. Например, на памятнике сузгунской культуры Калугино-1 выявлена керамика красноозерской, ирменской культур, саргатского облика и основной комплекс – позднего этапа сузгунской культуры [Там же, с. 51–56]. При этом автор отмечает, что планиграфическое распределение керамики разных групп убеждает в их «одновременном бытовании на поселении» [Труфанов, с. 55, 68, 81]. Культурный слой поселений ирменской культуры лесостепного Прииртышья Розановка, Черноозерье-VIII, Сибсаргатка-1 содержит ирменскую, сузгунскую керамику и синкретичную, сочетающую признаки обеих культур [Стефанов, Труфанов, 1988; Труфанов, 1990, с. 56]. Кроме этого, А.Я. Труфанов отмечает, что в материалах Новотроицкого-1 поселения зафиксирована керамика саргатского облика. Характер планиграфии и условия залегания дают возможность говорить о ее синхронности красноозерскому комплексу [Там же, с. 82–83.]

Выделены элементы и мотивы «специфически сузгунских (в условиях прииртышской лесостепи)» орнаментов: скоба, лощеная дорожка или неорнаментированная полоса в основании горловины (шейки – по А.Я. Труфанову), различного рода елочные композиции, ряды вертикальных отпечатков гребенки и гладкого штампа, а также сочетания различного рода вертикальных и наклонных рядов гладких или гребенчатых оттисков, луночные узоры, формованные валики. Типичная сузгунская манера – плотное расположение орнамента по всему полю. Орнамент сосудов сузгунской культуры относится к монотонной схеме – поле заполнено елочным узором, вертикальными и наклонными оттисками гладкого штампа, ямками [Труфанов, 1990, с. 51]

Ирменская керамика ирменских поселений по характеру орнамента разделена А.Я. Труфановым на три группы.

Группа 1. Керамика с преобладанием геометрических орнаментов («классическая ирменская посуда»). Преобладают изделия с орнаментом:

- по горловине (шейке - по Труфанову): штрихованными ромбами (32,6%), гладкими ромбами, образованными штрихованными треугольниками, соприкасающимися вершинами (37,2 %); штрихованными треугольниками вершинами вверх (46,4 %); штрихованные треугольники вершинами вниз (12,7 %); зигзагообразные штрихованные ленты (4-7 %); взаимопроникающие штрихованные треугольники – ед.; горизонтальные линии (54,4 %); жемчужины (25 %); ямки (16 %); наклонные оттиски (22 %); неорнаментированные шейки (22 %).

-Основание горловины украшено – рядами жемчужин или ямок.

-Плечики: треугольниками вершинами вниз, ромбами, лентами.

Группа 2. Керамика с преобладанием орнаментов в виде косой сетки. Ее украшение, по подсчетам А.Я. Труфанова, составляют: ряды жемчужин – 42-58 %; ямки – 18-28 %; горизонтальные линии – 4-15 %; воротничок -23-52 %.

Общее построение орнамента: по горловине – косяя сетка; по основанию горловины – ряд жемчужин или ям; по плечикам – сетка, елочка или наклонные линии.

Признаками сузгунского влияния исследователь считает: разделение орнаментальных зон по тулову рядами ямок, использование штампа в виде скобы и диагональных луночных узоров, орнаментирование днищ.

Иртышские гончары ирменской культуры лепили сосуды ленточным способом по донно-емкостной программе. Маленькие изделия «выколачивались из цельного куска глины» [Труфанов, с. 69]. Выявлены

следующие рецепты формовочных масс: Глина+Шамот+Органика; Глина+Шамот+Дресва+Органика; Глина+Дресва+Органика.

Зафиксирована невысокая степень орнаментированности.

Группа 3. Керамика со смешанными ирменско-сузгунскими чертами. Комплексы, содержащие в орнаменты черты орнаментации обеих культур

2. *Керамика красноозерских поселений* (Инберень V-VII, Новотроицкое-1). По особенностям орнаментации выделено 6 групп:

Группа 1. – Сосуды с преобладанием крестовой орнаментации («косой штампованный крест»).

Группа 2 – Сосуды с преобладанием отступающе-накольчатой и луночной орнаментации.

Группа 3 – Сосуды с преобладанием узоров в виде многорядовых горизонтальных линий, выполненных гребенчатым или гладким штампом.

Группа 4 – Сосуды с преобладанием орнамента в виде косой сетки.

Группа 5 – Сосуды с преобладанием многорядных елочных узоров.

Группа 6 – прочая (смешанная)

Основными чертами орнаментации керамики красноозерской культуры А.Я. Труфанов считает:

-ряды ямок, выполняющие роль разделителя орнаментальных зон;

-орнаментацию наружной стороны венчика короткими, гладкоштампованными, преимущественно наклонными отпечатками;

-наличие формованных или наклепных валиков, заключенных в ряды гладкоштампованных наклонных или прямых коротких оттисков [Там же, с. 73]. По мнению Труфанова А.Я., подтверждающего и развивающего идею Абрамовой М.Б. и Стефанова В.И. о доминанте ведущего орнамента на сосуде, «орнаментальная композиция красноозерской посуды характеризуется устойчивым преобладанием какого-либо одного типа орнаментации на всем поле сосуда» [Там же, с. 74] и демонстрирует

«соответствие в большинстве случаев основной орнаментации горловины узорам на тулове» [Там же, с. 75]. Специфической чертой красноозерских сосудов предложено считать ребро с внутренней стороны горшковидных сосудов в основании горловины (от 9 до 38%) (шейки-по Труфанову [Там же, с. 78]). Эта деталь не связана с какой-либо орнаментальной группой. Большинство красноозерских сосудов можно отнести к хорошо профилированным формам со слабой и средней отогнутостью шейки и средневыпуклым туловом [Там же, с. 79]

Исследователем сделан вывод, что посуда красноозерской культуры развивалась чрезвычайно динамично, она демонстрирует многообразие форм и орнаментов. Ирменская и сузгунская керамика – более стандартна и менее изменчива во времени [Там же, с. 84].

А.В. Полеводов и О.С. Шерстобитова, вслед за А.Я. Труфановым, также объединяют красноозерские и инберенские древности в одну культуру. Ученые полагают, ссылаясь на материалы с городища Алексеевка XIX, что ареалы лесных («крестовых») и лесостепных («некрестовых») красноозерских памятников инберенского типа частично накладываются друг на друга в предтаежной зоне Прииртышья. Севернее инберенский тип керамики не встречается. Нахождение «некрестовой» керамики на таежных памятниках связано с тесными контактами в этой зоне красноозерского населения с носителями ирменско-сузгунских традиций [Полеводов, Шерстобитова, 2007; 2008; Шерстобитова, 2010, с. 28–35]. По мнению О.С. Шерстобитовой, смешанные и переходные формы красноозерской посуды, зафиксированные на памятниках Надеждинка 5, 4, Алексеевка 1 стратиграфически неразделимы с сузгунской и ирменской керамикой [2008б, с. 132; 2009; 2010, с. 31]. Именно «в смешанной группе ломаются орнаментальные схемы, являющиеся образующими индикаторами для культур, участвующих во взаимодействии» [Там же]. Шерстобитова О.С полностью поддерживает А.Я. Труфанова в вопросе о происхождении красноозерской культуры.

По ее мнению, ареал сузгунско-ирменского взаимодействия в эпоху поздней бронзы ограничивается лесостепной и предтаежной зоной Среднего Прииртышья (исключая Ишимо-Иртышское междуречье), и он полностью впоследствии совпадает с ареалом красноозерской культуры на инберенском этапе [2008а, с. 456].

Давая характеристику смешанным комплексам, О.С. Шерстобитова отмечает сохранение каноничности основных типов посуды, присущее более ирменской традиции, чем сузгунской [2008б, с. 131]. При этом орнаментальная схема сосудов со смешанными традициями может быть более чем насыщена, с сочетанием различных традиций, «причудливое (и уникальное!) сочетание которых чаще всего не позволяет дать точную культурную атрибуцию артефактам...» [Там же, с. 132]. Важными являются наблюдения исследовательницы об орнаментации синкретичных сосудов. Напомню, что для посуды Барнаульского Приобья было отмечено замещение ирменских сюжетов, выполненных в прочерченной технике – оттисками крестового штампа, и исследователи подчеркивали, что крестовый штамп не сыграл большой роли в орнаментике посуды [Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005; Мыльникова, Папин, Шамшин, 2005]. Для керамики Прииртышья О.С. Шерстобитова фиксирует ситуацию замещения «креста» «скобой», где последняя – располагается в орнаментальном поле и сочетается с элементами красноозерской традиции [Шерстобитова, 2008б, с. 132; 2010а, б]. В керамических материалах присутствуют экземпляры, где «скоба» сочетается с «крестом» [Данченко, Полеводов, 2007, рис. 1,б].

Таким образом, для территории Среднего Прииртышья О.С. Шерстобитова отмечает уникальную ситуацию, сложившуюся в эпоху поздней бронзы: сосуществование, как минимум, трех культурных традиций – ирменской, сузгунской и красноозерской [2008б, с. 129]. Подтверждением их взаимодействия исследовательница считает наличие смешанных керамических комплексов: сузгунско-ирменской, сузгунско-

красноозерской, ирменско-красноозерской [Там же], причем число памятников с такой керамикой ежегодно увеличивается.

На основе датировки памятников инберенского микрорайона культура была отнесена к IX–VII в. до н.э. [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 123; Труфанов, 1990, с. 13], Н.Л. Членовой инберенская культура датирована VII в. до н.э. [1994, с. 68]. М.Ф. Косарев относил хуторборский этап к VIII в. до н.э., а инберенский – к VII–VI вв. до н.э. [1993, с. 121].

Н.Л. Членова достаточно подробно рассмотрела все имеющиеся в то время керамические материалы из 24 поселений «от Омского Прииртышья до Верхней Томи в пределах Кузбасса» [1994, с. 61]. Монографическая работа Н.Л. Членовой «Памятники конца эпохи бронзы в Западной Сибири» на сегодняшний день является единственным трудом, достаточно полно представляющим керамические материалы памятников переходного времени Обь-Иртышского региона.

Анализируя посуду названных памятников, исследовательница ставила перед собой цели: «... определить общее и особенное в этих памятниках; установить их дату; установить их отношение – хронологическое и культурное, к памятникам других культур, как к ирменской, так и к эпохе раннего железа – большереченской, инберенской и саргатской» [Там же]. Даты культур и характеристику керамики раннего железного века Н.Л. Членова устанавливает следующим образом.

Большереченская культура, соглашаясь с первой датой М.П. Грязнова, датируется ею VII–VI вв. до н.э. Керамика содержит типичнейший ирменский орнамент – «два штрихованных треугольника, соединенных вершинами». В ирменских могилах, наряду с ирменскими формами, присутствуют сосуды большереченского типа, что говорит о сосуществовании в течение какого-то времени ирменской и большереченской культур [1994, с. 62].

Завьяловские памятники (заметим, не культура, а памятники, ниже, на с. 84, будет высказана идея о том, что завьяловские памятники, скорее всего, один из вариантов большереченской культуры – Л.М.) – имеют дату VII–VI вв. до н.э. в соответствии с датировками Т.Н. Троицкой [Там же].

Для молчановской культуры, более обоснованной для Н.Л. Членовой представляется дата, предложенная Евдокимовой Г.В. – VII–V вв. до н.э., а не Косаревым М.Ф. – VIII–VI вв. до н.э. Наталья Львовна полагала, что «посуда с обычным высоким выгнутым «молчановским» венчиком и типичным для молчановской орнаментации крестовым и змейчатым штампом характерна и для памятников завьяловского типа» [Там же].

Для подавляющего большинства памятников гамаюнской культуры называлась дата VII–IV вв. до н.э. [Там же, с. 63].

По поводу «инберенской культуры» Н.Л. Членова пишет, что «такое название считаю возможным дать культуре, представленной памятниками Инберень V, VI, VII, Евгашинским городищем и некоторыми другими памятниками, разделяя мнение М.Б. Абрамовой и В.И. Стефанова». Название «красноозерская культура» для этих памятников для Членовой Н.Л. – не удачно, так как керамика с крестовым штампом, являющаяся основной для эпонимного Красноозерского поселения [Косарев, 1976, с. 32–33; 1981, с. 189], на названных памятниках единична, а основу составляют сосуды с овальными и каплевидными ямками и «резной» орнаментацией [Членова, 1994, с. 64]. К характеристике керамики инберенских памятников, данной М.Б. Абрамовой и В.И. Стефановым, Членова Н.Л. добавляет «важнейшие особенности»: орнамент из густо расположенных мелких ямок овальной и каплевидной форм, нанесенных горизонтально или зигзагами, зонами, разделенными мелкими круглыми ямками и узкими желобками или оттисками длинных палочек, расположенных горизонтально, косо или

образующими ромбы. Эта особенность выделяет данный комплекс из числа других западносибирских культур эпохи железа. В то же время «наличие реповидных сосудов и открытых круглодонных чаш, как и наличие орнамента «жемчужник», сразу позволяет отнести инберенскую культуру к числу карасукоидных культур Западной Сибири, хотя и очень поздних» [Там же, с. 66]. В отличие от М.Б. Абрамовой и В.И. Стефанова, которые инберенские поселения на основе анализа керамики разделили на три хронологических периода [1981, с. 94–96; 1985, с. 121–122], Членова Н.Л. считает их синхронными и принадлежащими не времени перехода от бронзового века к железному, как их датировали первоисследователи, а к *раннему железному веку*. «Как и большереченские, и завьяловские памятники и другие подобные культуры, они вырастают из карасукских культур Западной Сибири, все больше переходя к штампам (по ее подсчетам – более 40 % орнамента – штамп), в данном случае – к овальным, каплевидным и круглым ямкам, подвергаясь и некоторым посторонним влияниям: сузгунскому и культуры с керамикой с крестовым штампом и дугообразно выгнутым венчиком» [Членова, 1994, с. 68].

«Переходные» ирменско-большереченские памятники, по заключению Н.Л. Членовой, содержат в своем составе как ирменские, так и большереченские компоненты, поэтому условно могут быть названы «переходными». При этом ирменские памятники на каких-то территориях могли сосуществовать с большереченскими, т.е. «сочетание на одном памятнике ирменских и большереченских черт не обязательно свидетельствует о том, что он переходный по времени между ирменской и большереченской эпохой, а может свидетельствовать о том, что эти компоненты – просто результат смешения той и другой культур» [Там же, с. 70]. Исходя из этого тезиса, исследовательница предложила датировки «переходным» памятникам, и их характеристику.

Для поселения Маякова Гора предложена дата VII–VI вв. до н.э., исходя из того, что керамический комплекс «уже сложившийся большереченский, где ирменские элементы выступают скорее как пережиточные и сосуществующие с основным, большереченским комплексом») [Там же]. Исследовательница считает, что поселение Маякова Гора – пример того, к чему пришла ирменская культура в своем чистом развитии, без лесных влияний – к большереченской культуре. Членова Н.Л. подчеркивает, что лесные и степные влияния на разных территориях лишь накладываются на ирменскую основу, создавая локальные варианты большереченской культуры [Там же, с. 92–93].

Поселение Мыльниково, не соглашаясь с датой А.Б. Шамшина – VIII–VII вв. до н.э., датировано VII–VI вв. до н.э., [Там же, с. 72–73]. Подчеркивается, что материал поселения «почти большереченский», с равным сочетанием ирменского и большереченского [Там же, с. 91].

На поселении Бобровка «...по соотношению профилей и орнаментов керамики» констатируется, что ... большереченский элемент преобладает над ирменским значительно...» [Там же, с. 71]. Но этот «большереченский» орнамент отличается от орнамента с поселения Мыльниково: скошенным или скругленным краем, широким скосом, покрытым насечками, преобладанием «елочки», густо покрывающей шейку, доживанием «еловской» орнаментики [Там же, с. 91], хотя дата памятнику предложена такая же – VII–VI вв. до н.э.

Поселения Усть-Аллак и Мереть датированы VIII–VII вв. до н.э. и отнесены к кругу «степных» «восточных» поселений, которые «наряду с ирменскими формами сосудов» содержат и много фрагментов «с большереченскими профилями и открытые полусферические чаши, как бы переходные» от типа, происходящего из ирменского могильника Ближние Елбаны IV, к большереченским, представленным на Ближних Елбанах I и XII) [Там же, с. 73, 88].

Для поселения Туруновка-4 дата не называется конкретной: VI–V вв. до н.э., возможно – VIII–VI вв. до н.э. [Там же, с. 71]. Памятник признан «лесным» «западным» с сочетанием материалов с ирменскими, сузгунскими(?) и «степными» чертами [Там же, с. 90].

В керамической коллекции поселения Чича-1 отмечена тенденция обеднения орнамента, преобладание «жемчужника» с разделителем и валиков. Зафиксирован прием «стирания» «жемчужин» и нанесения другого орнамента поверх них, а также ошершавливание поверхности, что дает основание исследователю отнести памятник к «степным» культурам, но выявить и наличие северного, лесного, элемента. Предложена дата – VIII–VII вв. до н.э. [Там же, с. 71–72]. [Там же, с. 87, 88].

Осинцева-поселение относится к VII–VI вв. до н.э., и характеризуется наличием большого количества «чисто большереченских и ирменско-большереченских профилей») [Там же, с. 73].

Для зольника Осинцева (Омь-1) датировки не предлагаются, но пересказывается сообщение В.И. Молодина, что там «керамика ирменская залегает ниже «переходной» ирменско-большереченской») [Там же, с. 73].

Характерная смешанность керамического материала, где ирменские черты переплетаются с сузгунскими, присутствует примесь гамаюнских черт, но много и геометрического орнамента, выявлена Членовой Н.Л. в материалах поселения Черноозерье. Предложена идея о происхождении культуры курмантау от розановского варианта ирменской культуры, исходной базой керамики которой может выступать смешанная сузгуно-ирменская VIII – VIII–VI вв. до н.э. или VII–VI вв. до н.э. [Там же, с. 72]. Там же, с. 89].

Поселение Битые Горки датировано VII–VI вв. до н.э. Подчеркнуто наличие «баночной керамики большереченского типа и с большереченским профилем, украшенной двумя рядами «жемчужника»,

гребенчатым штампом по всему тулову, а в верхней части – продольными оттисками прутиков и несколькими рядами «жемчужника» [Там же, с. 73].

Большой Лог, по мнению Н.Л. Членовой, памятник с сильно смешанным комплексом, тяготеющим к «степным» культурам: саргаринской («валиковой») и бегазинской, с наличием специфичных налепных орнаментов (валиков с усами) и преднамеренная ошершавленность стенок сосудов, сочетании нарезной и штампованной техники. Отмечается наличие «сузгунско-гамаюнских» и ирменских черт в керамике [Там же, с. 86].

Продатировав «переходные» памятники, Н.Л. Членова разделила их на три хронологических группы:

1) Мереть, Усть-Аллак, Осинцева-зольник, Урез, Усть-Чарыш, Ивановское, Линево, Лачиново – памятники VIII-VII вв. до н.э.

2) Чича-1, Большой Лог, Черноозерье VIII – памятники VII в. до н.э. (может быть, конца VIII–VII вв. до н.э.)

3) памятники VII–VI вв. до н.э. – Маякова Гора, Бобровка, Мыльниково, Туруновка-4, Битые Горки, Осинцева-поселение; но ни в один из периодов не поместила материалы БЕ.

Все памятники, по ее мнению, не смотря на некоторые хронологические различия, являются переходными от ирменской культуры к культурам раннего железного века (в основном, к большереченской. Но также к инберенской и саргатской), так как содержат элементы и ирменские, и большереченские. Переход этот был длительным, в разных местах в разное время число ирменских элементов было различным: мало, как на памятниках Маякова Гора, Бобровка, Мыльниково, Битые Горки, где ирменские элементы могут рассматриваться как пережиток, а памятники уже «почти совсем большереченские»; достаточно велико, как в памятнике Туруновка-4. По мнению Н.Л. Членовой, переход от ирменской культуры к

большереченской (и другим культурам железного века) был явлением длительным, неодинаковым в разных местах и даже не повсеместным: «кое-где ирменская основа культуры дожила до раннего железного века» [Там же, с. 73–74]. Основываясь на данном заключении, Н.Л. Членова не соглашается с мнением В.И. Молодина о датировке переходных памятников концом VIII- началом VII вв. до н.э.» [Там же].

Для выделения общих и особенных черт «переходных» памятников, исследовательница основательно изучила профили и орнамент сосудов. Ею были выделены группы профилей венчиков (в виде прорисовки их профилей): ирменские; «переходные» (ирменско-большереченские); «наследники андроновско-срубных профилей»; большереченские; баночные; «лесные молчановские»; «лесные с воротничками» [Там же, с. 75]. К сожалению, словесного определения форм горловин не предложено. Н.Л. Членова во всех работах оперирует понятием «венчик» подразумевая под ним «горловину» сосуда. Это запутывает читателя, особенно, когда речь идет об орнаментации, так как не совсем понятно анализируется ли орнамент, нанесенный на срез венчика или орнамент, украшающий горловину. Скорее всего, речь о последнем. Тогда за пределами работы остается орнамент по срезу венчика. А эта черта может считаться определяющей для некоторых культур, например, сузгунской. В табл. 1 прорисовки венчиков даны без соблюдения масштаба, без унификации стороны профиля (справа – слева), что не дает возможности их корреляции друг с другом. Деление материала, когда смешивается культурная принадлежность, форма, региональная принадлежность также ставит много вопросов, например, в чем отличие баночных и большереченских, лесных молчановских и переходных ирменско-большереченских? Если сравнение идет на уровне горловин, то каким образом сюда включаются баночные и большереченские? Если сравнение идет на уровне срезов венчика, то группировка вообще не имеет смысла. К сожалению, эти вопросы задавать поздно.

Главным выводом по изучению профилей «венчиков» сосудов у Членовой Н.Л. стало наблюдение, что обнаруживается «тенденция к преобладанию большереченских профилей... (а что это такое – не объяснено – ЛМ), тенденция к уменьшению разнообразия, к унификации...» [Там же, с. 76].

При изучении орнаментов «по венчику» (т.е. горловине – Л.М.) были выделены следующие группы.

1. Ирменская со следующими характерными элементами и мотивами: геометрические нарезные (пара заштрихованных треугольников, составленных вершинами, заштрихованные треугольники вершинами вниз, треугольники вершинами вверх, косая «сетка», заштрихованные ромбы, жемчужник в один ряд, жемчужник с разделителями.

2. «Западная»: ямки круглые, ямки продолговатые, длинные косые насечки, ногтевой орнамент.

3. Ирменско-большереченская (переходная): два ряда «жемчужника», два ряда «жемчужника» с разделителями, три ряда «жемчужника», валик + «жемчужник», валик + два ряда «жемчужника», ряд косо поставленных узких заштрихованных полос по венчику (горловине? – ЛМ), насечки по обрезу (!) венчика.

4. Большереченская: косые полосы, поставленные плотно друг к другу, без промежутков и заполненные или составленные из поперечно поставленных насечек или оттисков отступающей палочки; гребенчатый штамп с закругленными углами, ногтевой орнамент, поверх которого нанесена круглая ямка (инберенская и гамаюнская культуры).

Выделены специфические орнаменты на тулове сосуда: нарезные косо поставленные линии, образующие зигзаги или «елочку», разделенные горизонтальными линиями, крестовый штамп, змейчатый штамп, преднамеренно ошершавленная поверхность сосуда, свободная от орнамента [Там же, с. 77 - 78].

Анализ сосудов с орнаментами «жемчужник» и «жемчужник» с разделителями позволил Членовой Н.Л. разделить поселения на три группы:

- «степные» (Усть-Аллак, Мереть, Чича-1, Большой Лог, Бобровка);
- «лесные» (Туруновка-4, Осинцева (зольник), Маякова Гора, Черноозерье VIII);
- «промежуточные» (Осинцева (поселение), Урез, Усть-Чарыш) (Памятники Осинцева-зольник и Осинцева-поселение попали в разные группы). Орнамент «жемчужник» с разделителями более свойствен группе поселений, тяготеющих к степи, а «жемчужник» без разделителей более свойствен поселениям, тяготеющим к лесу [Там же, с. 79 - 83].

Разделив, таким образом, памятники и их материалы Н.Л. Членова предлагает корреляцию групп профилей и групп орнаментов. И далее приходит к выводу, что рассматриваемые памятники – сложные и многокомпонентны. Но «магистральная линия их развития везде ведет... к разным вариантам большереченской культуры (или культурам большереченского типа)» [Там же, с. 84]. Процесс протекал, по мнению исследовательницы, на всем ареале ирменской культуры, был сложным, длительным, с участием «пришлых» элементов. При этом он не исключал другие линии развития. Например, ведущие на север – инберенская культура, на северо-запад – культуры гамаюнского типа, на запад – культура курмантау, плюс местная линия развития – вхождение в состав саргатской культуры. Членова Н.Л. считает, что на всех памятниках (на одних больше, на других – меньше) присутствует форма сосуда – открытые полусферические чаши, маркирующая границу перехода к раннему железному веку, т.е. к большереченской культуре. На завьяловских памятниках такие чаши тоже зафиксированы, завьяловская культура – «один из вариантов большереченской культуры» [Там же].

Переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку на территории лесостепного Притоболья до недавнего времени практически не рассматривался как самостоятельный этап. Считалось, что заключительная фаза бронзового века представлена городищами и селищами бархатовской культуры, датированной концом II – началом I тыс. до н.э. [Археологическое наследие...1995, с. 173–176].

Характеристика керамики бархатовской культуры была предложена Корочковой О.Н., Стефановым В.И., Стефановой Н.К. [1991]: горшковидная форма, утолщение стенок в месте перехода шейки к тулову, сильно раздутое тулово, плоское дно, орнаментация верхней трети сосуда, несложные узоры (зигзаги, елочные мотивы, ряды отпечатков гладкого или гребенчатого штампа, решетчатые пояса, ряды ямок или жемчужин, каплевидных вдавлений, ленты с поперечной штриховкой), малый набор технических приемов нанесения орнамента (гладкий штамп, ямочная техника), вдавления различной формы, реже – гребенка и прочерчивание). Геометрические мотивы занимают скромное место, в незначительном количестве – фигурные штампы (косой крест, скобки), формованные валики, редки – воротнички. Своеобразный индикатор – разделительный элемент, состоящий из двух параллельных вертикальных линий, как бы размыкающих орнаментальные пояса на шейке и плечиках [Корочкова, Стефанов, Стефанова, 1991, с. 86-87].

В сложении бархатовских комплексов они видят местную андронидную основу в условиях широких контактов с населением сопредельных территорий: межовским, алексеевским, сузгунским и, отчасти, ирменским [Там же, с. 87].

Историю исследования бархатовской культуры полно представили Матвеев А.В. и Аношко О.М. [2009]. Они же, отказавшись от статичного рассмотрения, выделили в ее развитии несколько этапов.

Следует подчеркнуть, что имеющиеся материалы переходного времени исследователями интерпретировались по-разному: гамаюно-

каменогорские [Романова, Сухина, 1974], гамаюнские [Косарев, 1987], гамаюнские (тюменский вариант) и гамаюнско-иткульские [Борзунов, 1992], иткульские [Бельтикова, 2002]. Такие памятники, как Рафайловский «городок», Онуфриевский Борок-4, -5, Рафайлово-2, Ингалинка-1, Верхнеингальский Борок-1, Караульная Гора, рассматривались в рамках начала раннего железного века, а керамика считалась подражанием «крестовой» [Матвеева, 1989, с. 98].

А.В. Матвеев и О.М. Аношко к переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку в Притоболье отнесли материалы поселения Заводоуковское 9, в которых имеется посуда, «сочетающая черты керамических традиций бархатовского и баитовского населения» [Матвеев, Аношко, 2001; 2002; 2005; 2009], и предложили выделить в развитии бархатовской культуры кроме раннего и развитого - поздний этап, главным содержанием которого они видят постепенную трансформацию «данной культуры в баитовскую, относящуюся к началу железного века» [Матвеев, Аношко, 2002, с. 124–126; 2009, с. 350, 354; Матвеев, Аношко, Агишева, 2005, с. 73–81; Матвеев, Аношко, Измер, 2003, с. 30]. По мнению исследователей, анализ традиций посуды бархатовской и баитовской культур, встреченной на одном поселении, но расчлененной планиграфически и стратиграфически, принес «фактические доказательства гипотезы о генетической связи названных культур» [Матвеев и др., 2005, с. 80; Матвеев, Аношко, 2009, с. 349].

Исследователи сообщают, что на данном памятнике выделяются три группы керамики, несущие орнаментальные черты бархатовской культуры [Матвеев, Аношко, 1998, с. 341–348], баитовской [Там же, с. 349] и изделия со смешанными чертами [Там же, с. 348–349].

Ими замечено, что на памятнике Заводоуковское 9, наряду с комплексом с бархатовскими признаками, выделена керамика, на которой вместе с бархатовскими фиксируются черты, присущие гончарным

традициям носителей баитовской культуры [Матвеев, Аношко, 2009, с. 348].

На сегодняшний день в лесостепном Притоболье также выявлен памятник, который исследователи уверенно относят к переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку – городище Усть-Утяк 1 [Кайдалов, Сечко, 2004; 2006; Кайдалов, Сечко, Рябогина и др., 2011, с. 43-46]. В 2013 г. его материалы стали основой диссертационной работы на соискание ученой степени канд. ист. наук [Кайдалов, 2013а, б]. А.И. Кайдалов подробно разобрал историю изучения переходного от бронзового к раннему железному веку времени, выделил основные вопросы исследования периода [Кайдалов, 2013а, с. 13–29], предложил характеристику керамического материала [Там же, с. 77–94].

Памятник Усть-Утяк, по мнению исследователей, содержит керамику нескольких типов: бархатовского, гамаюнского и синкретичного, содержащего орнаменты обеих культур, красноозерской, иткульской и позднеирменской. [Иванов, Пшеничнюк, 1978, с. 258; Борзунов, 1992, с. 129; Кайдалов, Шилов, 2003; Кайдалов, Сечко, 2004; 2006].

А.И. Кайдалов считает, что в переходное к раннему железному веку время в Среднем Притоболье протекал процесс, аналогичный происходившему в лесостепи и южной тайге от Кузнецко-Салаирского региона до Приишимья: ассимиляция представителей пришлых таежных культур аборигенным населением, прослеживающийся вплоть до формирования комплексов раннего железного века. Исследователь предложил отнести материалы переходного к раннему железному веку городища Усть-Утяк-1 к раннему усть-утякскому этапу восточного варианта иткульской культуры. По мнению А.И. Кайдалова, этот ранний этап формирования культуры характеризуется взаимодействием местного бархатовского, гамаюнского и, возможно, красноозерского населения в результате притока мигрантов в регион. Хронологические рамки раннего

усть-утяжского этапа восточного варианта иткульской культуры определены в пределах – X (IX) – VIII вв. до н.э. [2013, с. 11]

В начале 1990-х гг. в Ярковском районе Тюменской области были обнаружены несколько укрепленных поселений с круговой планировкой (Юртоборовский археологический микрорайон). На городищах Вак-Кур 2, Карагай Аул 1, Карагай Аул 4 проведены раскопки [Зах, 1993; 1995; 2007; Зах В.А., Зах Е.М., 1993; Зах и др., 2008; Зимина, 2002; 2004а, б; Зах, Зимина, 1999; 2001; 2004; Зимина, Зах, 2009].

Облик керамики, некоторые изделия и серия радиоуглеродных дат [Зимина, Зах, 2009] позволили исследователям датировать эти укрепленные поселения переходным временем от бронзы к железу – началом раннего железного века и отнести к иткульской культуре, выделенной по материалам памятников Зауралья [Сальников, 1962; Бельтикова, 1977]. На основе анализа керамики всех известных памятников на территории Притоболья выявлены определенные региональные особенности, выделен восточный локальный вариант и этапы его развития: иткульский, карагай-аульский, вак-куровский [Зах, Зимина, 2004]. Хронологические рамки бытования восточного варианта иткульской культуры на территории Нижнего Притоболья определены как конец VIII-нач. VII–конец VI вв. до н.э. [Зимина, Зах, 2009]. Наличие на памятниках представительной коллекции керамики позволило представить характеристику некоторых сторон гончарства данного культурного образования на всех этапах его существования [Зимина, Мыльникова, 2006; Зах и др., 2008, с. 162–173]. Данной проблеме в работе посвящен параграф в главе 3.

В.А. Зах отмечал, что в Притоболье культурно-исторические процессы в переходный период от бронзы к железу приводят к формированию своеобразных многокомпонентных комплексов иткульской культуры, в которых смешались позднебронзовые лесостепные и таежные традиции [Зах, 2008, с. 55]. По его мнению,

анализ керамики показывает, что генезис культуры шел с постепенной ассимиляцией пришлого населения и изживанием таежных элементов. В результате, на основе заключительного этапа иткульской культуры складываются комплексы баитовской культуры [Там же]. Грань между иткульской и баитовской культурами маркируется появлением на южно-таежных территориях материалов, близких лесостепным баитовским, а в гончарстве – сменой тонкостенной посуды более толстостенной керамикой [Там же].

Анализируя идею Матвеева А.В. и Аношко О.М. о выделении позднего переходного этапа бархатовской культуры, исследователь склонен видеть не постепенную непосредственную трансформацию бархатовской культуры в баитовскую, как предлагают первооткрыватели, а родственные связи культур, проявившиеся через какое-то неопределенное время. В доказательство данной точки зрения В.А. Зах приводит «исследованный на территории Притоболья пласт памятников восточного варианта иткульской культуры» [Зах, Зимина, 2001; Зимина, 2006], который «и представляет собой те самые переходные комплексы, правда не чисто бархатовско-баитовские, а с включением достаточно ощутимого северного, в частности, гамаюнского компонента» [Зах, 2008, с. 58].

В.А. Зах считает, что в переходные периоды все культурно-исторические процессы протекают в ускоренном темпе и, как правило, в результате миграций происходит взаимодействие двух или нескольких этносов. Все это характерно и для рубежа эпох бронзы и железа Притоболья. Для периода предложена дата VIII–VI вв. до н. э., начало его связывается исследователем с формированием синкретичных комплексов типа Усть-Утяк 1, «ставших, скорее всего, основой для сложения иткульской культуры, на протяжении существования которой происходит полная ассимиляция таежных пришельцев», а окончание – становления баитовской культуры [Зах, 2008, с.59–61].

По мнению В.А. Заха, наличие в керамическом комплексе городища Усть-Утяк 1 [Кайдалов, Сечко, 2004; 2006] как бархатовской и гамаюнской посуды, так и явно сочетающей керамические традиции этих культур: на сосудах, по форме венчика и составу теста близких бархатовским (под краем венчика нанесен ряд двойных ямок) и, наоборот, на гамаюнских по форме изделиях нанесены элементы бархатовского орнамента, свидетельствует о том, что гамаюнское население не только проникает далеко на юг лесостепи, но и активно взаимодействует с коллективами бархатовской культуры. Результатом такого взаимодействия (ассимиляции) явилось формирование комплексов восточного варианта иткульской культуры. Выделенные иткульский, карагай-аульский и вак-куровский этапы культуры соответствуют хронологическим изменениям в форме, размерах укрепленных площадок, расположении жилищ на поселениях и орнаментации керамики [Зими́на, 2006]. Уже на карагай-аульском этапе в керамическом комплексе, наряду с иткульской посудой второй группы, на обеих укрепленных площадках поселения Карагай-Аул 1, правда, в разных количествах, встречаются фрагменты с орнаментацией, близкой бархатовской и баитовской [Зах, Зими́на, 1999; Зими́на, 2003, 2004]. На следующем этапе в жилищах за пределами укрепленных площадок поселения Вак-Кур 2 посуда, близкая баитовской, практически преобладает [Зими́на, 2002; Зах, 2008, с. 58-60].

Результаты исследований в последние годы комплексов переходного от бронзы к железу времени: поселений Омь-1 [Мыльникова, Чемякина, 1996; 1998; 2000; 2002; 2003; Чемякина, 2001; 2004; Лабеецкий, 2007], Линево-1 [Васильев, Мыльникова, 2005; Дураков, Мыльникова, 2004; Кобелева, Мыльникова, Дураков, 2005; Кулик, Мыльникова, Нохрина, 2008; 2010; Мыльников, Мыльникова, 2011; Мыльникова, 2007; Молодин, Мыльникова, 2005; Мыльникова, Дураков, 2004; 2008; 2010; Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; Мыльникова,

Дураков, Мжельская, и др., 2003; 2004; 2005; 2006; Мыльникова, Дураков, Нохрина, и др., 2011; Нохрина, Мыльникова, 2005; Овчаренко, Мыльникова, Дураков, 2005], Усть-Утяк [Кайдалов, Сечко, 2004; 2006; Кайдалов, Сечко, Рябогина и др., 2011, с. 43-46], городищ Вак-Кур 2, Карагай Аул 1, Карагай Аул [Зах, 1993; 1995; 2007; Зах В.А., Зах Е.М., 1993; Зах и др., 2008; Зими́на, 2002; 2004а, б; Зах, Зими́на, 1999; 2001; 2004; 2009; Зими́на, Зах, 2009] и др. памятников [Novikova, 2002] позволили углубить знания о периоде и керамических комплексах регионов лесостепи Западной Сибири. Раскопки российско-германской экспедиции на городище Чича-1 и мультидисциплинарное обобщение некоторых результатов изучения его материалов, в том числе – и керамики, стали основой характеристики культурной ситуации в регионе [Дребушак, Дребушак, Молодин, и др., 2005; Кривоногов, Чемякина, 2009; Кулик, Молодин, Парцингер, 2003; Марченко, 2007; Молодин, 2001; 2006; 2007; 2008; 2010а; б; Молодин, Васильев, 2010; Молодин, Дураков, 2008; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; 2009; 2012; Молодин, Новикова, Парцингер, и др., 2003; Молодин, Парцингер, 2006; Молодин, Парцингер, Беккер, и др., 1999; Молодин, Парцингер, Гаркуша, и др., 2000; 2001а; б; 2002; 2003; 2004; Молодин, Парцингер, Гришин, 2003; Молодин, Парцингер, Ефремова, 2003; Молодин, Парцингер, Канн Ин Ук, 2009; Молодин, Парцингер, Мыльникова, и др.. 2006; Молодин, Парцингер, Чемякина, и др.. 2003; Молодин, Мыльникова, 2003; 2004; 2005; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; 2009а, б; Молодин, Мыльникова, Кобелева. 2008; Молодин, Чемякина, Парцингер, и др., 2003; Пилипенко, Журавлев, Ромашенко, и др., 2009; Пилипенко, Ромашенко, Молодин, и др., 2008; Рыбина, Гришин, Марченко, 2004; Чича – городище..., 2001; 2004].

Определены главные составляющие базовых археологических памятников [Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2012; Молодин, Мыльникова, Поздняков, и др., 2012]. Выявлено направление культурных

связей, как автохтонного населения, так и пришельцев, а также своеобразная структура социальных отношений обитателей городища Чича-1. Отмечено, что городище можно рассматривать, как своего рода, факторию [Чича – городище..., 2009, с. 72].

Отличительной чертой переходного времени от бронзового к железному веку является одновременное существование на памятниках носителей нескольких групп керамики, связанных с культурами переходного времени: позднеирменской (автохтонной) и инокультурных. Для разных регионов и памятников инокультурными выступали носители разных гончарных традиций. Установлено, что традиция изготовления формовочных масс с шамотом – характерная черта культур переходного времени пояса лесостепи западносибирского региона. Поэтому данная черта не может быть культуродиагностирующей для позднеирменской, красноозерской, сузгунской культур [Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2002; 2004; Молодин, Мыльникова, 2005; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2009; Дребущак В.А., Мыльникова, Дребущак Т.А., и др., 2006]. Большинство исследователей отмечается синкретичность керамических комплексов, выражающаяся в сочетании морфологических и орнаментальных традиций разных культур на одном памятнике [Генинг, и др, 1970; Зах, Зимина, 2007; Зах, и др., 2008; Кайдалов, 2013а, б; Молодин, Мыльникова, 2005; Папин, Шамшин, 2005; Труфанов, 1990; Шерстобитова, 2008б; Чича – городище..., 2009; и др.].

Анализ керамического материала городища Чича-1 дал основание В.И. Молодину для культурной атрибуции группы керамики, зафиксированной еще на материалах Туруновки-4, сегодня получившей наименование берликской [2008а; 2008б]. Ее истоки видятся В.И. Молодину в культурах эпохи финальной бронзы, существующих к западу от Иртыша в лесостепях современного Северного Казахстана, Притоболья и Приишимья [2008а, с. 78]. Автор рассмотрел ареал культуры и обозначил памятники, где найдена керамика, аналогичная

выявленной на Чиче: могильники Берлик и Новоникольское (Северный Казахстан), датируемые VIII-VII вв. до н.э.; Черноозерье VIII (лесостепное Прииртышье). Автор считает, что облик культуры демонстрируют специфическая керамика и погребальные комплексы Северного Казахстана и Барабы. Особенность культуры на памятнике Чича-1 проявилась в наличии захоронений младенцев в жилищах и технология изготовления оборонительных сооружений с использованием глинобитных конструкций [Там же, с. 79]. Предложена аргументация датировки образования в пределах IX-VIII вв. до н.э. [2008а, с. 161; 2008б, с. 80].

Доминирующая оценка культурной принадлежности памятника Чича-1, обоснованная в выше указанных работах, сводится к его поэтапному заселению сначала носителями ирменской культуры, плавно эволюционировавшей в культуру позднеирменскую. В переходное время от бронзы к железу происходил приток и адаптация на поселении носителей иных культур: сузгунской, красноозерской, берликской, атлымской (?) [Чича – городище..., 2009, с. 44–50, 72]. Пришельцы по-разному адаптировались на городище, вступая с аборигенами в этнокультурные контакты. Процесс был длительным, взаимовлияния – различны. На городище прослежены следы масштабного специализированного бронзолитейного производства, имеющего корни в двух производственных традициях: местной – продолжающей линию развития ирменской культуры, и пришлой – южной или юго-западной относительно местоположения городища [Чича – городище..., 2009, с. 230]. Установлено, что носители берликской и красноозерской культур сосуществовали и активно контактировали с местным позднеирменским населением, образуя фратриальное общество. Его удавалось поддерживать, по мнению исследователей, ввиду разной хозяйственной направленности экономики аборигенов и пришельцев [Молодин, 2007; Васильев и др., 2003; Чича – городище..., 2009, с. 72].

На монографические работы [Чича - городище..., 2001; 2004; 2009] написана положительная рецензия [Матвеева, 2011]. Н.П. Матвеева заключила, что выход в свет этих работ является "событием для археологического сообщества" и "значительным вкладом в археологическую науку" [2011, с. 176]. По поводу представления результатов анализа керамического комплекса отмечено, что "Богатый арсенал сложных методов и глубина проникновения в технологию древнего гончарства позволяют считать работу одной из лучших по данной тематике за последнее время" [Там же].

Большая работа по анализу керамического комплекса городища Чича-1 проделана Й. Шнеевайсом [Schneeweiß, 2007]. Для изучения керамики исследователь применил не только методы археологии, статистики, но и петрографию. По составу теста сосуда разделены на 7 групп. Отмечено, что большинство проб показало сходство примесей и минерального состава. Большой разнос выявлен для текстуры (размер зерен и их распределение). Типичной названа нерегулярная, неоднородная текстура теста, пористость керамики. «Характерными компонентами, составляющими примесь, являются кварц, кусочки измельченной керамики (шамот), растительные материалы, а также маленькие округлые фрагменты камней» [Там же, с. 248]. Критериями разделения на группы выступали примеси и плотность черепка [Там же, с. 247], по моему мнению, не играющие определяющей роли для керамики лесостепной Барабы, где с неолита основной примесью является шамот, а плотность зачастую зависела от качества обжига.

Шнеевайсс Й. считает, что русские коллеги, при изучении керамических комплексов, на первое место ставят задачу отнести комплекс к определенной археологической культуре (культурам), а лишь после этого устанавливают типологические признаки форм и орнаментации, а «хроностратиграфические исследования все еще являются здесь исключением» [Там же, с. 247]. Напомню, что во многих

публикациях Шнеевайсс Й. выступал соавтором «русских коллег» [Молодин и др., 2000; 2001а, б; 2002; 2003а, б; Молодин, Мыльникова, Парцингер, Шнеевайс, 2003; Молодин, Новикова, Парцингер и др., 2003; Чича – городище..., 2001; 2004; 2009]. В своей работе исследователь за основу анализа взял «хроностратиграфию и контекст обнаружения фрагментов керамики» [Там же], используя материалы раскопов 10 и 13, что отразилось на результатах: Й. Шнеевайс городище Чича-1 считает многослойным, разновременным: ранний период им датирован ирменским временем, второй - отнесен к переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку к красноозерской культуре, а третий – к саргатской (Schneeweiß, 2007, 2008), при этом вовсе не замечены материалы позднеирменской, сузгунской и берликской культур, не смотря на то, что керамика последней на памятнике составляет значительный процент. Она достаточно узнаваема и специфична, что дало основание, как указывалось выше, В.И. Молодину отнести ее к отдельной берликской культуре. А керамический материал позднеирменской группы вообще является преобладающим на памятнике [Molodin, Mylnikova, Kobeleva, 2008; Molodin, Mylnikova, Durakov, Kobeleva, 2008; 2012; Чича – городище..., 2009, с. 44–50]. Показательна ситуация с фрагментами сосудов с чертами раннего железного века. Й. Шнеевайс пишет о данной группе: «...находки сосудов, близких керамике большереченского или новочекинского типов». Для него данная керамика, выделяемая исследователем «типологическими наблюдениями», служит основанием для заключения о заселении Чичи-1 между выделяемыми фазами 2 и 3, а одновременное сосуществование носителей данной традиции с носителями традиций переходного времени предполагается. Сегодня эта ситуация уже не требует доказательства, так как примеры зафиксированы на памятниках Чича-1, Завьялово-1, Линево-1, городище Маяк, на памятниках Алтая, Прииртышья, Притоболья.

Наши исследования также показали, что для котлована 10 на памятнике Чича-1 отмечается преобладание керамики красноозерской группы, при этом позднеирменская керамика присутствует во всех слоях заполнения и ямах. Между котлованами 10 и 12 фиксируется связь в виде перемещения керамики от одних и тех же сосудов на уровне пола и ям. Также следует подчеркнуть особенность раскопа 10 – малое количество керамического материала. Это может объясняться назначением сооружения 10, которое было не столько жилым помещением, сколько литейной мастерской [Чича-городище..., 2009, с. 213–230] (этого автором не замечено). Раскоп 13 включал ров и часть жилища 14. Материалы из жилища 14 относятся к комплексу саргатской культуры, население которой появилось на памятнике на порядок позже основных обитателей. Большая часть керамических материалов из этого раскопа происходит из заполнения рва. Здесь повторилась картина, отмеченная в раскопах 11 и 7, когда керамика ирменской и позднеирменской культур встречалась вместе с сузгунской, хотя и преобладала. Нижние слои рва, хорошо отбиваясь стратиграфически, содержали мелкие фрагменты только ирменской керамики. Но Й. Шнеевайс посчитал материалы из рва, да и из заполнения жилищных котлованов «поселенческим мусором» [2007, с. 236; 2008, с. 146], не привлекая их к изучению. По-нашему мнению, Чича-1 – памятник многослойный, но основные материалы относятся к позднеирменской культуре переходного времени от бронзового к железному веку.

Следует согласиться с Й. Шнеевайсом, что керамика, орнаментированная оттисками креста и мелкозубчатой гребенкой (кстати, последнего коллега не отметил), редка для памятника [Там же, с. 249], ее надо маркировать как привозную, и что ее выделяет из остальной посуды рецепт формовочных масс – гранитно-гнейсовая составляющая (кроме этого, данная керамика обожжена в восстановительной среде и имеет качественную обработку поверхности, что также не замечено

оппонентом). Й. Шнеевайс не отметил, что на памятнике есть фрагменты керамики, в состав формовочных масс которых входит эта же примесь (дробленые породные обломки) наряду с шамотом. А это дает возможность реконструировать определенные отношения между носителями разных традиций. Напомню, в Барабе нет выходов камня, и главной составляющей формовочных масс посуды всех эпох является шамот. В состав теста может входить песок, и его выходы есть вблизи памятника. Но дробленые породные обломки в формовочной массе – это сюжет для анализа. Также подчеркну, что Й. Шнеевайс привозной посчитал только керамику с крестовым орнаментом, но на памятнике есть комплекс изделий красноозерской группы, изготовленные не на Чиче, а явно – привозные (например, из белой глины).

Фиксации на памятнике одновременного сосуществования разных гончарных традиций Й. Шнеевайсом не отмечено. Если это сделано намеренно, в результате отказа от признания эволюционного развития (с точки зрения хронологии) и от сосуществования групп с разными традициями, то не понятны с этой точки зрения истоки синкретичных групп керамики.

Отметим различную интерпретацию некоторых сюжетов, фиксируемых на памятнике, российскими исследователями и Й. Шнеевайсом. Например, Й. Шнеевайс видит в ситуации нахождения фрагментов от одного сосуда в разных частях жилища и за его пределами только переотложенность материалов памятника [2007, с. 246]. Анализ керамики из памятников Чича-1, Линево-1, Завьялово-5, сравнение ситуации с экспериментами [Глушков, 1996] показывает, что данное обстоятельство демонстрирует процесс утилизации посуды после ее выхода из употребления. Мы считаем, что рассеивание фрагментов внутри жилища и за его пределы, рассредоточение фрагментов от одного изделия по площади памятника дает возможность определенных реконструкций (см. Главу 4).

В результате следует констатировать, что с рядом, несомненно, положительных моментов в монографии Й. Шнеевайсса, например, попытка рассмотреть освоение памятника в динамике, выделение хронологических фаз, анализ формы венчиков красноозерской группы керамики, описание петрографии керамики, попытка хроностратиграфическо-типологического анализа, не может удовлетворить анализ керамических комплексов уже известных в науке археологических культур. Из поля зрения исследователя выпали чрезвычайно важные сюжеты как археологического, так и исторического плана.

Таким образом, информационная база о керамических комплексах переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири включает несколько направлений:

1. Использование результатов изучения керамики для выделения этапов внутри бронзового или раннего железного веков.
2. Для обоснования выделения отдельных культур: гамаюнской, красноозерской, завьяловской, молчановской, тургайской или культурных групп, типов переходного этапа и раннего железного века.
3. Для датировки культурных образований.
4. Для выявления компонентов, участвующих в сложении культур переходного периода.
5. Для выявления вклада местного или пришлого компонента в формировании культур переходного периода и раннего железного века.

В историографии переходного периода от бронзового века к железному можно определить несколько проблем, тесно связанных и с изучением керамики.

Единодушно авторы высказываются в пользу того, что в основе формирования традиций переходного времени, а затем и раннего железного века были позднебронзовые традиции. Чаще всего для территории Приобья и Барабы говорят о позднеирменских (В.И.

Молодин, А.В. Матвеев) или ирменских (Т.Н. Троицкая, Н.Л. Членова). Однако для Барнаульского Приобья основу видят не ирменскую, а корчажкинскую, лишь с некоторой примесью ирменских черт (Ю.Ф. Кирюшин, А.Б. Шамшин, В.А. Могильников). Красноозерская культура (инберенский этап) есть результат слияния линий ирменская – крестовая и сузгунская – крестовая в одну культуру (А.Я. Труфанов).

При этом ставится под сомнение не только выделение отдельных культур или этапов - позднеирменского (Членова Н.Л.) или завьяловской (Косарев М.Ф., Могильников В.А., Бобров В.В., Жаронкин В.Н.), позднебархатовского (Матвеев, Аношко; Матвеева Н.В., Зах В.А.), но и правомерность применения термина археологическая культура к этническим образованиям, бытовавшим в переходное время (Бобров В.В., Шнеевайс).

Расходятся мнения авторов и в определении культурной принадлежности отдельных памятников (например, у с. Большая Речка, Чича-1; Линево-1, Смирнов Ручей, Десятковское поселение и др.).

Неоднозначно трактуется продолжительность периода. Например, М.П. Грязнов писал о времени не более жизни одного или двух поколений. Н.Л. Членова, В.И. Молодин, В.А. Зах считают процесс длительным.

Не сходятся позиции авторов в определении датировки культур (этапов). Это можно продемонстрировать на хронологии большереченского этапа.

- М.П. Грязнов, А.Б. Шамшин его рамки определяют как VIII-VI вв до н.э.

-С.А. Могильников, В.И. Молодин– VIII-VII вв до н.э.

-Бобров В.В. называет VII-VI вв. до н.э.

-Матвеев А.В. – VIII вв. до н.э.

Также варьируют даты конкретных памятников. В основном время их существования определяется как VII - VI вв. до н. э. Некоторые авторы

считают возможным удревнить даты переходных материалов до VIII в. до н. э., либо 2-ой половины VIII в. (Троицкая Т.Н., Молодин В.И., Матвеев А.В., Шамшин А.Б.). Часть исследователей не согласна с этим (Членова Н.Л.). Таким образом, если пределы VII - VI вв. до н. э. возражений не вызывают, то расширение их до VIII в. до н.э. остается на сегодняшний день спорным.

Точки зрения исследователей на развитие культурно-исторической ситуации в переходное время на территории лесостепи Западной Сибири также во многом расходятся. Культурные образования: гамаюнская – в лесном Зауралье, карьковская – в Нижнем Приишимье, красноозерская – в Среднем Прииртышье, атлымская – в Сургутском Приобье, молчановская – в Новосибирском Приобье иногда объединяют названием «культуры крестовой керамики».

М.Ф. Косарев ввел понятие гамаюно-молчановская культурная общность, объединяя в нее перечисленные культуры переходного периода [1981, с. 181]. Т.Н. Троицкая, соглашаясь с ним в целом, усматривает в общности наличие двух групп: западной («гамаюно-каменногорская») с памятниками Зауралья и Приишимья, и восточную («молчановско-сургутская») – Прииртышья и Приобья, выделяя во второй еще одну культуру – завьяловскую [1969, с. 93–104; 1970, с. 150–163; 1985, с. 63]. Васильев Е.А. предлагал назвать атлымской (см.: [Косинцев, Стефанов, 1989, с. 105]. В.В. Бобров, соглашается с выше названными авторами, но считает важным корректировку культурной принадлежности комплексов с фигурно-штамповой орнаментацией и предлагает их объединить в тургайскую культуру [Бобров, 1999, с. 40].

Вопрос о месте исхода и влиянии пришлых племен с крестовой орнаментацией керамики на формирование культурных традиций переходного времени также рассматривается неоднозначно. Одни исследователи считают, что пришлое население изменило течение культурных процессов на территории Новосибирского Приобья, дав

начало новой завьяловской культуре (Т.Н. Троицкая, В.И. Молодин, А.Б. Шамшин). Другие – находят это влияние незначительным и говорят о памятниках завьяловского типа, выделяя их в один из вариантов большереченской культуры (М.Ф. Косарев, В.А. Могильников). На территории Барнаульского Приобья это влияние считается опосредованным через завьяловское население на более поздних этапах (А.Б. Шамшин, Д.В. Папин, Л.Н. Мыльникова).

В тоже время, именно наличие северных традиций в керамических материалах памятников завьяловского типа позволило исследователям рассматривать их в рамках обширной культурной общности, характеризующейся присутствием керамики с фигурно-штамповой орнаментацией (Т.Н. Троицкая, А.Б. Шамшин, М.Ф. Косарев, А.Я. Труфанов, М.Б. Абрамова, В.И. Стефанов). М.П. Грязнов, выделяя аржано-черногоровскую фазу развития скифо-сибирских культур, отнес к ней как завьяловские, так и большереченские памятники (Грязнов, 1983). Это мнение не нашло поддержку у ряда исследователей (Т.Н. Троицкая, А.Б. Шамшин, Н.Л. Членова). Н.Л. Членова вообще считает «что аржано-черногоровская фаза – искусственное образование из разнотипных памятников скифского и предскифского круга» (Членова, 1997, с. 9).

Нет единства в определении культурной принадлежности автохтонной составляющей. Для Верхней Оби называется ирменская (Троицкая Т.Н., Матвеев А.В.) или позднеирменская (Молодин В.И.).

Не определено время начала миграций северного населения и количество данных потоков. Этнокультурный сдвиг не был единовременным по всем направлениям. Е.А. Васильев выделял два этапа миграции: в конце II тыс. до н.э. и в нач. I тыс. до н.э. Причем, первая была направлена в Зауралье и привела к сложению гамаюнской культуры, а вторая – вверх по Оби и Иртышу [Васильев, 1982, с. 8-19].

В.А. Борзунов насчитывал не менее трех миграционных волн. В результате первой (XII–X вв. до н.э.) на Конде, Лозьве и в верховьях

Тавды появляются первые стоянки с ямочно-крестовой керамикой. При этом исследователь не исключает продвижение носителей атлымской культуры и в других направлениях, а также участие в процессе миграций лозьвинского населения. Памятники со смешанным лозьвинским и сузгунским населением в Тобольском Прииртышье могут маркировать одно из направлений их движения.

На следующем этапе – в X–VIII вв. до н.э. – по его мнению, переселения приобретают более регулярный и массовый характер. Это время проникновения атлымских групп таежного населения в Сургутское Приобье. На еловских поселениях Васюганского и Томского Приобья появляется ямочно-крестовая керамика. На более южных территориях формируются культуры с керамикой, близкой позднеатлымской: молчановская – в Томско-Нарымском Приобье, красноозерская – в Среднем Прииртышье. Слияние пришлых атлымских и местных лозьвинских групп приводит к сложению северного варианта гамаюнской культуры. С этого времени, по мнению В.А. Борзунова, расходятся пути развития гамаюнской и западно-сибирских культур крестовой керамики [Борзунов, 1992, с. 17–18, 134–135].

В переходный к раннему железному веку период (VIII - VII вв. до н.э.) таежные группы постепенно выходят к южной кромке лесостепи. На это указывают карьковские и завьяловские поселения, крестовые комплексы в большереченской культуре, южные гамаюнские локальные варианты. Далее из Зауралья гамаюнцы проникают на р. Белую, в Среднее Прикамье [Там же, с. 17-18]. Следовательно, основная масса гамаюнских племен в итоге тяготеет к западу, к Уралу. Однако, характеризуя дальнейшие процессы подвижек населения В.А. Борзунов предполагает небольшие переселения из верховьев Тавды в Притоболье вплоть до VI–IV вв до н.э. Основную массу крестовой посуды в данном регионе он считает привнесенной с севера и востока – карьковскими и

красноозерскими группами племен еще в VIII–VII вв. до н.э. [Там же, с. 165].

В литературе неоднократно указывалось, что количество ирменских памятников во много раз превышает количество позднеирменских [Матвеев, 1985; 1986; 1988; 1993б; Зах, 1997]. Высказывалось несколько предположений о причинах сложения подобной ситуации. Грязнов М.П. считал причиной социально-экономическое изменение общества [1956]. Одной из ведущих была и остается до сих пор точка зрения Косарева М.Ф. [1987] об изменении климата, повлекшим за собой значительные подвижки населения. Это положение в настоящее время можно считать доказанным [Косарев, 1987]. Специалисты по палеоклиматологии фиксируют резкое похолодание на территории Северной Азии на рубеже II–I тыс. до н.э. А.В. Шнитников сообщает, что большая часть II и начала I тыс. до н.э. приходится на засушливый период, середина и вторая половина I тыс. до н.э. совпадает с периодом повышенной увлажненности [Шнитников, 1957]. Концепция общей увлажненности материков коррелируется с трансгрессивными и регрессивными фазами водоемов. Период X–VIII вв. до н.э. совпадает, по А.В. Шнитникову, с суббореальной трансгрессией – 2800–1800 лет назад [1963]. Палеоклиматическая кривая, составленная на основе полевых источников и данных радиоуглеродного датирования для юга Западной Сибири [Левина, Орлова, 1993] демонстрирует резкое похолодание в первых веках I тыс. до н.э., причем, как показывают последние данные, вообще самое сильное похолодание в голоцене [Зыкин, Зыкина, Орлова, 2000], затронувшее огромные территории [Хохоровский, 2011].

Обводнение и заболачивание в результате резкого похолодания и интенсивного обводнения на севере западносибирской равнины привело к ухудшению экологической обстановки: резко сокращаются территории, пригодные для стабильного обитания человека в таежной и тундровой зонах Западной Сибири.

Вместе с тем, можно сказать, что не в худшую сторону изменилась природно-климатическая обстановка в западносибирских степях и лесостепях. Трансгрессия рек и озер, сдвиг таежных массивов на юг, облесение широколиственными лесами степей – способствовали увеличению в регионе рыбных запасов, разнообразия промысловых животных, формированию стабильного травостоя в поймах и на высоких гривах и террасах, способствуя тем самым развитию рыболовства, охоты и скотоводства [Молодин, Мыльникова, 2011].

В.И. Молодин квалифицировал сложившуюся ситуацию как экологический «стресс», понимая под этим термином взрывные изменения, происшедшие в климате и природе региона, неизбежно повлекшие за собой серьезные перемены в жизнедеятельности человеческих сообществ [Молодин, 2010].

Кризисная ситуация, сложившаяся на севере Западной Сибири, привела к формированию миграционных потоков с севера на юг, в меридиальном направлении. Следы этих миграций прослежены археологами на всем протяжении пограничных территорий лесостепей и тайги от Зауралья до Енисея. Процесс явственно фиксируется, прежде всего, благодаря специфике керамических комплексов практически во всех культурах переходного от бронзы к железу времени.

Кроме точки зрения о климатических изменениях как причине этнокультурных сдвигов [Косарев, 1987], высказана мысль о том, что в эпоху поздней бронзы были «исчерпаны возможности присваивающего хозяйства обеспечить дальнейший рост народонаселения за счет экстенсивного роста охоты и рыболовства» [Васильев, 1982, с. 14], поэтому одни группы населения начали вытеснять другие. Доказательством нестабильности обстановки Е.А. Васильев считает появление укрепленных поселений в таежном Приобье. А направление миграций связывает с ухудшением в лесостепи условий для занятий земледелием и скотоводством, с оттоком лесостепного населения в более

южные районы и заселением освободившихся территорий таежными охотниками и рыболовами [Там же].

Следует подчеркнуть, что количество позднеирменских памятников на территории Верхней Оби сегодня нужно признать заниженным, поскольку при изучении керамических материалов ирменских памятников, раскопанных крупными площадями, в большинстве случаев фиксируется позднеирменская группа (см., например: [Матвеев, 1993]), но памятники отнесены исследователями к чисто ирменским, но с выделением позднеирменского этапа. Также следует учитывать недостаточную изученность территорий Томского, Верхнего и Новосибирского Приобья, Барабы.

Таким образом, можно присоединиться к мнению исследователей, которые в изучении данного периода выделяют три подхода [Илюшина, 2011, с. 11–12]

Первый подход – эволюционный. М.П. Грязнов, В.А. Могильников, Н.П. Матвеева, А.В. Матвеев, А.В. Полеводов видят основу переходного процесса в постепенном видоизменении (эволюции) культур путем внутренней логики развития за счет постепенного накопления новых элементов, в том числе – и в гончарстве.

Второй подход – интеграционный – обосновывается исследователями, выделяющими между эпохами бронзы и железа «переходные» культуры, сформировавшиеся на основе интеграции двух и более культур поздней бронзы, в формировании керамических комплексов которых принимают участие местный (автохтонный) и пришлый компоненты. Например: восточный вариант иткульской культуры (В.А. Зах, О.Ю. Зими́на), краснозерская (М.Ф. Косарев, М.Б. Абрамова и В.И. Стефанов, А.Я. Труфанов, А.В. Полеводов, О.С. Шерстобитова), завьяловская (завьяловский тип) (Т.Н. Троицкая, Т.Н. Мжельская), большереченская (В.А. Могильников, А.Б. Шамшин, Д.В. Папин) культуры. На каждой рассматриваемой локальной территории

лесостепи Западной Сибири выделены такие культуры, маркирующие процесс перехода. Исследователи причинами переходного периода называют внутренние (логика развития экономики) и внешние, представленные непосредственным влиянием на лесостепные культуры эпохи бронзы изменений климата и, как следствие, миграционных процессов. При этом внешние факторы в работах исследователей не абсолютизируются, но с ними соотносится начало переходного времени.

Третий подход – трансформационный – раскрывается в концепциях авторов, которые процесс переходного периода на тех или иных территориях региона рассматривают сквозь призму влияния внешнего степного и (или) таежного компонента на эволюцию автохтонных культур (В.И. Молодин, В.В. Бобров, О.С. Шерстобитова, А.В. Матвеев, О.М. Аношко). В данном подходе подразумевается единство внутренних и внешних факторов (В.И. Молодин, Л.Н. Корякова).

Подчеркнем, что в ряде случаев определенные концепты выявленных подходов в рамках отдельных работ исследователей переплетаются, совмещаются (В.И. Молодин, В.В. Бобров, А.В. Матвеев, О.М. Аношко). В некоторых исследованиях не представляется возможным однозначно определить, какие именно протекали процессы в переходное время, фиксирующие собой его содержание, в частности, это относится к одной из последних работ Т.Н. Троицкой.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ДРЕВНЕЙ КЕРАМИКИ: ПОДХОДЫ, НАПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДЫ

2.1. Научные подходы и направления в изучении древней керамики

В силу научной значимости, древняя керамика всегда была в поле зрения исследователей. Вместе с тем, на протяжении 200-летней истории российской археологии отношение к керамике как к историческому

источнику постоянно менялось. Понятно, что проблемам изучения древней глиняной посуды посвящена огромная литература, изданная в разных странах и на разных языках. Рассмотреть ее полно невозможно, да и нет такой необходимости, важно выделить такие исследования, которые выявляли бы направления развития керамистики на том или ином этапе познания.

Ю.Б. Цетлин, рассматривая путь, который прошла отечественная и зарубежная археология по изучению древней керамики, считает возможным выделить несколько разных *исследовательских подходов*. Он предложил научному сообществу определение «исследовательского подхода», под которым подразумевает «господствующую в данное время систему взглядов на «объект» исследования, а также правила «упорядочивания» и «интерпретации» знаний о нем» [Цетлин, 2001, с. 54; 2005, с. 69; 2010, с. 229–244; 2012, с. 18]. «Исследовательский подход» характеризуется наличием: 1) собственного объекта исследования; 2) задачами исследования; 3) способами интерпретации получаемой информации; 4) позитивными и негативными чертами [Там же].

Исходя из такой посылки, Ю.Б. Цетлин в истории изучения керамики выделяет «три методологически разных исследовательских подхода» [Цетлин, 2001, с. 65; 2005, с. 70; 2010, с. 230; 2012, с. 30–38].

Эмоционально-описательный подход. По мнению Ю.Б. Цетлина, сформировался на заре становления археологической науки. Объектом исследования являлись яркие морфологические, или орнаментальные, или технические особенности сосудов. Ставилась задача визуальной систематизации керамики по группам на основе интуитивного внешнего сходства. Интерпретация зачастую носила субъективный характер, опыт каждого исследователя и данные общей этнографии, что и прорисовывало главную негативную черту подхода. Его (подхода) позитивной чертой Ю.Б. Цетлин считает восприятие древнего изделия как целостного явления древней культуры. Негативной чертой

определяются субъективизм, отсутствие строгой доказательности и невозможность объективной проверки результатов [Цетлин, 2001, с. 65; 2005, с. 71; 2012, с. 32]. Ю.Б. Цетлин полагает, что в рамках этого подхода работал и В.А. Городцов. Он же первым начал поиски нового подхода к материалу, пытаясь избежать разночтений при характеристике одного и того же источника разными авторами. Именно его работа «Русская доисторическая керамика» [1901] стала своего рода программной для исследователей начала XX столетия [Цетлин, 2001, с. 56].

Формально-классификационный подход, как отмечает Ю.Б. Цетлин, зародился в недрах предыдущего, но оформился в середине XX в. объектом исследования становились формальные морфологические и физико-химико-технические признаки керамики, среди которых определялись «работающие» и «неработающие». Главной задачей являлась классификация коллекций посуды по выделяемым признакам и численное определение коэффициента сходства выделенных групп керамики. Основным способом интерпретации выступал поиск исторического объяснения выделенных групп и причин сходства между ними [Цетлин, 2001, с. 66; 2005, с. 70–71; 2010]. Позитивной чертой этого подхода Ю.Б. Цетлин считает стремление к детализации и уточнению информации, постоянных поисков новых методов изучения объекта, а также формальную проверяемость результатов классификации. Негативную – видит в чисто формальном подборе анализируемых признаков и процедур сравнительного анализа, а также субъективный выбор варианта исторической интерпретации [Цетлин, 2001, с. 67; 2005, с. 72; 2010; 2012, с. 33–37].

Историко-культурный подход оформился в конце 70-х гг. XX в. Его автором является А.А. Бобринский. Объектом исследования данный подход определяет «следы» на поверхностях и в изломах глиняных изделий, как результат применения определенных навыков труда на всех

ступенях изготовления керамического изделия, а также в процессе использования сосудов. Задачей исследования является реконструкция конкретных навыков труда и культурных традиций в гончарстве определенной группы населения в рамках отдельных памятников, локальных групп памятников или археологической культуры в целом. Интерпретация данных базируется на знании закономерностей поведения навыков труда и культурных традиций в разных культурно-исторических ситуациях. Ю.Б. Цетлин видит в данном подходе только позитивные черты, заключающиеся в рассмотрении «всех сторон древней керамики как естественно возникающих системных образований» [2001, с. 68–69; 2005, с. 72–73; 2012, с. 35–37; Цетлин, Волкова, 2010].

Три выделенных методологических подхода Ю.Б. Цетлин связывает с тремя последовательными ступенями или этапами «в развитии процесса познания вообще и научного познания в частности» [2012, с. 37]. В изучении керамики на современном этапе развития науки исследователь констатирует факт, что широко представлены работы, выполненные с позиций всех трех исследовательских подходов при преобладании первого. Он полагает, что часто исследователи керамики называют «комплексным подходом», соединяя в рамках одной работы элементы разных подходов [2005, с. 73; 2012, с. 37].

Кроме подходов в изучении древней керамики, Ю.Б. Цетлин выделяет *направления исследования* данного объекта, которые связаны со структурными компонентами гончарства «как функционирующей системы и как источника исторической информации»: историко-техническое, историко-культурное и историко-эволюционное [2012, с. 41–42].

И.Г. Глушков, анализируя историю археологического изучения керамики, в отечественной археологии выделил *два направления*: 1) разработка визуально-диагностических признаков гончарной технологии и 2) разработка инструментально-диагностических признаков [Глушков,

1996, с. 4–7]. Формирование первого исследователя относит к началу 20-х гг. XX в. и связывает с именами В.А. Городцова, Б.А. Богаевского, М.В. Воеводского, П.И. Хавлюка, Я.В. Станкевича, С.А. Семенова. Новый этап в развитии методики визуально-технологической оценки, по мнению исследователя, знаменует работа А.А. Бобринского 1978 г. [Глушков, 1996, с. 7].

Второе направление, с его точки зрения, активно начало развиваться в России лишь после 50-х гг. XX в. Большая заслуга в его разработке принадлежит О.Ю. Круг, Э.В. Сайко, Н.С. Гражданкиной, И.С. Жущиховской. Интенсивно развивается направление новосибирскими археологами (Е.В. Ламина, Э.В. Лотова, Н.Н. Добрецов, Л.М. Мыльникова, А.В. Гребенщиков) [Глушков, 1996, с. 8–9]. Свою монографию И.Г. Глушков [1996] считает «первой в отечественной археологии попыткой обобщить элементы обоих направлений, раскрыть методы технологического анализа керамики через следы-признаки и те операции, о которых они свидетельствуют» [Там же, с. 4].

И.С. Жущиховская, разбирая состояние изучения керамических комплексов, в «очень беглом обзоре» [2004, с. 7] наметила «тенденции в мировой практике» [Жущиховская, 2004, с. 7]. По ее мнению, в мировой археологической науке первые шаги в изучении древней керамики и истории ее производства относятся к началу XX в. Начало положено работами М.В. Воеводского, В.А. Городцова, В. Бутлера, Р. Обенауера, Г. Рихтера. Со второй половины 50-х гг. XX в., после выхода в свет монографии А. Шепард «Керамика для археолога» [1956], начинается качественно новый этап, на котором посуда представлялась продуктом сложного производственного процесса. Продуктивными в этом направлении оказались исследования керамики с использованием методов естественных наук и экспериментального подхода (А.А. Бобринский, И.Г. Глушков, А.В. Гребенщиков, Э.В. Сайко, И.С.

Жущиховская, С.А. Семенов, Г.Ф. Коробкова, M. Bares, F. Hibben, K. Reid, P. Vandiver и др.) [Там же, с. 6].

И.С. Жущиховская считает, что с 60-х гг. XX в. особую позицию занимает этноархеологическое направление исследований древнего гончарства, суть которого заключается в «использовании данных этнографического наблюдения для культурно-исторической интерпретации археологических источников». В нем, по ее мнению, значительны результаты А.А. Бобринского, D. Arnold, P. May, P. Rice, O. Rye, C. Evans и др.

Она полагает, что перспективными в плане изучения гончарства, как культурно-исторического явления, являются тесно связанные друг с другом экологический и системный подходы в сочетании с этноархеологическим. Образец работы подобного рода – монография Д. Арнолда «Теория керамики и культурный процесс» [1985], которую исследовательница ставит в один ряд с работой А. Шепард [Жущиховская, 2004, с. 7].

Особая роль в условиях современного развития археологической науки И.С. Жущиховской отводится системному подходу [1996б]. Рассматривая гончарство как целостную систему, автор выделяет три ее основных компонента, или подсистемы: 1) Экологические условия гончарства. Составляющие элементы: климат, сырьевая база, водно-топливные ресурсы; 2) Техничко-технологический цикл гончарства. Составляющие элементы: технические средства, технологические приемы и операции в их последовательности; 3) Организация гончарства. Составляющие элементы (форма организации): сезонная организация, территориальная организация, социальная организация [Жущиховская, 1996б, с. 9]. Между основными компонентами и элементами внутри компонентов существуют связи и отношения. Кроме этого, как компонент общей социально-экономической системы, гончарство характеризуется сетью внешних связей и отношений (с хозяйственной,

бытовой и социальной структурами общества). Состояние системы определяется через характеристики стабильности, изменчивости и развития. В системе «гончарство» наиболее стабильным компонентом выступают экологические условия. Компонент «технико-технологический цикл» отличается наибольшим динамизмом [Жущиховская, 1996б, с. 10–11; 2004, с. 7]. Исходя из этого, гончарство можно рассматривать как «разветвленную и динамичную структуру с внутренними и внешними, прямыми и обратными связями и отношениями между различными компонентами» [Жущиховская, 2004, с. 7].

И. С. Жущиховская полагает, что, начиная с 80-х гг. XX в., системный подход (как самостоятельное направление комплексной реконструкции традиций гончарства, основанной на использовании методов естественных наук, экспериментального подхода, аналитической классификации форм керамики) существует в археологии Дальнего Востока (А.В. Гребенщиков, И.С. Жущиховская, И.Ю. Панкратова, Л.Н. Мыльникова, С.М. Тупикина) [Жущиховская, 2004, с. 11]. Она считает, что опубликованная ею монографическая работа [2004] написана в рамках обоснованного ею системного подхода. Мне представляется, что «системный» подход И.С. Жущиховской по объекту исследования, целям, задачам, способам интерпретации результатов созвучен с «историко-культурным» подходом. Но Ирина Сергеевна одна из тех археологов, кто активно использует в своей работе методы естественных наук, делая результаты своей работы объективными и проверяемыми.

Несомненным достижением И.С. Жущиховской является выделение понимания «технико-технологической целесообразности», выступающей фактором, объединяющим и поддерживающим необходимое равновесие составных звеньев технико-технологического цикла гончарства [1996, с. 10].

Работа Салангина Д.А. также посвящена анализу подходов и методов «изучения керамики из археологических раскопок» [2001]. Рассматривая *направления* развития керамических исследований в отечественной науке, он делит их на четыре группы. 1) Работы, посвященные прикладным задачам археологии, связанные с графическими реконструкциями и реставрацией изделий. 2) Работы по разработке методов изучения керамики. 3) Работы, содержащие анализ существующих методов изучения керамики, направлений их развития, роли и места в рамках археологии. 4) Публикации результатов историко-культурного плана на основе изучения керамических комплексов [Салангин, 2001, с. 76]. Автор дает оценки каждого выделенного направления. В работах по графическому восстановлению форм сосудов, по его мнению, к которому следует присоединиться, до сих пор остается не решенной проблема первоначальной фиксации фрагментов, адекватности способов обмера, и само направление не исчерпало своих возможностей [Там же, с. 77].

В разработке современной российской методики изучения керамики Д.А. Салангин видит три способа выделения и фиксации характеристик посуды: визуальный, связанный с наблюдениями невооруженным глазом, с последующим описанием; визуально-технический, при котором археолог получает характеристики с использованием лупы, микроскопа или фотоаппарата; и с помощью приборов, применяемых в естественных науках, и компьютерных технологий [Там же, с. 82].

Рассматривая работы, посвященные анализу существующих методов изучения керамики, подходов, направлений развития, автор насчитывает 5 *подходов*: системный, комплексный, интуитивно-эмоциональный, формально-классификационный и историко-культурный. Разбирая признаки, предложенные Ю.Б. Цетлиным для характеристики исследовательских подходов, Д.А. Салангин видит «очень много черт

сходства» между ними как по объекту исследования, так и по задачам и интерпретации результатов [Там же, с. 84]. Уточняя систематизацию, автор предлагает на сегодняшний день выделять два подхода: интуитивно-эмоциональный или интуитивно-образный и естественнонаучный. Последний состоит из двух направлений: экспериментально-этнографического и формально-естественного. По мнению автора, наличие двух исследовательских подходов свидетельствует о двух тенденциях в современной науке: «постоянное обособление и специализация отдельных направлений в изучении археологической керамики по объектам изучения (например, форма, техника и технология производства посуды)» и «направление в сторону системности изучения различных характеристик керамики, стремление в различных методических разработках рассматривать их в совокупности» [Салангин, 2001, с. 84–85].

О.Д. Мочалов, разбирая *подходы* к изучению древней керамики, существующие на сегодняшний день в отечественной и зарубежной литературе [2007], ссылается на работы Ю.Б. Цетлина. Соглашаясь с ним в том, что выделенная схема «систематизирует наши представления о методологических подходах к изучению керамики и способствует четкому представлению о задачах и методах конкретных исследований», однако Ю.Б. Цетлин узко понимает «историко-культурный подход, как изучение технологии» [Мочалов, 2007, с. 25]. Думаю, что с этим положением нельзя согласиться, работы Ю.Б. Цетлина [1988; 1991; 1994; 1996а; б; 1998; 2004; 2007; 2008] однозначно демонстрируют возможности культурно-исторического подхода, нацеленного в конечном итоге на реконструкцию истории.

Таким образом, анализируя те немногие работы, имеющиеся на сегодняшний день, в которых предпринимается анализ подходов и методик для изучения гончарства, приходится констатировать, что среди авторов нет единства, как в наименовании подходов, так и их конкретных

характеристик. Особенно четко это проявляется в анализе современной ситуации: работы одних и тех же авторов относят к разным подходам и разным направлениям. Мне представляется, что это результат пока еще слабо разработанной методической базы, неоднозначности понятий «подход», «направление», «метод». Зачастую для авторов эти понятия равнозначны (см., например: [Шарапова, 2000; 2004]). Большинство отечественных работ конца XX - нач. XXI вв., посвященных результатам изучения керамики археологических памятников, написаны в рамках историко-культурного подхода (комплексного, системного), хотя затрагивают они разные направления (составные части гончарной технологии) и используют результаты разных методов, в том числе, естественных наук.

2.2. Изучение технологии изготовления керамики

Изучение технологии изготовления керамики – одно из направлений в исследовании керамических комплексов, неразрывно связано с развитием керамистики. Анализ этого направления представлен в работах А.А. Бобринского [1966; 1981а; б; 1983; 1991; 1993] и И.Г. Глушкова [1996]. Оба автора отмечали, что первые попытки осмысления гончарной технологии носили, по сути, любительский характер. Среди первых авторов названы П.А. Путятин, В.А. Городцов, А.А. Спицын и В.И. Каменский, Н. Бортвин. Например, П.А. Путятин первый обратился к теме технологии изготовления керамики и попытался даже объяснить отдельные способы и приемы, первым начал экспериментальные опыты [Глушков, 1996, с. 5–6].

В.А. Городцов, обосновывая важность изучения технологии, писал: «Выяснение способов является не только интересным, но и важным, как в оценке степени развития той или иной культуры, так и в установлении более правильных взглядов на утилизацию силы огня и использовании

его в применении к потребностям экономической жизни» (1901, с. 614–615). Работа В.А. Городцова «Русская доисторическая керамика» [1901], где была прописана методика выделения технологических признаков, получила оценку в археологической литературе [Бобринский, 1978, с. 7; Глушков, 1996, с. 5]. В 1922 г. он опубликовал статью, где ознакомил археологов с результатами экспериментов, связанных с формовкой сосудов. Для восточноевропейского гончарства выделялось три способа формовки на моделях [Бобринский, 1978, с. 9]. В описании орнамента основной упор сделан на технику нанесения. По мнению В.А. Городцова, орнамент связан с техническими приемами выработки древних сосудов и соответствует виду техники, а не просто геометрической фигуре (Городцов, 1922, С. 178–187).

Есть мнение, что «дальнейшее развитие идей В.А. Городцова в археологии могло бы привести к углубленному поиску механизма изменчивости и функционирования культурной традиции, но, к сожалению, эта идея не получила дальнейшего развития, ограничившись развитием типологического метода» [Угдыжеков, 1995; 1998].

Вопрос о способах формовки керамики в традиционных обществах активно разрабатывался в 20-40-е гг. XX в. в разряде «Керамики и стекла», открытом в 1920 г. в Институте археологической технологии (Петроград) [Фриде, 1926; Подгорбунский, 1928; Богаевский, 1926; Воеводский, 1936]. И.П. Красников опубликовал первую отечественную работу с использованием методов естественных наук для изучения керамики - исследование по химическому анализу фрагментов керамики трипольской культуры [1931]. После нее, «практически до 1950-х гг. XX в., естественнонаучные методы в изучении керамики в России не применялись» [Глушков, 1996, с. 6].

В докладе Б.А. Богаевского «Технологический стиль в доисторической керамике» [1926, с. 113–114] впервые в российской науке

был сделан шаг к раскрытию понятия «технологическая традиция», которое спустя 52 года обосновал А.А. Бобринский.

М.В. Воеводский [1930; 1936] предложил описание примесей в формовочные массы и показал их значение; прописал признаки жгутового и ленточного налепов; на основе эксперимента с мягким пластичным материалом (пластилин) отработывал методику техники орнаментации керамики зубчатыми штампами.

Несомненным вкладом в разработку методических вопросов по изучению гончарства явилась работа С.А. Семенова и Г.Ф. Коробковой «Технология древнейших производств» [1983]. В основу исследования положены результаты изучения древних инструментов методом трасологического анализа, многочисленные эксперименты по моделированию, в том числе и керамического производства [Семенов, Коробкова, 1983, с. 191–234].

Начиная с 1950-х гг. вышло довольно большое количество работ, освещающих вопросы технологического анализа [Августиник, 1954; 1975; Сайко, 1982; Семенов, 1957; Станкевич, 1950; Трубникова, 1952; др.]. Огромная заслуга в разработке метода принадлежит А.А. Бобринскому. С 1959 г. исследователь вел активные сборы этнографического материала по гончарству у народов Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии. Кроме этого, А.А. Бобринский лично обследовал очаги сельского гончарного промысла на территории Прибалтийских республик и Белоруссии [Цетлин, Волкова, 2005, с. 61–62]. С 1968 по 1981 гг. работал руководимый им Комплексный отряд по изучению гончарства. В 1963 г., в рамках Лаборатории естественно-научных методов ИА АН СССР, было создано специальное научное подразделение – Кабинет «История керамики», руководителем которого назначили А.А. Бобринского [Цетлин, Волкова, 2005, с. 62].

Итогом этого труда стала публикация в 1978 г. фундаментальной монографии, посвященной анализу источников и методов изучения

гончарства Восточной Европы, основанной на изучении более 1000 очагов современного сельского гончарства Европейской России, Прибалтики, Украины, Белоруссии, Молдавии, Кавказа и Средней Азии. Работа удостоена медали ВДНХ. Керамисты считают, что монография А.А. Бобринского «Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения» [1978], как и труд В.А. Городцова «Русская доисторическая керамика» [1901], книга Анны О. Шепард «Керамика для археологов» [1965] определили «последующее развитие археологии в сфере изучения древней керамики» [Цетлин, Волкова, 2010, с. 63]. Идеи А.А. Бобринского развивают и активно пропагандируют его ученики [Васильева 2005; 2006; 2011; Васильева, Салугина, 1997; 1999; 2010; Волкова, 1996; 1998; 2010; Калинина, 1999; Кирсанов, 2000; Салугина, 1986; 2005; 2006; Цетлин, 1999; 2010; 2012, 2013, и др.]. На сегодняшний день единственным регионом России, где гончарство, как древнейшее производство, может быть реконструировано с неолита до XVII-XVIII вв., а данные анализа керамики привлечены для решения историко-культурных вопросов, является Самарское Поволжье [Васильева, Салугина, 2010]. И это заслуга первой аспирантки А.А. Бобринского Салугиной Н.П. и его ученицы Васильевой И.Н.

Изучены отдельные периоды, включая самые ранние, истории гончарства Российского Дальнего Востока [Гребенщиков, Деревянко Е.И., 2001; Дьякова, 1984; 1993; Деревянко А.П., Ким Ён Вон, Нестеров, и др., 2010; Жущиховская, 1984; 1986; 1988; 1989; 1992; 1994; 1996; 1998; 2002; 2003; 2004; Жущиховская, Понкротова, 2000; Жущиховская, Шубина, 1987; Лапшина, 1995; Медведев В.Е., 1993; Медведев, Мыльникова, 1995; Мыльникова, 1999; Мыльникова, Деревянко Е., Нестеров, 2012; Мыльникова, Нестеров, 2008а, б; 2010; 2011; 2012; Нестеров, Гребенщиков, Алкин, и др., 2000; Нестеров, Волков, Мыльникова, 1998; Нестеров, 2008; Мыльникова, 2003; Российский

дальний Восток..., 2005; Понкротова, 2000; Шевкомуд, 1996; 1999; Яншина, 1998; 2004; Mylnikova, 1994; Nesterov, Mylnikova, Kuzmin, 2009].

Справедливости ради отметим, что в 1998 г. в АГУ защищена диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата исторических наук Э.В. Угдыжекова «История технологических исследований керамики в западносибирской археологии». Автор считал, что анализ целей, задач, методики, методологии, процесса исследования монографической работы А.А. Бобринского «показал ряд погрешностей в получении исторической информации» [Угдыжеков, 1998]. В первую очередь его нарекания вызвало выявление технологических навыков гончарства, т.е. основа работы, так как в процессе изучения археологических, этнографических и экспериментальных данных в логике исследования А.А. Бобринского «имелись неточности». По мнению Э.В. Угдыжекова, «не были представлены методологические, методические и эмпирические основания для выделения трех уровней развития представлений о глине. Нет убедительных доказательств о значительном информационном потенциале конкретного вида примеси как культурного признака. Представленный материал в своих основаниях не имел строгих доказательств. Технологический навык стал близким к неизменной биологической характеристике производителя наподобие группы крови или отпечатков пальцев» [Угдыжеков, 1998, с. 9]. При этом, заканчивая свою работу, Э.В. Угдыжеков повторяет те цели и задачи, которые всю свою творческую жизнь ставил перед собой критикуемый им А.А. Бобринский: «Для развития технологических исследований керамики необходимо разобраться в природе технологического навыка...» [Угдыжеков, с. 20].

В монографии В.В. Сидорова [2009] также высказан ряд замечаний к методологии историко-культурного подхода, выработанной А.А. Бобринским [1978]. В.В. Сидоров считает, что последователи этой методологии воспринимают «труд учителя как священное писание, как

учение, не подлежащее критике, а прочие, отводя себе роль профанов, как не входящее в их компетенцию, которое надо принимать целиком» [2009, с. 130]. Совершенно не согласна с данным тезисом ни как последователь, ни как «профан». Идеи развиваются, что-то утверждается, многое дополняется, что-то уходит.

Оппонент считает, что А.А. Бобринский исходил из предположения, что в ремесленном гончарстве явно читаются следы «прошлого», по которым прослеживается становление и история этой сферы культуры. Он подчеркивает, что «дело не в длительности, а в специфике условий возникновения керамики. Исходным является предположение о назначении сосудов как емкостей для хранения и затем – варки» [Там же]. И ссылается на данные по керамике Дальнего Востока (13-10 тыс. лет назад), которая могла формироваться на основе плетеных емкостей. Как я понимаю, здесь воспроизводится идея И.С. Жущиховской [2004], но при этом не указывается, что не все согласны с воспроизведением «корзиночной» теории для характеристики возникновения гончарства на Дальнем Востоке [Мыльникова, Нестеров, 2012], и что Жущиховская И.С. и Табарев А.В. высказывали еще одну гипотезу о назначении древнейшей керамики: подчеркивая не утилитарное, а престижное назначение сосудов [Zhuschikovskaya, 2002; Табарев, 2008].

Далее слабым местом в построениях А.А. Бобринского называется гипотеза о естественном эволюционном развитии выбора сырья от лепки из органических материалов с постепенным переходом к формовочным массам с преобладанием глинистых материалов [Там же, с. 131]. Почему один из путей развития данных о сырье считать слабым местом? И.Н. Васильева сделала открытие для определенной территории. Но, при этом, оппонент упускает из вида обоснованную и работающую версию о факторе технологической целесообразности в древнем гончарстве [Жущиховская, 2006], который учитывается в построениях керамистов

Сибири и Дальнего Востока, о следах-признаках формовочных операций и возможностей их интерпретации, технологии керамического орнамента и проблем его классификации, диагностики обжиговых процессов по следам на сосудах, разработанные И.Г. Глушковым [1996].

Интерпретация включений в формовочные массы как шамота в неолитической керамике, а также органических примесей любого качества [Там же, с. 131] – это претензия не к методологии Бобринского А.А., а к результатам определений разных авторов. Т. е. недоверие к квалификации этих авторов? Но и к высказываниям оппонента можно отнестись с таким же недоверием, когда он пишет: "Эксперимент показал, что точно такие же вкрапления получаются при использовании плохо размоченной глины...", "... Эксперимент показал, что глиняное тесто с примесью пуха...обладает упругостью, не трескается при сушке..." и т.д. [Там же, с. 131]. А где доказательства? Где дневники эксперимента? А.А. Бобринский каждое положение обосновал, предложил анализ следов и интерпретацию полученных выводов; И.Н. Васильева доказательства так же приводит (см., например: [2011, с. 70–81]. Таким образом, и ученики, и последователи – не стоят на месте, и подход – совершенствуется.

2.3. Изучение керамики с применением методов естественных наук

Инструментальный анализ с применением методов естественных наук направлен, прежде всего, на выявление тех признаков, которые позволяют идентифицировать технические и технологические традиции и приемы древнего гончарства: сырьевую стратегию и рецептуру формовочных масс. История этого направления насчитывает в России чуть более 60-ти лет. Но только в последнюю четверть века намечаются активные интеграционные процессы археологии и естественных наук, которые позволяют использовать современную приборную базу и методы

в изучении древнего гончарства. В предшествующие годы такие исследования, конечно же, были, но можно говорить лишь об эпизодическом использовании в керамистике методов естественных наук. К недостаткам сегодняшнего дня все еще можно отнести, прежде всего, отсутствие широкого доступа археологов к использованию физических и химических методов. Отсюда – бессистемность и случайность получаемых результатов, и, как следствие – невозможность их сравнения. Отсутствие специалистов среди археологов и незаинтересованность естественников привели к тому, что до сих пор не обобщены методические приемы проведения отдельных анализов. Методы, используемые для изучения керамики, не стали предметом подготовки в ВУЗах РФ.

Думается, что поэтому, многие археологи, занимающиеся изучением технологии изготовления древней керамики, не принимают данные методы, считая их формальными и не видя связи между «объективно полученными результатами и выводами, которые в большинстве случаев ничем не подкреплены, кроме мнения самих авторов» [Ломан, 1992, с. 79]. Вместе с тем, очевидно, что результаты, полученные с помощью методов естественных наук, являются объективными, проверяемыми, чего нельзя сказать о тех выводах, которые получает исследователь, работая только с микроскопом (бесспорно, что эти выводы зависят исключительно от квалификации исследователя).

Привлечение методов естественных наук для выделения некоторых видов информации для реконструкции гончарной технологии разных периодов истории человечества началось активно развиваться примерно с середины XX в. и продолжает разрабатываться до сегодняшнего дня [Emelius, Simpson, 1960; Сайко, 1960; 1971; 1982; Hampe, Winter, 1962; Круг, 1963; 1965; Shepard, 1963; 1965; Гражданкина, 1965; Peacock, 1970; Bourhard, 1971; Tite, 1972; Sala, 1978; Malina, 1980, p. 77–78; Сайко, 1982;

Dekor-Techniken, 1985, s. 8–19; Жущиховская, Залищак, 1986; Bronsky, Hamer, 1986; Lode, 1987; Ламина, 1987; Сайко, Жущиховская, 1990; Noll, 1991; Glascock, 1992, p. 11–26; Мыльникова, 1992; Ламина, Лотова, Добрецов, 1995; Глушков, 1996; Recent developments in ceramic Petrology, 1997; Гребенщиков, Деревянко, 2000; Dineley, 2001; Leeuw, 2002; Mabias, 2002; Жущиховская, 2004; Analysing Pottery, 2010].

Работы отечественных авторов Э.В. Сайко [1960; 1965; 1971; 1972; 1981; 1982а; 1982б], Э.В. Сайко и Л.В. Кузнецовой [1977], О.Ю. Круг [1963; 1965] стали основой для создания методики петрографического анализа древней керамики, разработанной И.С. Жущиховской и Б.Л. Залищак [Жущиховская, Залищак, 1986; Жущиховская, Глушков, 1996].

Методы естественных наук активно используются в изучении керамических коллекций новосибирскими археологами [см.: Гребенщиков, Деревянко, 2001; Ламина, Лотова, Добрецов, 1995; Мыльникова, 1990; 1999; Мыльникова, Чемякина, 2002; Нестеров и др., 2004; Молодин, Глушков, 1989; Молодин, Мыльникова, 2003; 2004; 2005; 2010; 2014; Молодин, Парцингер, Гаркуша, Шнеевайс, Гришин, и др., 2001а; Чича - городище..., 2001б; 2004; 2009]. В 90-е гг. XX в. был создан Временный молодежный творческий коллектив по изучению керамики, финансируемый Президиумом СО АН СССР, Институтом истории, филологии и философии СО АН СССР и Институтом геологии и геофизики АН СССР (г. Новосибирск). Был произведен комплексный анализ керамических материалов эпохи бронзы Барабинской лесостепи, включающий также проверку и адаптацию методик проведения некоторых анализов из арсенала естественных наук на археологических материалах. Одним из результатов работы группы ученых стала монография «Минералогия древней керамики Барабы» [Ламина, Лотова, Добрецов, 1995]. Авторами была предложена схема реконструкции технологий:

-Сырьевые источники (анализ общей геологической ситуации района, определение возможных источников глинистого сырья и пород, которые могли бы служить отошителями);

-Тип использованной глины (силикатный и микрондовый химический анализ и диагностика слоистых силикатов – компонентов глин посредством рентгенофазового анализа, ИК-спектроскопии и термического анализа);

-Рецепты формовочных масс (общая информация может быть получена с помощью бинокулярной микроскопии, конкретные характеристики минерального наполнителя диагностируются с помощью петрографического анализа шлифов, органические – посредством термического анализа);

-Обжиг (температурный режим обжига для слабопрокаленной керамики реконструируется, прежде всего, на основе рентгеноструктурного и ИК-спектроскопического исследования степени деструкции слоистых силикатов; дополнительную информацию способны дать методы бинокулярной микроскопии, петрографический анализ шлифов и общий рентгенофазовый анализ) [Лamina, Лотова, Добрецов, 1995, с. 87].

Однако, задача предложить «своего рода алгоритм приложения этих методов» [Там же, с. 87] не была до конца выполнена; кроме того, были допущены ошибки в графической подаче результатов термического анализа и их интерпретации [Дребущак, Мыльникова, Дребущак и др., 2006, с. 13, 15]. Не смотря на это, авторам удалось получить ряд весьма значительных, обоснованных выводов, используемых в историко-культурных реконструкциях, в том числе – касающихся технологии изготовления сосудов эпохи бронзы Западной Сибири [Молодин, Лamina, 1987; 1989; 1990].

Как отмечалось выше, в 1996 г. вышла монография И.Г. Глушкова «Керамика как археологический источник», в которой автор попытался

«соединить достижения визуально-диагностического и инструментально-диагностического выявления признаков гончарной технологии», раскрыть методы технологического анализа керамики через следы-признаки и те операции, о которых они свидетельствуют. Прежде всего, это касалось формовочных масс и их технико-археологической диагностики [Глушков, 1996, с. 15–34]; следов-признаков формовочных операций и возможностей их интерпретации [Там же, с. 35–51]; технологии керамического орнамента и проблем его классификации [Там же, с. 63–75]; диагностики обжиговых процессов по следам на сосудах [Там же, 76–83]. Многие из изложенных положений подвергнуты статистическому и экспериментальному тестированию. Опубликованы содержательные и иллюстративные образцы экспериментов, технологические эталоны археологических коллекций [Там же, с. 131–326]; данные этноархеологических экспедиций к белорусским и армянским гончарам.

Обосновывая содержание понятия «технологическая традиция», И.Г. Глушков считал, что культурные традиции в керамическом производстве могут быть представлены двумя независимыми традициями: декоративной и технологической. При этом декоративная традиция более мобильна, рефлексивна. Орнаментальный «текст» зависит, в первую очередь, от общекультурного стиля. Он должен быть узнаваем представителями своей культуры, а творческий элемент «текста» относительно независим и отражает уровень восприятия, таланта мастерства отдельного индивида.

Технологические традиции, по Глушкову, носят более условный, зависимый характер. «Технологическая традиция» – как форма адаптации древних гончаров к естественным природным условиям, представляется в виде «взаимосвязанных и взаимообусловленных способов и приемов создания сосуда. Структурно она выражается системой с множеством прямых и обратных связей, определенная жесткость которых позволяет

восстановить из части целое, реконструировать наиболее значимые ее элементы» [Глушков, 1991, с. 63; 1996, с. 111]. Соглашаясь с предложенной А.А. Бобринским схемой изменения традиционных навыков гончарства, исследователь подчеркивает, что на уровне археологической фиксации она должна учитывать функциональную обусловленность различных этапов, приемов и элементов в создании сосуда, которые отражаются в схеме культурной трансформации [Глушков, 1996, с. 119]. В целом, монография И.Г. Глушкова «Керамика как археологический источник» стоит в одном ряду с работами А. Шепард и А.А. Бобринского; их можно назвать «настолевыми книгами» исследователей, занимающихся изучением древнего гончарства.

В 2004 г. издана монография И.С. Жущиховской. Автор анализирует гончарство племен Дальнего Востока в широких хронологических рамках: от 11-8 тыс. до н. э до середины 2 тыс. н. э. И.С. Жущиховская первая в России представила анализ древнейшей керамики Восточной Азии и Российского Дальнего Востока, в том числе – технологический, с привлечением результатов исследования материалов методами естественных наук, прежде всего – петрографии. Рассматривая особенности, черты сходства-различия комплексов, автором сделан вывод, что ведущей тенденцией в становлении гончарства региона была автохтонность. Бассейн Амура назван «нуклеарной зоной зарождения гончарства» на Дальнем Востоке. Также высказана не бесспорная гипотеза в пользу «корзиночной теории происхождения керамики» на Дальнем Востоке [Жущиховская, 2004, с. 51]. Исследования И.С. Жущиховской показали значительную степень зависимости стандартов гончарства от природных и социальных факторов [2004, с. 61–109]. По мнению исследовательницы, такая приуроченность культуры к географическому поясу должна учитываться при объяснении природы тех признаков и характеристик керамики, которые обычно ассоциируются с традицией [2004, с. 282].

Продолжением работы Временного молодежного творческого коллектива по изучению керамики (Президиум СО АН СССР, Институт истории, филологии и философии СО АН СССР и Институт геологии и геофизики АН СССР, г. Новосибирск) стали изыскания 2002–2004 гг. (сначала – в рамках творческих контактов, а затем – интеграционного проекта) исследователей ИАЭТ СО РАН и НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» при НГУ. Итогом этого союза стала монографическая работа [Дребушак, Мыльникова, Дребушак и др., 2006] и серия статей [Дребушак, Дребушак, Молодин и др., 2005; Дребушак, Дребушак, Мыльникова, Молодин и др., 2004; Дребушак, Дребушак, Мыльникова, Хон Хен У, и др., 2004; Дребушак, Мыльникова, Дребушак, 2010; Дребушак, Мыльникова, Дребушак, Деревянко Е.И., 2002; 2003; Drebuschak, Mylnikova, Drebuschak and Boldyrev, 2005; Drebuschak, Mylnikova, Drebuschak, 2010; Drebuschak, Mylnikova, Drebuschak, 2011; Drebuschak, Mylnikova, Molodin, 2007]. Впервые в истории изучения гончарства научному сообществу был предложен комплекс аналитических методик физико-химического исследования образцов древней керамики. Разработана и опубликована методика проведения термического и рентгенофазового анализов.

2.4. Комплекс методов для исследования древней керамики

При анализе литературы, посвящённой исследованиям керамических материалов, в первую очередь обращает на себя внимание тот факт, что аналитические работы по древней керамике носят сугубо локальный, национальный характер. В мировой литературе практически отсутствует стандартный (или хотя бы единообразный) подход к исследованию образцов древней керамики с применением методов естественных наук. Как уже отмечалось, довольно обширная литература по этому вопросу имеется на русском языке. Предметом исследований

являлись особенности керамического производства в отдельные периоды истории и/или в отдельных регионах [Гребенщиков, Деревянко, 2001; Жушиховская, 2004; Мыльникова, 1992; Пещерова, 1959; Понкратова, 1996; Сайко, 1966]. Все описанные в работах на русском языке методы анализа и примеры их применения имеют ссылки, чаще всего, на литературу на русском языке. Аналогичная ситуация имеется и в других национальных научных сообществах. Проследить это можно по отдельным публикациям в международных журналах, издающихся на английском языке. К примеру, работы по поискам источника глины для изготовления этрусской керамики [Maritan, 2004] и исследованию древних (5000-8000 до н.э.) образцов ливийской терракоты [Campanella, Favero, Flamini and Tomassetti, 2003] были опубликована итальянскими исследователями на английском языке в международных журналах, но значительная часть литературы в ссылках – на итальянском языке. Это замечание относится не только к изучению древней керамики, но и к другим физико-химическим исследованиям археологической направленности [Tomasi, Riccardi and Ferloni, 2001].

Объективные методы физико-химического анализа для определения химического состава и спектроскопических характеристик обычно регламентированы по способу приготовления образца вне зависимости от исследуемого объекта, однако по мере развития экспериментальной техники эти регламенты меняются, а в некоторых случаях меняется даже методика проведения эксперимента и способ представления результатов измерений. В этом плане наибольший интерес для нас представляют изменения в технике термического анализа. Со времени пионерских исследований керамики методом дериватографии [Уэндландт, 1978] (комбинированный метод дифференциального термического анализа ДТА и термогравиметрии ТГ) приборы термического анализа подверглись очень существенному улучшению в точности и чувствительности измерений. Современные рутинные

термоаналитические исследования регламентируются методиками, рекомендованными национальными и международными организациями, отвечающими за метрологию и стандартизацию [ASTM, DIN, ISO, JIS, ГОСТ]. Имеются стандарты на определение температуры плавления и стеклования полимеров [ASTM D 3418], коэффициента термического расширения изолирующих материалов [ASTM D 3386], теплоёмкости топлива для авиационных двигателей [ASTM D 4816] и т.д. Для исследования древней керамики таких рекомендаций нет.

В рентгеновской порошковой дифрактометрии ситуация несколько иная. Рутинные методы рентгенофазового анализа доведены до очень простой методики, которой может воспользоваться даже не очень квалифицированный лаборант. Но для надёжного рентгенографического исследования древней керамики требуются очень точные и чувствительные дифрактометры. Сама методика рентгенографического анализа образцов с минералами глин требует доработки для каждой конкретной дифракционной установки, чтобы получить наиболее информативные данные при использовании заданной геометрии дифракции, конструкции держателя образца и т.д.

Изучение литературы показывает, что наиболее продуктивные аналитические исследования древней керамики проводятся с использованием методов *термического анализа (ДТА, ТГ, реже ТМА, в российских работах - дериватография), порошковой рентгенографии (РФА) и петрографии*. 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 подтвердил эффективность комбинации этих методов, поскольку они совершенно не конкурируют, а дополняют друг друга, снижая стоимость аналитических работ и повышая информативность данных для археологической интерпретации. Причина эффективности этой комбинации аналитических методов – в их

комплементарности. Например, в термогравиметрических экспериментах проявляются эффекты глинистых компонентов древней керамики, карбонатов и органических добавок и не проявляются минеральные отошители (кварц и полевые шпаты). В рентгенографии, наоборот, регистрируются рефлексы хорошо окристаллизованных пород, с трудом (на уровне фона) регистрируются рефлексы от плохо окристаллизованных остатков (после древней термической обработки) минералов глин, и совершенно не регистрируются остатки органических включений.

К сожалению, приходится констатировать, что уровень аналитических работ по исследованию древней керамики оказывается очень низким. Грубые ошибки наблюдаются даже при интерпретации рентгеновских дифрактограмм, где теория и практика рутинных измерений отработаны до мельчайших подробностей. К примеру, на рис. 8 из работы по исследованию керамики из памятника Fort Ancient (долина в среднем течении реки Огайо, штат Кентукки, США) пик кварца приписан слюде [рис. 8]. Поскольку набор отошителей в керамике может выступать идентификатором места ее изготовления, то неправильное отнесение рентгеновских рефлексов (само по себе неприемлемое для качественной аналитической работы) приведет к неправильной археологической интерпретации.

В опубликованных работах результаты термоаналитических измерений подаются просто в виде экспериментальных кривых, без объяснения этапов (термических событий) и без обсуждения различий между образцами. Такие результаты иллюстрируют только сам факт проведения термоаналитических экспериментов, не давая количественной или качественной основы для археологической интерпретации, ради чего собственно и проводятся аналитические работы. Пример таких результатов показан на рис. 9, взятом из работы [Campanella, Favero, Flamini and Tomassetti, 2003], где представлены

термогравиметрические кривые (ТГ и ДТГ), полученные на пяти образцах древней ливийской керамики. Кривые для разных образцов очень не похожи друг на друга, что никак не обсуждается. К сожалению, производные потери массы (пунктирные линии), также не совпадают с исходными кривыми потери массы (сплошные линии), что выглядит совершенно странным. Тем не менее, такие результаты публикуются в рецензируемых журналах.

Проблема качества предоставления результатов касается и термоаналитических исследований. Пример демонстрируется рис. 10, взятым из монографии [Лamina, Лотова, Добрецов, 1995, рис.2.15в]. Последовательность термических событий, обозначенных числами 100-180 и 100-330-120-570 возле кривых, не поддаётся никакому разумному объяснению. В связи с этим приводится алгоритм обработки дериватограмм. На рис. 11 показаны результаты измерений трёх параметров в процессе нагревания: масса (зелёная линия), скорость потери массы (синяя) и температура образца (красная). По оси Y имеются три шкалы (даны на рисунке соответствующими цветами), а по оси X – одна шкала, время с начала эксперимента. На дериватографах обычно присутствуют 4 линии. Кроме ТГ, ДТГ и Т может быть ещё линия дифференциального термического анализа (ДТА). Однако существуют и другие варианты дериватографических измерений, например, комбинация ДТА, Т и ТМА (измеряется длина образца в процессе нагревания). Образец керамики при нагревании имеет три пика потери массы (рис. 11а). Как определить, при какой температуре находятся эти пики? Для этого необходимо установить, в какой момент времени в ходе эксперимента появился пик. Для этого нужно провести вертикальную линию, пересекающую пик в точке максимума, линию температуры и ось X. Показания на оси X – время появления пика потери массы. Чтобы определить температуру, соответствующую этому моменту времени, из точки пересечения вертикальной линии и линии температуры проводится

горизонтальная линия до пересечения с вертикальной осью температуры. Значение температуры пика читается на вертикальной шкале температур с использованием линии температуры на графике. Это не очень удобно, непривычно, и, в соответствии с правилами предоставления результатов дериватографических измерений, полученная дериватограмма должна быть обработана таким образом, чтобы заменить по оси X шкалу времени на шкалу температуры. В этом случае для определения температуры пика достаточно провести вертикальную линию до пересечения с осью X, и тогда точка пересечения на оси X будет значением температуры пика. Методика перевода шкалы температур с оси Y на ось X, показана на рис.11. Каждому делению на оси температуры ставится в соответствие тот момент времени, когда эта температура была достигнута. Для установления такого соответствия проводится горизонтальная линия от заданного деления температурной шкалы (обычно, как и в нашем случае, через 100 °С) до пересечения с линией температуры, а затем вертикально вниз опускается линия до пересечения со шкалой времени (рис. 11б). Таким образом, на оси X откладываются деления шкалы температур вместе с делениями шкалы времени. После этого шкала времени становится не нужной, и её можно не указывать (рис. 11 в). Также ненужной становится шкала температуры по оси Y и линия температуры (рис. 4г). Их можно не рисовать, а оставшийся график с двумя осями Y (ТГ и ДТГ) и одной осью X (температура) позволяет наглядно продемонстрировать, как меняются с повышением температуры масса и скорость потери массы (рис. 11 д). Так обрабатывается каждая дериватограмма, и в руководстве по Термическому анализу минералов и горных пород, на который ссылаются авторы [Ламина, Лотова, Добрецов, 1995], приведены только обработанные дериватограммы с температурной шкалой по оси X.

Другой показатель квалификации: методами термического анализа исследователи ни разу не смогли зарегистрировать присутствие

минералов глин в образцах древней керамики Барабы, в то время как рентгенография их регистрировала ("Несмотря на специальные поиски, ни один из глинистых минералов в составе керамики методом термического анализа диагностирован не был..." [Ламина, Лотова, Добрецов, стр.61]).

В данном случае при интерпретации дериватограмм авторы ориентировались на поиск экзотермических эффектов (ДТА) перекристаллизации в соответствии с атласом дериватограмм [Термический анализ минералов...], в то время как ориентироваться следовало на потерю массы при дегидратации и разложении гидроксидов (ТГ).

Причина всех этих ошибок – в недостаточном методическом обеспечении. При обсуждении аналитических результатов археологи, заинтересованные в использовании объективных физико-химических данных, вынуждены либо полагаться на заключение, полученное от аналитика, либо пытаться интерпретировать результаты самостоятельно по аналогии с опубликованными работами. К сожалению, аналитики, проводящие рутинные измерения, не всегда обладают высокой квалификацией и уж точно не имеют большого опыта в исследовании древней керамики. Если бы археолог мог по подробно написанной инструкции сам анализировать результаты предоставленных ему термоаналитических или рентгенофазовых анализов, то такие ошибки были бы исключены.

Информация для археологической интерпретации результатов термоаналитических исследований. В большинстве опубликованных работ результаты термоаналитических исследований древней керамики используются для реконструкции условий обжига керамических изделий, а именно температуры и атмосферы (окислительная или восстановительная). Такого рода интерпретация практикуется уже довольно длительное время, хотя алгоритма для количественного расчета

температуры обжига в литературе найти не удалось: нет не только самой формулы, по которой следует рассчитывать температуру обжига, но нет и указания на то, какая именно количественная информация должна быть получена в результате аналитических измерений, чтобы такие расчеты провести. К примеру, рассуждения о температуре обжига приводятся в работах, использующих результаты дифференциального термического анализа [Гребенщиков, Деревянко, 2001; Ламина, Лотова, Добрецов, 1995; Мыльникова, 1992], термогравиметрии и термомеханического анализа [Campanella, Favero, Flamini and Tomassetti, 2003], петрографии [Maritan, 2004]. В качестве вспомогательного метода во всех работах использовалась порошковая рентгенография. Все эти методы анализа керамики очень разные, они дают результаты, которые не могут быть переведены друг в друга. К примеру, измерив зависимость потери массы от температуры, нельзя предсказать какие при этом происходят тепловые процессы, а проведя петрографический анализ образца, нельзя предсказать, какая потеря массы и на каких этапах нагревания в нём произойдёт. Тем не менее, эти методы анализа керамики используются каждый по отдельности или в комбинации друг с другом для реконструкции температуры обжига. Причина в том, что реконструкция температуры обжига носит предположительный характер, это не результат количественного расчёта, а результат субъективного суждения аналитика.

Ситуация возникла по объективной причине: анализ продуктов твёрдофазной реакции, протекающей при высоких температурах, в принципе не даёт возможность однозначно определить параметры, при которых эта реакция проходила [Boldyrev, Bulens and Delmon, 1979]. Косвенно это проявляется в "неполноте" реконструкции условий обжига: определяют только температуру обжига, и никогда – длительность, хотя ни у кого из исследователей не возникает сомнения, что степень протекания высокотемпературных реакций в любой системе зависит не

только от температуры, но и от длительности. Однако температура обжига характеризует уровень развития технологий, а длительность обжига – нет.

Исторически термоаналитический подход к решению вопроса о температуре обжига керамики восходит к исследованиям современного керамического производства. Было обнаружено, что при повторном нагревании керамической массы некоторые термические эффекты воспроизводятся (например, эндотермический эффект в кварце вблизи 573 °С), а некоторые – нет (дегидратация, разложения гидроксидов в минералах глин, разложение карбонатов). Первые – связаны с обратимыми фазовыми переходами, а вторые – с реакциями, сопровождающимися массопереносом и удалением продуктов реакции из образца. Принцип определения температуры обжига при современном керамическом производстве довольно прост. Образец помещается в прибор термического анализа (лучше комбинированный, типа дериватографа, чтобы зарегистрировать максимальное количество возможных эффектов), и нагревается, при этом регистрируются изменения в веществе. Температура, начиная с которой регистрируются необратимые процессы в образце, лежит заведомо выше температуры обжига.

Но как показывают исследования в рамках данной работы, этот подход не применим к изучению древней керамики. Глина, из которой изготавливаются сосуды, является продуктом процессов выветривания. После примитивного обжига, приводящего к дегидратации минералов глин, разложению гидроксидов и карбонатов, образцы керамики вновь возвращаются в условия выветривания: циклические изменения температуры, воздействие воды и углекислого газа. Свежеобожжённая глина не содержит ни межслоевой воды, ни гидроксидов, но практически все образцы древней керамики содержат и то, и другое. Следуя аналогии со свойствами свежеобожжённой глины (или свежеприготовленной

керамики), температуру обжига следует принимать не выше комнатной, что, очевидно, является абсурдом. Тем не менее, иногда приходится встречаться с результатами изучения древней керамики, где авторы, следуя такой логике, указывают на исключительно низкую температуру обжига, «и даже, возможно, простое высушивание на солнце» [Campanella, Favero, Flamini and Tomassetti, 2003], хотя подобные способы в гончарстве не отрицают, особенно для ранней керамики.

В качестве альтернативы общепринятому подходу, ориентированному на оценку температуры обжига, предлагается подход, при котором значение имеет сравнительный анализ сохранности глинистых компонентов в формовочных массах керамики для определения *качества обжига* сосудов из разных памятников и даже из разных частей одного и того же сосуда. В качестве аналитических методов были выбраны *термогравиметрия, порошковая рентгенография и петрография*. Такой подход позволяет не только решить вопрос о различиях в термической обработке между образцами древней керамики из различных памятников, но и проследить особенности технологии изготовления керамического сосуда, а в отдельных случаях – решить вопрос об источнике глины для керамического производства и назначение изделий. Этот подход подробно обоснован в публикациях: [Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak and Boldyrev, 2005; Drebushchak, Mylnikova, Drebushchak, 2010; 2011; Drebushchak; Mylnikova, Molodin, 2007], монографии [Физико-химическое исследование..., 2006] и рассмотрен в данной работе.

Образцы древней керамики изготовлены из формовочных масс на основе минералов глин с примесью обломков кварца, полевых шпатов, шамота и других добавок, имевшихся в распоряжении древних гончаров. Изготовленный сосуд подвергался обжигу, при котором варьировалась температура и длительность. В процессе эксплуатации изделия испытывали дополнительное термическое воздействие на открытом огне

и/или изменение химического состава за счёт содержимого. Вышедшая из эксплуатации посуда (ее обломки) оказывалась захороненной на очень длительный срок в земле при различной температуре и влажности. Источник сырья и традиция приготовления формовочных масс для керамических изделий влияют на минеральный состав наполнителей (набор минералов, их размеры, соотношение глина/добавки). Традиция приготовления формовочных масс, режим обжига, условия захоронения с момента прекращения использования до наших дней влияют на свойства минералов глин и продуктов их термической обработки. Для реконструкции технологии производства керамики и её последующего использования для исторических построек необходимо исследовать как глинистую компоненту, так и добавки.

Повторю, что практика показала наибольшую результативность комбинации термогравиметрии (ДТГ), порошковой рентгенографии (рентгенофазовый анализ, РФА) и петрографии.

В термогравиметрии проявляются процессы дегидратации (от комнатной температуры до примерно 250 °С), разложения гидроксидов (примерно от 350 до 600 °С), разложение карбонатов (примерно выше 650 °С). В качестве примера на рис. 12 показаны результаты термогравиметрических измерений образца глины из проявления на берегу оз. Чича (на расстоянии 2 км от места раскопок на памятнике Чича-1). Три этапа термических изменений в образце четко видны на производной потери массы (dm/dT). Аналогичные изменения имеют место и при нагревании образцов древней керамики. На рис. 13 представлены результаты измерений образца М-20 (керамика из поселения Мыльниково). Хорошо видны этапы дегидратации и разложения гидроксидов, но разложение карбонатов отсутствует. В этом образце кальцита нет (надо заметить, что кальцит в керамике встречается достаточно редко).

Рентгенофазовый анализ позволяет зарегистрировать наличие всех кристаллических фаз в образце. Типичную дифрактограмму древней керамики демонстрирует рис. 14 (показаны дифрактограммы трёх образцов). По оси X отложены значения угла 2Θ отражения, а по оси Y – интенсивность отражения. Основные компоненты керамики: иллит (минерал глины), полевой шпат и кварц. Наиболее интенсивные рефлексы принадлежат кварцу. Эта закономерность наблюдается практически на всех исследованных образцах. Интересно, что кварц попадает в керамику, как из исходной глины, так и в качестве отощителя. Но кварц из глины – очень мелкий и на фреймах дифрактометра D8 GADDS (Bruker) выглядит в виде тонких полос, а кварц-отощитель – крупнокристаллический и выглядит на фреймах в виде пятен.

Петрография позволяет определить состав и количество минеральных фаз в керамике.

Для выполнения этой части работы была составлена коллекция образцов керамики из памятников переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири, прежде всего – базовых памятников, прошедшая бинокулярный анализ. Для отработки методики и для сравнения результатов изучения керамики лесостепной зоны с другими регионами брались также образцы из разновременных памятников Сибири, Дальнего Востока (в том числе – Кореи, Японии). Среди исследованных глины были как образцы, отобранные на местности вблизи памятников или непосредственно на месте раскопок (Чича-1), так и образцы керамического сырья, приготовленного древними гончарами для изготовления сосудов (Линёво-1). Кроме того, при разработке физико-химического обоснования интерпретации результатов термогравиметрических исследований древней керамики использовались данные по термогравиметрическим, термомеханическим и калориметрическим измерениям образцов глины из различных месторождений и проявлений, проведённых ранее в Институте

минералогии и петрографии СО РАН по программе разработки нескольких отраслевых методик количественного определения содержания цеолитов в горных породах. Образцы глин были получены из разных источников (ПГО Красноярскгеология, ПГО Читагеология, минералогический музей ОИГГиМ СО РАН) и происходили из разных районов бывшего Советского Союза.

2.4.1. Петрографический метод в исследовании древней керамики

Э.В. Сайко и И.С. Жущиховская представили историографический очерк о применении *петрографического анализа* в изучении керамики в нашей стране и за рубежом [1990, с. 25-28]. Методика проведения петрографического анализа для древней керамики разработана И.С. Жущиховской и Б.Л. Залищакком [1986, с. 55-67] – археологом и геологом. Использование ее в течение ряда лет для анализа керамических комплексов различных регионов широкого хронологического диапазона доказало ее корректность [Молодин и др., 2001а, 2001б; 2004; 2009; Мыльникова, 1992; Мыльникова, Чемякина, 2002; Дребущак, Мыльникова, Дребущак и др., 2006; Molodin und and., 2002].

Петрография (петрология) – наука геологического цикла, в задачу которой входит всестороннее изучение горных пород [Белоусова, Михина, 1972, с. 22]. Наука, занимающаяся описанием горных пород в отношении их минералогического и химического состава, текстуры, структуры и условий залегания [Геологический словарь, 1955, с. 138]. Универсальным методом исследования горных пород является изучение их в шлифах под микроскопом. Для большинства горных пород этот метод позволяет быстро и достаточно надежно определять минеральный состав породы, детали ее строения, характер и степень вторичных изменений, и ряд других особенностей [Белоусова, Михина, 1972, с. 22].

Прозрачный петрографический шлиф (нем. Schliff) – тонкая (0,025-0,030 мм) пластинка минерала или горной породы, изготавливаемая путем шлифовки из небольшого обломка, предварительно пришлифованного с одной стороны и приклеенного канадским бальзамом (лишенная эфирных масел смола канадской пихты, в России аналогичная смола добывается из сибирской пихты и, поэтому, в отечественной литературе есть название «пихтовый бальзам» [Белоусова, Михина, 1972, с. 93–94]) к предметному стеклу (рис. 15). Для защиты препарата шлиф заклеивается сверху тонким покровным стеклом [Геологический словарь, 1955, с. 414]. Так как керамика представляет собой искусственный силикат, то ее можно рассматривать и изучать как технический камень или алюмосиликат.

Общая характеристика образца, данная петрографом-профессионалом, может содержать избыток информации, не нужной для археолога, а многое из того, что важно для него, может быть не замечено специалистом негуманитарного профиля [Колчин, 1965, с. 17]. Поэтому, в разработке программы петрографического изучения археологической керамики участвовали как профессионал-петрограф (Б.Л. Залищак), так и профессионал-археолог (И.С. Жущиховская) [Жущиховская, Залищак, 1983, с. 25–83; 1986, с. 67; Сайко, Жущиховская, 1990, с. 24–43; Глушков, Гребенщиков, Жущиховская, 1999, с. 150–166]. По их мнению, исчерпывающее описание прозрачного керамического шлифа должно включать, по меньшей мере, три смысловых блока: характеристику цемента (основного глинистого вещества); характеристику песка (добавки в формовочные массы) (термины используются петрографические); характеристику пор и пустот образца [Жущиховская, Залищак, 1986, с. 56].

Цемент. Его изучение должно учитывать наличие двух структурных компонентов: глинистой основы (пластическая субстанция) и естественных механических примесей (неглинистой основы), не превышающие по размеру сотые доли миллиметра. Их соотношение может

быть использовано как критерий определения глинистой или гидрослюдистой структуры образца.

Признаки, которые должны быть учтены при описании цемента, опубликованы: [Жущиховская, Залищак, 1983, с. 25–83; 1986, с. 56–57; 67; Сайко, 1982а, с. 91–116; Сайко, Жущиховская, 1990, с. 24–43; Глушков, Гребенщиков, Жущиховская, 1999, с. 150–166].

Все же следует подчеркнуть, что возможности петрографического метода для изучения цемента довольно ограничены. Это объясняется не только качеством аппаратуры, не приспособленной для исследования тонкодисперсных минералов, но и свойствами глинистых минералов видоизменяться под действием температурной обработки [Там же]. Поэтому, петрографический анализ не всегда может зафиксировать минералогический тип глинистой компоненты. В этом случае можно использовать результаты рентгенофазового анализа, а также других методов, дающих информацию по глинистым минералам, в зависимости от формулируемой задачи.

Песок. К песку относят все непластичные (неглинистые) компоненты. Анализ способен выявить частицы размером от сотых долей миллиметра и выше. Мельчайшие зерна (0,01–0,1 мм) составляют естественную мелкообломочную или алевритовую примесь в глине (поэтому их относят к цементу). Качественный состав песка может быть различным (напомним, что термин «песок» – геологический, примененный к задачам археологии):

-минеральный (зерна горных пород, минералов, зерна речного или морского песка, шамот, комочки сухой глины и пр.);

-органогенный (дробленая раковина, скорлупа, кость и пр.), т.е. те компоненты, которые специально вводят в глинистую массу для замешивания «теста».

Порядок описания минерального песка в керамике также предложен [Бобринский, 1978, с. 99-111; 1999, с. 20-22, 31-32; Глушков, 1996, с. 22-34;

Жущиховская, Залищак, 1986, с. 56-58; Сайко, 1982, с. 71-90; Shepard, 1965].

Количественное определение гранулометрического состава определяется по принятой в литологии классификации для песка:

мелкозернистый – 0,1 – 0,25 мм;

среднезернистый – 0,25-0,5 мм;

крупнозернистый – 0,5 – 1,0 мм;

грубозернистые – 1,0 – 2,0 мм [Геологический словарь, 1955, Т. II, с. 135];

мелкий гравий – 2,0 – 5,0 мм;

крупный гравий – 5,0 – 10,0 мм [Геологический словарь, 1955, Т. I, с. 194].

Пористость черепка. Кроме цемента и песка в образце керамики могут быть зафиксированы поры – пустоты различной формы и различного происхождения. Особенности пор зависят от разных причин: плотности замеса формовочной массы, температуры обжига, наличия органики и ее природы и т. д. План описания пор в петрографическом шлифе опубликован: [Глушков, Гребенщиков, Жущиховская, 1999, с. 156–157; Жущиховская, Залищак, 1986, с. 58].

Определенный объем информации петрографическим методом может быть получен и об органических включениях. Наиболее четко в шлифах фиксируются углистые стяжения, связанные с естественными органическими включениями в глины. Четко регистрируется и наличие в глинах растительного дитрина в виде узких игольчатых мельчайших пор, заполненных, чаще всего, углеродом. Легко поддаются идентификации поры мелкорубленых травянистых стеблей в виде однонаправленных продолговатых пор с тупообломанными концами, четкими геометрическими окончаниями [Глушков, Гребенщиков, Жущиховская, 1999, с. 158].

Некоторую информацию результаты петрографического анализа представляют и для определения температуры обжига, но только для высокотемпературной керамики.

2.4.2. Термогравиметрия

Точность прибора. Термогравиметрические измерения проводились на термовесах ТГ-209 фирмы Netzsch. Температурный интервал измерений на ТГ-209 – от комнатной температуры до 1000 °С. Поскольку основные этапы потери массы, как минералами глин, так и образцами древней керамики, попадают в интервал от комнатной температуры до 800 °С, то в качестве верхней границы измерений было выбрано значение 850 °С. Измерения 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. При повторных измерениях пустого тигля измерения массы воспроизводятся с точностью не менее $\pm 0,02$ мг.

Воспроизводимость. Измерения проводились на образцах, представлявших собой фрагменты какой-либо части сосуда. Масса образцов попадала в интервал от 46,9 до 47,1 мг. С учётом воспроизводимости измерений массы на пустом тигле приборная точность измерений потери массы образцами керамики составляла $\pm 0,05$ %. Все расхождения в потере массы между образцами, превышающие это значение, следует считать результатом различий между образцами. К сожалению, образцы древней керамики представляют собой очень неоднородный материал, из-за чего при малой навеске исследуемого образца возникает проблема представительности образца. В сравнительно однородной глинистой массе могут встречаться очень большие зёрна отошителей, массой до 100 мг и более. При нагревании эти зёрна сохраняют свою массу. Поскольку масса навески оказывается мала по сравнению с неоднородностями исследуемого материала, то, в принципе, существует опасность получить отличия между образцами не по причине различий в технологии их изготовления, а из-за использования в эксперименте образцов с разным соотношением глинистой компоненты и

отошителей. При отборе проб этот фактор учитывался, и навески для измерений откалывались по возможности от однородной глинистой массы с небольшими зёрнами отошителей.

Результаты повторных измерений двух фрагментов одного и того же сосуда показаны на рис.16. От каждого из фрагментов размером порядка 2-3 см³ было взято по две пробы массой 47 мг специально для оценки воспроизводимости измерений за счёт представительности образца. Оказалось, что потери массы на отдельных участках зависимости $m(T)$ могут расходиться до 0,25 %, что в 5 раз больше ошибки прибора. Интересно, что наибольшая ошибка в 0,25 % обусловлена не вариацией количественного соотношения глинистой компоненты и отошителей, а вариацией свойств самой глинистой компоненты. Повышенная потеря массы на этапе дегидратации сопровождается впоследствии уменьшением потери массы за счёт разложения гидроксидов, после чего общая потеря массы двух проб оказывается одинаковой. При температуре 800 °С потери массы расходятся на 0,04 %, что лежит в пределах экспериментальной точности самих термовесов.

Изучение различных фрагментов сосуда. Для проверки влияния места пробоотбора на воспроизводимость результатов исследований древней керамики были проведены измерения образцов с четырёх сосудов высотой не менее 20 см каждый.

Сосуд I: Ч-02/13 сл.42 об.7 (Чича-1). Исследованы два образца стенки (на расстоянии около 15 см друг от друга) и один образец от придонной части. Результаты измерений показаны на рис. 17. Потеря массы при дегидратации составила 5,89 % для придонной части и 5,43 и 6,50 % для стенок, потеря массы за счёт разложения гидроксидов составила соответственно 2,09, 1,72 и 1,89 %. Полная потеря массы на интервале от комнатной температуры до 600 °С составила 7,98, 7,15 и 8,39 %.

Сосуд II: Ч-02/13-2а Р.13 (Чича-1, саргатская культура). Исследованы образцы придонной части, стенки и венчика. Результаты измерений демонстрирует рис.18. Образцы придонной части и венчика исследовались два раза каждый. При этом образцы для первого и повторного измерения брались от одного и того же фрагмента из близких мест. Потеря массы за счёт дегидратации составила 3,70 и 3,65 % для придонной части, 4,52 % для стенки и 5,02 и 4,82 % для венчика. Потеря массы за счёт разложения гидроксидов составила 1,12 и 1,11 % для придонной части, 1,44 % для стенки и 2,03 и 2,22 % для венчика. Различия в потере массы для образцов из придонной части сосуда составляют 0,05 % для дегидратации и 0,01 % для разложения гидроксидов. Такие различия полностью лежат в пределах точности эксперимента. Для венчика различия составляют 0,20 % потери массы при дегидратации и 0,19 % при разложении гидроксидов. Эти различия превышают ошибку измерений, и их следует рассматривать как свидетельство достоверных различий в составе исследуемой керамики. При этом, уменьшение потери массы при дегидратации второй пробы от венчика сопровождается увеличением потери массы при разложении гидроксидов: 5,02 – 2,03 для первой пробы и 4,82 – 2,22 % для второй. Такие незначительные, но достоверные различия могут свидетельствовать о небольших, но достоверных различиях в составе керамики вследствие незначительных различий в термической обработке, когда разные участки сосуда чуть-чуть по-разному подвергались обжигу, например, на самой поверхности сосуда и чуть в глубине слоя керамики. В любом случае термогравиметрические различия между пробами керамики от одного и того же сосуда, взятыми рядом, существенно меньше термогравиметрических различий между пробами, взятыми от одного и того же сосуда на большом расстоянии друг от друга. Различия в потере массы в пробах от дна, тулова и венчика достигают 1,3 %.

Сосуд III: Ч-02/13 33А Р.13 (Чича-1). Три образца были взяты из разных частей сосуда на расстоянии около 15 см друг от друга. Результаты измерений представлены на рис. 19. Потеря массы при дегидратации этих проб составила 6,37; 7,65; и 6,80 %, потеря массы за счёт разложения гидроксила - соответственно 2,83%, 1,98% и 2,53 %. Полная потеря массы на интервале от комнатной температуры до 600 °С составила 9,20, 9,63 и 9,33 %. Как и в случае с сосудом II, повышение потери массы при дегидратации сопровождается уменьшением потери массы при разложении гидроксила. Причина – вариации обжига различных частей сосуда. Такая картина согласуется с внешним видом исследованных изделий: почернения от обжига проявляются на них пятнами, свидетельствуя о различном воздействии огня на разные участки.

Сосуд IV: Р. 13; об 5; сл. 2 (Чича-1). Исследованы два образца от стенки сосуда (низ и середина) и один образец от венчика. Результаты измерений показаны на рис. 20. Потеря массы при дегидратации для них составила 7,70, 6,31 и 6,37 %, потеря массы за счёт разложения гидроксила - соответственно 1,57, 1,83 и 2,28 %. Полная потеря массы на интервале от комнатной температуры до 600°С для этих образцов составила 9,27, 8,14 и 8,65 %.

По результатам исследований образцов сосудов можно сделать вывод, что для изготовления дна, стенок и венчика этих сосудов возможно использование формовочных масс разного исходного состава, включая разное количество отошителей. Различия, выявленные для стенок, обусловлены другим фактором – неравномерностью обжига уже готового изделия.

Сканирование по внутренней поверхности сосуда. Для выяснения вопроса о вариациях потери массы различными частями сосуда от дна до венчика были проведены измерения проб, взятых с внутренней поверхности сосуда. Чтобы не разрушать сосуд, был несколько изменён

способ взятия пробы. Вместо откалывания фрагментов черепка, применён специально изготовленный пробоотборник, представляющий собой трубку из твёрдого сплава, на рабочем торце которой были сделаны зубцы. Воздействуя этим пробоотборником, как буром, на внутреннюю поверхность сосуда, получался раскрошившийся материал из участка стенки диаметром около 7 мм и глубиной 2-3 мм. Этот порошок и был использован в измерениях. Всего на интервале от дна до венчика таких точек было выбрано 14 (рис. 21).

Результаты измерений всех образцов-точек представлены на рис. 22 и Табл. 1. Большинство из них укладывается в достаточно узкий коридор вариаций с полной потерей массы $5,5 \pm 0,5$ %, но три линии выпадают из этой закономерности. Два образца-точки (№1 и №13) имеют потерю массы больше 7 %, а – №14 теряет очень малую массу до 200 °С (дегидратация), но затем при дальнейшем нагревании теряет массу быстрее, чем образцы-точки с №2 по №12, и догоняет их, так что при 850 °С потеря массы составляет 5,9 %. Эти различия в потере массы демонстрирует рис. 23-25, где показаны не все кривые сразу, а соответственно №1 - №5, №6 - №10 и №11 - №14. На этих рисунках, кроме линий потери массы $m(T)$, приведены ещё и линии скорости потери массы dm/dt . Образец №1 отличается от остальных повышенной потерей массы при дегидратации и разложением кальцита. Содержание кальцита составляет около 2,5 %. Методом рентгенофазового анализа такое малое количество кальцита зарегистрировать не удаётся. Пробы из тулова сосуда (рис. 23) похожи между собой и схожи с образцами №2 - №5, а также №11 и №12 (рис. 25). Линии $m(T)$ для проб №13 и №14 идут параллельно друг другу. Потери массы выше 300 °С этих двух проб схожи между собой, но отличаются от №11 и №12, которые, в свою очередь, схожи с остальными пробами из тулова сосуда. Важное и достоверное различие между образцами №13 и 14 заключается в величине дегидратации. Нехарактерно, что образец теряет массу после

300 °С больше, чем до этой температуры. Это тем более странно, что образцы №13 и 14 демонстрируют большую потерю массу за счёт разложения гидроксидов (пик вблизи 470 °С). У нас есть только одно объяснение этому факту. Образец №14 взят с самого верхнего края венчика. В этом месте керамика носит явные следы лощения. Возможно, что упорядоченное расположение слоёв глины после лощения не позволяет образовываться порам в процессе сушки и обжига сосуда. Отсутствие пор сокращает сорбционную ёмкость керамической массы и уменьшает её влагоёмкость.

Результаты измерений проб, взятых с внутренней поверхности сосуда, позволяют сделать вывод, что дно-тулово и венчик были сделаны из разных формовочных масс (соотношение составляющих). Об этом можно судить по повышенной потере массы: чем больше в тесте глины, тем больше потеря массы при прокаливании.

Различия в сохранности глинистых компонентов по толщине стенки сосуда. Поскольку при костровом обжиге керамики открытое пламя воздействует в первую очередь на внешнюю поверхность сосуда, то и скорость нагревания, и предельная температура, достигаемая при обжиге, должны быть максимальны на внешней поверхности. Кроме того, в процессе обжига минералы глины теряют воду за счёт дегидратации и разложения гидроксидов. Этот процесс легче всего идёт на внешней и внутренней поверхностях сосуда, а в толще стенки процессы замедляются из-за плохих условий массопереноса. Соответственно, степень термических превращений минералов глины должна быть максимальной на внешней поверхности и минимальна – в середине стенки сосуда.

С целью определения вариаций степени сохранности глинистых минералов были проведены исследования фрагментов 6 различных толстостенных сосудов (толщина стенки от 10 до 15 мм). Чтобы избежать искажений в составе глинистых минералов в процессе хранения в земле за счёт массопереноса через излом, пробы брались не с самого края

фрагмента сосуда, а из той его части, которая находилась на расстоянии не менее 1 см от края: (а) примыкающая к внешней поверхности сосуда, (б) примыкающая к внутренней поверхности и (в) из самой сердцевины керамической толщи.

Результаты измерений приведены в Табл. 2 в процентах потери массы на интервалах температур и для всего интервала нагревания. Для образцов №№ 1, 3, 4 и 6 наблюдалась ожидаемая закономерность: потеря массы пробы из средней части больше, чем с внешней и внутренней. Т.е. сохранность минералов глин в середине толстой стенки сосуда лучше по сравнению с приповерхностными (внутренним и внешним) слоями. В образцах №2 и №5 полная потеря массы пробы из сердцевины имеет промежуточное значение между значениями для проб из внутренних и внешних приповерхностных слоёв. Для образца №2 сохранность минералов глин максимальна на внутренней поверхности сосуда и минимальна на внешней. Для образца №5 выявлена необычная ситуация. Степень сохранности минералов глин максимальна на внешней поверхности стенки и минимальна на внутренней. Это выглядит так, как, если бы сосуд подвергался интенсивному термическому воздействию изнутри.

Сравнение потери массы при дегидратации и разложении гидроксидов, выявило общую тенденцию: уменьшение потери массы за счёт гидроксидов сопровождается увеличением потери массы за счёт дегидратации. Это явление связано с особенностями строения слоистых минералов глин: гидроксилы компенсируют и экранируют локальные заряды межслоевых катионов, а после разложения двух гидроксидов и ухода одной молекулы воды образуется два точечных заряда в разных местах. Слои искажаются, упорядоченность структуры нарушается, что проявляется в исчезновении рентгеновских рефлексов. Объёмные свойства такой аморфизованной глины также меняются, она слегка расширяется, образуя микропоры, в которых при низкой температуре и

повышенной влажности может сорбироваться вода. Это приводит к тому, что разложение (и не восстановление) гидроксила в структуре сопровождается повышением сорбционной ёмкости глины. При повторном нагревании такой глины её масса будет дополнительно уменьшаться при температурах до 250 °С, а не при температурах разложения гидроксидов (выше 350 °С).

Сканирующая электронная микроскопия с микрозондовым анализом. Цель использования данного метода: установить взаимосвязь между вещественным составом рентгеноаморфной фазы в древней керамике, образовавшейся после термической обработки при первичном обжиге сосудов и последующим хранением в земле, с фазовым и химическим составом минералов глин в формовочной массе, использованной древними гончарами. Сканирующая электронная микроскопия позволяет увидеть микротекстуру материала и выделить участки неоднородности этой текстуры (микроскопические кристаллы и зёрна). Сочетание электронного микроскопа с микрозондовым анализом позволяет определить состав в отдельных точках на поверхности материала.

Исследования были проведены на 3 образцах керамики и 3 образцах глины (предполагаемых источников сырья для изготовления керамики):

1. (Чича-1), глина из раскопа (материковый слой) (рис. 26).
2. (Чича), глина из проявления вблизи озера (с кальцитом) (рис. 27).
3. (Линёво-1), глина из жилища №17. Подготовлена древним гончаром для изготовления керамики (рис 28).
4. (Линёво-1), керамика из жилища №17 (рис. 29).
5. (Чича-1), образец Ch-24-02. Предположительно, изготовлен из глины, близкой по составу к суглинку (без кальцита) (рис. 30).
6. (Чича-1), образец Ch-8-02. Предположительно, изготовлен из глины с кальцитом (рис. 31).

Цифры на фотографиях обозначают порядковый номер анализа состава, проведённого с помощью энерго-дисперсионного анализатора. Для каждого образца делалось несколько съёмов с разных мест для того, чтобы набрать статистику изменчивости составов из разных точек.

Результаты определения состава с помощью энерго-дисперсионного анализатора представляют собой спектры, т.е. набор пиков разной интенсивности (по оси Y), расположенных на разных значениях энергии (по оси X). Положение пика на оси X зависит от сорта атома, а его интенсивность – от содержания атомов данного сорта в анализируемой пробе. Примеры спектров демонстрируют рис. 32 (хлорит), рис. 33 (каолинит), рис. 34 (монтмориллонит), рис. 35 (оливин), рис. 36 (плагиоклаз: альбит), рис. 37 (плагиоклаз: альбит-анортит), рис. 38 (кварц), рис. 39 (сажа). Отнесение того или иного спектра к конкретному минералу было проведено к.г.-м.н. А.Т. Титовым.

Интерес представляет сравнение составов основной массы керамики, состоящей из рентгеноаморфной фазы. На рис. 40 показаны типичные составы образцов а, в и с (соответственно), определённые энерго-дисперсионным методом. Составы всех образцов примерно одинаковы: усреднённые, монтмориллонитовые. Интересно, что в образце, содержащем кальцит, содержание кальция в рентгеноаморфной фазе повышено по сравнению с образцами, в которых кальцит не зарегистрирован. Хотя исходно в глинах содержание кальция в монтмориллоните и каолините небольшое, там он, как и положено, должен образовывать самостоятельную фазу – карбонат. То, что основную массу древней керамики составляет рентгеноаморфная фаза, было проконтролировано рентгенофазовыми измерениями и петрографией.

Механизм изменения глины при обжиге и длительном выдерживании в земле. Результаты термогравиметрических измерений показали, что при нагревании образцы древней керамики теряют массу

очень схоже с образцами глины. Точно так же выделяются два этапа потери массы: низкотемпературная дегидратация (до 300 °С) и разложение гидроксидов в интервале температур от 350 до 650 °С. В соответствии с традициями определения температуры обжига керамики по температуре наименьшего температурного эффекта, следовало определить, что если в образце керамики наблюдается разложение гидроксидов при температурах порядка 400-450 °С, то и обжиг древнего сосуда проходил при температуре ниже 400 °С. Выдвинутая исследовательским коллективом гипотеза утверждает, что гидроксиды могут вновь образовываться в повреждённых алюмосиликатных слоях. Основой для принятия этой гипотезы служит тот факт, что сами по себе минералы глин образуются в тех же самых условиях температуры и влажности, при которых хранились в земле образцы древней керамики. В любом случае предлагаемая методика сравнительного изучения древней керамики может быть использована и без принятия этой гипотезы, поскольку по результатам измерений не рассчитывается температура обжига. Любые попытки ее рассчитывать по результатам точных термогравиметрических измерений натолкнутся на проблему различных значений температуры обжига для различных частей одного сосуда или даже разных слоёв стенки сосуда, поскольку термогравиметрия достоверно фиксирует различия в сохранности глинистой компоненты керамической массы в разных частях сосуда и даже в разных точках стенок сосуда, отстоящих друг от друга на расстоянии в 2-3 мм.

Предлагаемая методика сравнительного изучения качества обжига древней керамики по степени сохранности глинистых минералов в формовочной массе основывается на количественном определении потери массы на этапах дегидратации (m_1) и разложения гидроксидов (m_2) и использует следующие положения:

1. Соотношение потери массы при дегидратации к потере массы при разложении гидроксидов (m_1/m_2) для глины заданного состава - величина постоянная.

2. Добавление в формовочную массу отощителя уменьшает содержание глины, уменьшая одновременно и m_1 , и m_2 , но сохраняет отношение m_1/m_2 .

3. Костровой обжиг приводит к разложению гидроксидов и увеличению сорбционной ёмкости. При термогравиметрических измерениях такой керамики с улучшением качества обжига увеличивается m_1 и уменьшается m_2 .

4. При очень высокой температуре обжига (качественный обжиг) пористость керамики уменьшается. При термогравиметрических измерениях такой керамики с улучшением качества обжига уменьшается m_1 при полном отсутствии потери массы за счёт разложения гидроксидов.

Результаты термогравиметрических измерений лучше всего интерпретировать с использованием графика, по оси X которого отложена потеря массы при дегидратации m_1 , а по оси Y – потеря массы за счёт разложения гидроксидов m_2 . Рис. 41 демонстрирует, как теоретически должна выглядеть такая диаграмма сохранности глинистых компонентов в древней керамике. Линия А-В представляет изменения термогравиметрических результатов при приготовлении исходной формовочной массы из глины и отощителей, линия В-С показывает изменения в результате кострового обжига, а линия С-Д – в результате высокотемпературного обжига.

Добавление отощителей. Линия А-В задаёт положение на диаграмме образцов чистой глины. При приготовлении формовочной массы для изготовления сосудов в глину добавляются отощители. Поскольку они не дают вклада в потерю массы образцом при нагревании, то значения m_1 и m_2 уменьшаются пропорционально уменьшению массы самой глины в образце за счёт разбавления отощителями. При изменении

количества отошителей в формовочной массе положение образца на линии А-В будет меняться. На линии А-В диаграммы показаны три точки, которые характеризуют глинистую компоненту в формовочной массе в порядке уменьшения её содержания: В, В* и В**.

Костровой обжиг. От точек В, В* и В** к оси Х идут наклонные линии. Они соответствуют закономерному изменению соотношения потери массы при разложении гидроксидов и дегидратации в результате обжига керамики в разных условиях. На примере образца В* видно, что чем интенсивнее обжиг, тем меньше гидроксидов будет в образце керамики к моменту термогравиметрических измерений. Промежуточная точка на линии В*-С* соответствует слабому обжигу керамики. При термогравиметрических измерениях в образце регистрируется ещё достаточно много гидроксидов (m_1), а потеря массы при дегидратации (m_2) незначительно возросла по сравнению с исходной формовочной массой. При очень длительном костровом обжиге все гидроксиды будут разрушены, и точка образца сместится вдоль линии В*-С* в С*.

Высокотемпературный обжиг и сплавление. Линия С-Д отражает положение составов древней керамики, подвергшейся очень высокой температуре обжига. Чем больше температура и время термической обработки, тем меньше открытых пор в керамике и тем меньше она поглощает влагу. Соответственно, при термогравиметрических измерениях потеря массы у такого образца будет маленькой. При очень интенсивном обжиге результаты будут фиксироваться на графике по линии С-Д и попадут в начало координат, туда же, где начинается линия А-В для исходных формовочных масс. Линия С-Д не параллельна оси Х, а идёт с небольшим наклоном. Причина в том, что термическая десорбция, максимум скорости потери массы, при которой приходится на 120 – 150°C, не заканчивается даже при температуре 350°C (температурный интервал расчёта m_1), а продолжается до более высоких температур, при которых разрушается сам сорбент [Дребушак, 1990;

Дементьев, Дребушак, 1992]. Количество сорбированного материала (в данном случае воды) уменьшается с ростом температуры экспоненциально, но и после 350°C всё же остаётся достаточным, чтобы его можно было зафиксировать на термовесах.

По результатам только термогравиметрических измерений трудно судить, была ли керамика сильно обожжена или в формовочной массе изначально мало глины, но много отощителя. Этот вопрос решается с помощью петрографии. Если в образце присутствует большое количество глинистого компонента, а потеря массы при дегидратации мала, то может быть сделан вывод об интенсивном обжиге, при котором минералы глин аморфизовались и спеклись. Если в образце присутствует большое количество отощителей, то малая потеря массы при дегидратации может быть объяснена малым количеством глинистых минералов, а качество обжига керамики могло быть низким.

Приведённое выше объяснение линий на диаграмме сохранности глинистых компонентов и сама диаграмма являются результатом рассмотрения общих принципов и моделей возможных термических изменений в керамической массе при обжиге и последующем хранении в условиях выветривания. Экспериментальные результаты несколько отличаются от этой модели. На рис. 42 показаны результаты термогравиметрических измерений образцов древней керамики из памятника Чича-1 и двух образцов глины из его окрестностей. Проиллюстрировать применение диаграммы сохранности глинистых компонентов можно на примере результатов исследования сосудов и проб с разной глубины фрагментов толстостенных сосудов, описанных в разделах 2.6.3. и 2.6.4. На рис. 43 представлены результаты для четырёх сосудов. Для облегчения восприятия результатов измерения каждого сосуда на диаграмме точки, отвечающие каждой из проб, соединены между собой, образуя замкнутую фигуру. Треугольники сосудов №I и №IV пересекаются, сосуды были сделаны из формовочных масс со

сходным соотношением глинистых минералов и отошителей, и обожжены примерно одинаково. В сосуде №III отошителей меньше, чем в №I и №IV. Обжиг различных частей стенок был неоднородный: все три пробы различаются по степени сохранности глинистых минералов и лежат на одной линии В-С. Сосуд №II был сделан из формовочной массы с наибольшим количеством отошителей, причём, придонная часть содержит максимальное количество отошителей, а венчик – минимальное.

Рис. 44 представляет результаты для проб из высоких сосудов. Номер фрагмента сосуда указан цифрой, а место взятия пробы – буквой: а – внутренняя поверхность, б – сердцевина, с – внешняя поверхность. У образцов №1 и №2 наибольшая сохранность глинистого компонента – в сердцевине стенки, у образцов №3, №4 и №6 – на внутренней стенке сосуда. Образец №5 оказался очень необычным: соотношение m_1/m_2 у него очень похоже на чистую необожжённую глину, поскольку пробы 5с вышла за условную границу А-В для исходных керамических смесей. Образцы №2, №4 и №6 близки по количеству отошителей и образец №2 был обожжён лучше, чем два других.

Поиск источника глины по карбонатам. При термическом разложении кальцита образуется окись кальция и углекислый газ:



Только часть из исследованных образцов древней керамики содержала небольшие примеси карбоната кальция (до 2 %). Глина из месторождений и проявлений обычно содержит гораздо большее количество кальцита (до 40 %). В частности, исследованные глины с берега оз. Чича теряют массу за счёт разложения кальцита соответственно 2,22 и 3,65 %, то есть содержат 5 и 8,3 % кальцита. В соответствии с постулатом о необратимости превращений, следует предположить, что, если в исследуемых образцах керамики кальцит фиксируется, то керамика обжигалась при температурах ниже

температуры разложения кальцита. Однако ни в одном образце древней керамики до сих пор никем не был обнаружен оксид кальция, продукт термического разложения кальцита. Оксид кальция обладает достаточно высокой реакционной способностью и в атмосферных условиях вновь превращается в карбонат кальция. Таким образом, даже если бы в процессе обжига керамики кальцит разложился, то за 3000 лет хранения в земле, он всё равно перешёл бы обратно в кальцит.

Поскольку среди исследованных образцов глин на одном из раскопов был образец, пригодный в качестве сырья для непосредственного изготовления керамики, то образовалась возможность сравнить его с образцами глин из окрестных месторождений или проявлений. Глина с месторождений или проявлений обладает высокими качествами (пластичность, высокое содержание глинистых минералов), но имеет значительное количество примесного кальцита. В глине из материковых выходов раскопа кальцита нет. Он не регистрируется ни рентгеном, ни термогравиметрией.

Дифрактограмма образца глины со дна реки Каргат оказалась полностью соответствующей дифрактограмме глины из раскопа. Более того, термогравиметрические кривые обоих образцов при масштабировании совпали с точностью экспериментальной ошибки термовесов. Но масштабирование свидетельствует о том, что глина из реки может быть обогащена отмучиванием перед тем как использоваться в изготовлении керамики. Таким образом, можно с большой долей уверенности утверждать, что источником глины для производства керамики могла быть именно глина со дна реки.

С другой стороны, интерес представляет вопрос, была ли использована глина с кальцитом для изготовления керамики, в которой обнаружен кальцит? На диаграмме (рис. 44) сохранности глинистого компонента показаны положения как исходной глины (указано стрелочкой), так и всех образцов керамики, содержащих кальцит. Все эти

образцы расположены ниже линии В-С чистой глины, что как раз и свидетельствует о разбавлении глины отощителями. Таким образом, возможен вывод, что все образцы древней керамики, содержащие кальцит, могли быть изготовлены из глины, взятой из проявления в 2-х километрах от места раскопок на берегу оз. Чича.

2.4.3. Рентгенография

Характеристики дифрактометра. Измерения проводились на рентгеновском дифрактометре D8 GADDS фирмы Bruker с двухкоординатным детектором Hi-Star, излучение CuK α , графитовый монохроматор. Данный тип дифрактометров является многофункциональным и позволяет реализовывать различные режимы съемки, например, можно снимать как на просвет, так и на отражение. Крепление образца позволяет варьировать пробоподготовку, можно снимать как от крупного куска без его разрушения, так и от растертого в порошок образца, помещенного в кювету. Количество образца произвольное, начиная от нескольких миллиграммов и до 10 кг. Образец крепится на двухкоординатной приставке, с помощью оптической системы и лазерной наводки выводится в фокус коллимированного пучка (геометрия съемки типа Дебая-Шеррера, но с поверхности на отражение). Для измерения использовался коллиматор 0,5 мм. Режим высоковольтного генератора 40 кВ, 40 мА (1600 кВт). При необходимости можно сохранять файлы изображения (фотографии) поверхности образца, в центре (в перекрестье) находится фокус рентгеновского пучка (наводится по лазеру), именно с этой точки фиксируется дифракционная картина (рис. 45). Двухкоординатный детектор позволяет за одну съемку захватить широкий угловой диапазон (рис. 46), который зависит от того, на каком расстоянии от фокуса первичного пучка находится детектор. Чем дальше детектор, тем лучше

угловое разрешение пиков. Для древней керамики, которая содержит низкосимметричные полевые шпаты, необходимо было обеспечить наилучшее угловое разрешение. Было установлено расстояние 25 см (максимально возможное для данного прибора). Угловой диапазон на один фрейм в этом случае составляет 20° . Длительность съемки одного фрейма для глин на этом расстоянии была выбрана около 300 с. Угловое разрешение (полуширина пика на полувысоте по стандарту) составляет $0,2^\circ$, воспроизводимость положения пика – $\pm 0,002^\circ$ ($\pm 0,0002 \text{ \AA}$), измерения проводились по стандарту SRM1976. Из-за сравнительно большого инструментального уширения пиков, трудно разделять близко расположенные, но хорошая воспроизводимость их положения позволяет проводить сравнительный анализ дифрактограмм на высоком уровне: фиксируется любое достаточно слабое расхождение в положении пиков.

Методика получения порошковых рентгенограмм предполагает, что в образце кристаллики, оптимальный размер которых 0,001-0,0001 мм, ориентированы случайным образом. Если кристаллики достаточно крупные (слабо растертый образец), то линии рефлексов прерывистые или состоят из отдельных ярких пятен. Если нарушено условие случайного распределения, то появляются отдельные штриховые рефлексы, и изменяется относительное распределение интенсивностей. В случае классического рентгенофазового анализа (РФА), образец растирают в порошок и снимают с вращением и со сканированием по углам (чтобы набрать хорошую статистику по случайно ориентированным кристалликам). Так как конструкция двухкоординатной приставки-держателя образцов не предполагала вращение образца вокруг своей оси, была разработана и смонтирована дополнительная приставка, обеспечивающая равномерное вращение.

Еще одна особенность дифрактометра – появление аномального фона на дифрактограммах при наличии атомов железа в образцах. С одной стороны, аномальный фон мешает при проведении

рентгенофазового анализа, а с другой стороны, является дополнительным источником информации об образцах. Так, например, выявлено, что в среднем образцы древней керамики Западной Сибири имеют аномальный фон железа выше, чем дальневосточные образцы.

Выбор режимов съемки и подготовка образца. Для отработки методики измерений проведен ряд замеров образцов керамики при различных условиях съемки. Для группы образцов из Чичи и Завьялово проводились измерения с внешней и с внутренней сторон без всякой дополнительной обработки и без вращения. Кроме того, проводилась съемка с отшлифованного торца фрагмента. Доказано, что для РФА наилучшие результаты получаются при съемке образца с вращением и с растиранием (хорошо видны рефлекссы на малых углах, из-за лучшей статистики дифрактограммы с разных мест одного и того же образца практически повторяют друг друга, лучше представлены пики полевых шпатов, что позволяет более точно идентифицировать их тип). На рис. 47-48 показаны дифрактограммы одного и того же образца, снятые без вращения и без растирания, с вращением без растирания, с вращением и с растиранием.

Для сравнительного анализа фазового состава кристаллической составляющей различных коллекций древней керамики был выбран метод съемки образцов с растиранием, с вращением по углу φ и со сканированием по углу ω (ширина сканирования 5°).

Съемку образцов керамики без вращения и без растирания предлагается использовать как дополнительный метод исследования, который позволяет получить информацию о распределении различных фаз по размерам кристаллитов, о наличии текстуры. Так, например, при сравнении дифракционных картин керамики из городища Чича-1, поселений Мыльниково и Завьялово наглядно видны различия текстуры образцов (рис. 49). Образцы из Чичи содержат довольно крупные кристаллики кварца и полевого шпата (песок и крупные обломки). В

образцах из Завьялово кварц практически весь мелкодисперсный, содержание полевых шпатов гораздо меньше, практически нет крупных монокристалликов. Образцы из Мыльниково занимают промежуточное положение.

Обработка дифрактограмм. Программное обеспечение. Для обработки дифрактограмм использовался лицензионный пакет программ фирмы Bruker: программа работы с двухкоординатным детектором GADDS V4.1.-02, программа обработки дифрактограмм EVA, к которой подключается порошковая база данных с возможностью поиска карточек по экспериментальному профилю, программа обработки дифрактограмм TOPAS, позволяющая уточнять структурные параметры, вводить поправку на инструментальные погрешности и т.д.

В программе GADDS первичная дифракционная картина (фрейм, 1024×1024 точек) интегрируется по углу χ с нормировкой на длину дуги и на общую интенсивность (рис. 50), после чего строится дифрактограмма в виде зависимости интенсивности от угла 2θ . Для стандартной съемки образцов керамики были выбраны параметры интегрирования (табл. 5).

Перекрытие фреймов в 1° обеспечивало достаточно хорошую сшивку трех сырых дифрактограмм в одну общую от 5° до 66° . Сшивка и дальнейшая обработка производилась в программе EVA.

В основном кристаллическая составляющая древней керамики представлена минералами: кварц, полевые шпаты, слюдистые минералы типа мусковита, биотита.

Слюды и минералы глин относятся к обширной группе слоистых силикатов. Структуры слоистых силикатов в первом приближении можно рассматривать как плотную шаровую упаковку анионов O или OH, в пустотах которой располагаются катионы. Меньшие по размеру катионы (Si, Al) размещаются в тетраэдрических позициях, а более крупные (Mg, Fe, Al) – в октаэдрических. Таким образом, осуществляется чередование

тетраэдрических и октаэдрических слоев. Соединяясь между собой, слои образуют различные пакеты, что дает многообразие минералов этой группы (каолинит, мусковит, хлорит, смектит, тальк и т.д.). В слюдах могут встречаться диоктаэдрические слои (мусковит) и триоктаэдрические (биотит). Тонкодисперсные слюды глин часто называют иллитами. Термин “иллит” применяется не как видовое название минерала, а как общий термин, принадлежащих группе слюд, глинистых минералов [Минералогическая энциклопедия, 1985]. Наличие слюдистых минералов можно определить по присутствию первого пика иллита (индикаторный рефлекс 001, межплоскостное расстояние около 10 Å). Этот пик является и наиболее интенсивным.

В группу полевых шпатов (ПШ) входят минералы различных составов, соответствующих области внутри треугольника с вершинами $K[AlSi_3O_8]$ (санидин) - $Na[AlSi_3O_8]$ (альбит) $Ca[AlSi_3O_8]$ (анортит) (рис. 51). К, Na-полевые шпаты называются щелочными, а Na, Ca – плагиоклазами. Наличие даже небольшого (несколько % мас.) полевого шпата определяется по присутствию самых сильных рефлексов в области углов 27,4-28,5 ° при съемке на Cu-излучении. Проблема общей диагностики ПШ связана не только с различием химического состава, но и с различием структурного состояния (распределения Al и Si в тетраэдрических позициях).

Для проведения РФА использовалась лицензионная порошковая база данных PDF-50 (ICDD) 2000 г., поставленная вместе с прибором. После предварительного определения основного фазового состава древней керамики и глин (кварц, полевые шпаты, слюдистые минералы, кальцит), был проведен поиск карточек этих минералов. В исследованных образцах керамики Западной Сибири чаще всего встречаются ПШ, относящиеся к ряду альбит-анортит (плагиоклазы), калиевые ПШ встречаются редко.

Сравнение дифрактограмм глины и керамики. На примере образцов из городища Чича-1 было проведено сравнение дифрактограмм глины с озера и керамики. На дифрактограммах глин на малых углах присутствует пик с межплоскостным расстоянием $d \approx 10 \text{ \AA}$, который является самым сильным рефлексом слюдистых минералов (мусковита, биотита), и присутствуют пики с межплоскостным расстоянием $d \approx 14 \text{ \AA}$ и 7 \AA . На дифрактограммах керамики практически во всех образцах из Чичи других пиков, кроме пиков слюдистых минералов, не наблюдается (рис. 52). Пики, характерные для хлорита-вермикулита-монтмориллонита на малых углах, встречались только в двух из нескольких десятков образцов из Чичи. Пики, характеризующие наличие ПШ, в целом в глинах слабее, чем в керамике. Кроме того, в некоторых образцах глин присутствовал кальцит, который после нагрева до 800°C (после TG) исчезал. При нагреве исчезали и пики, соответствующие минералам глин, уменьшилась интенсивность пиков мусковита (рис. 53). В образцах керамики характерных пиков кальцита в основном не наблюдалось. Выявились некоторые различия в поведении фона дифрактограмм разных сосудов и глин. В трех сосудах (I, III, IV) оно одинаковое, а в одном – отличается от них (II). Причем поведение фона на дифрактограммах всех фрагментов этого сосуда одинаковое и совпадает с поведением фона образцов исходных глин (рис. 54).

Сравнение дифрактограмм различных частей сосудов. Для того чтобы выяснить, насколько однороден фазовый состав кристаллической составляющей древней керамики в пределах одного сосуда, были проведены съемки дифрактограмм отдельных частей 4 разных сосудов. Эти же образцы исследовались и на ТГ. С каждого сосуда было взято по три обломка (с венчика, со стенок, с придонной части). На этих же образцах проводилось сравнение дифрактограмм не растертых и растертых в порошок образцов. Дифрактограммы образцов от одного сосуда на малых углах хорошо совпадают друг с другом (см. рис. 43). Так

как эти же образцы измерялись и на ТГ, то дополнительно была проведена съемка образцов после ТГ. На дифрактограммах керамики после ТГ уменьшилась интенсивность пиков мусковита ($d \approx 10 \text{ \AA}$, $4,5 \text{ \AA}$). В остальных областях дифрактограммы до и после нагревания практически совпадают. Некоторый разброс по интенсивностям наблюдался в области самых сильных пиков ПШ. В пределах одного сосуда фон дифрактограмм был практически одинаковый (для всех сосудов).

Идентификация керамики по составу отоцителей. В вопросах идентификации места изготовления древней керамики наиболее эффективным методом оказывается не термогравиметрический, а рентгенофазовый анализ. В качестве примера можно продемонстрировать исследование образцов керамики из четырёх памятников раннего железного века Дальнего Востока: поселения Польце, Глазовка, Жёлтый Яр и Амурский Санаторий.

Термогравиметрические результаты не выявили существенных различий между образцами керамики из различных памятников. На каждом из памятников в списке исследованных образцов были обнаружены как образцы с большой потерей массы, так и с малой. На диаграмме сохранности глинистого компонента поля образцов керамики из этих четырёх памятников перекрываются.

Наиболее наглядно различия между ними проявляются при сравнении результатов рентгенографических исследований. На рис. 55 дифрактограммы образцов расположены одна под другой сериями по каждому из памятников. Внизу на шкале углов отражений отложены пики штрих-диаграммы кварца. Он имеется во всех образцах, и его состав неизменен. Остальные компоненты керамики (альбит, анортит, муллит, иллит) могут варьироваться по составу или вообще не присутствовать в отдельных образцах или всех образцах одного памятника.

Во всех образцах Польце присутствует муллит. Его наиболее сильный рефлекс расположен на $2\Theta = 26^\circ$, рядом с самым интенсивным рефлексом кварца (26.7°). Другой рефлекс муллита расположен при 33.6° . В образцах Глазовки и Жёлтого Яра муллит не обнаружен, но обнаружен в двух образцах памятника Амурский Санаторий: те же два рефлекса при 26° и 33.6° .

Керамика поселения Глазовка выделяется составом полевого шпата. Рефлексы при 23.2° , 24.2° , 27.2° и 29.4° обнаружены во всех образцах этого памятника, но отсутствуют в керамике всех остальных памятников.

По составу полевого шпата керамика Жёлтого Яра отличается от керамики Глазовки, но схожа с Польце. Однако в керамике Польце присутствует муллит, а в керамике Жёлтого Яра он не обнаружен.

Таким образом, образцы керамики из Польце, Глазовки и Жёлтого Яра однородны в пределах одного памятника и индивидуальны для каждого памятника. Образец керамики одного памятника можно достоверно отличить от образца другого памятника по фазовому составу.

Иначе обстоит дело с керамикой из Амурского Санатория. Два образца из четырёх содержат муллит, и, в принципе, не отличаются от образцов Польце. Остальные четыре образца содержат не идентифицированную фазу, дающую рефлексы на 34.2° и 38.3° . Эта же фаза обнаружена в двух образцах Глазовки. Состав полевых шпатов в керамике Амурского Санатория соответствует составу полевых шпатов в образцах Польце и Глазовки.

2.4.4. Электронно-микрондовый анализ формовочных масс керамики с памятников Дальнего Востока.

Предложенный комплекс методов естественных наук для изучения древней керамики, используемый автором в данной работе, ни в коей мере не отрицает употребления других. Чаще всего такая ситуация может

возникнуть при изучении глинистой основы формовочных масс. В этом случае результаты трех описанных выше методов могут быть дополнены результатами химического анализа ("мокрая химия"), рентгеновской флуоресценции, атомно-абсорбционной спектроскопии, нейтронной активации или микронзондового анализа. Например, для изучения керамических комплексов эпохи неолита Нижнего Амура автор этой работы использовала атомно-абсорбционную спектроскопию и нейтронную активацию [Мыльникова, 1992; 1999], электронно-микронзондовый анализ [Такаси Такеучи, Мыльникова, Нестеров, и др., 2009, с. 39–51], последний применялся также для изучения цемента (глины) образцов керамики городища Чича-1 [Дребушак, Мыльникова, Дребушак, и др., 2006; Чича-городище..., 2009].

Считается, что формовочные массы керамических изделий, обожженных в простейших устройствах, при температурах, когда еще не происходили процессы плавления составляющих веществ, наследуют ряд признаков геологической характеристики месторождений глин и добавок к ним. Прежде всего, это касается песка полевошпатового состава, который может находиться в образце в естественном состоянии, т.е. как составляющая глинистых веществ, и как добавка в формовочные массы.

Напомним, что состав большинства полевых шпатов определяется соотношением компонентов тройной системы $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$ - KAlSi_3O_8 - $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$. Выделяют две серии минералов: 1) щелочные – изоморфные смеси KAlSi_3O_8 и $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$; 2) плагиоклазы – изоморфные смеси $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$ и $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ [Белоусова, Михина, 1972] (см. рис. 51).

Полевые шпаты являются важнейшими классификационными минералами: это наиболее распространенные минералы, присутствующие в огромном большинстве магматических пород, кроме этого, породы различного химического типа характеризуются наличием плагиоклазов более или менее определенного состава [Там же, с. 87; 119]. Это свойство

полевых шпатов позволяет использовать их для характеристики формовочных масс керамических материалов.

Исследование песка в формовочных массах, выявление его природы (добавка, естественное происхождение) в образцах керамики с помощью поляризационного микроскопа требует многолетней практики и опыта, и при этом не исключены ошибки [Бобринский, 1978; Глушков, 1996]. Электронно-микрондовый анализ (EPMA - *Electron probe X-ray micro analyzer*) дает количественные и качественные характеристики химических элементов, получаемые путем машинной обработки электронов, который собирается электромагнитными линзами в узкий пучок – электронный зонд. Попадая в образец, электроны выбивают электроны с оболочек атомов вещества и вызывают рентгеновское излучение. Каждый элемент излучает на характерном для него наборе частот, поэтому может быть по нему идентифицирован. Концентрации элементов определяются по интенсивности излучения [Методы..., 1985].

EPMA – полностью количественный и качественный метод не-деструктивного элементного анализа частиц микронного размера на поверхности материала, с чувствительностью на уровне ppm. Результаты стандартной количественной оценки с воспроизводимостью до 1% определяются в течение нескольких дней. Это – наиболее точный на сегодня метод микроанализа, и с его помощью могут исследоваться все элементы от бериллия до урана. Другими основными характеристиками этого метода являются:

- EPMA полностью совместим со стандартными анализами, с легкой и прямой интерпретацией результатов;

- возможность исследования образцов с увеличением изображения от 40 до 400 так как инструменты EPMA оборудованы сложной оптикой с полным набором встроенных микроскопов, позволяющих одновременное получение рентгеновских спектров (WDS и EDS), SEM и BSE изображений;

- возможно определение толщины и элементного состава слоев толщиной от nm до mm в многослойном материале [Там же].

Компьютерная обработка результатов микрозондового анализа позволяет переводить их в конкретные цифры и в конечном итоге определить концентрацию песчинок определенной размерности. Наличие таких сведений по химическим элементам, входящим в состав песка, дает возможность установить качественные и количественные характеристики составляющих формовочных масс, и, возможно, в дальнейшем, когда будут созданы базы данных по отдельным регионам, позволит идентифицировать места изготовления керамики.

Начало такого исследования для дальневосточной керамики положили работы сотрудников Государственного политехнического колледжа в г. Хакодате, Япония. В контексте данной работы характеризуемое исследование имеет сугубо методическое значение.

Исследованы 31 фрагмент керамики с неолитических и раннесредневековых памятников Амурской области и Еврейской автономной области (рис. 56). Первая группа керамики (образцы № 17-26) – неолитическая, относящаяся к гоматухинской [Окладников, Деревянко А.П., 1977; Деревянко А.П., Канг Чан Хва, Бан Мун Бэ и др., 2005; Нестеров, Алкин, Петров и др., 2005], новопетровской [Деревянко А.П., 1970, с. 13–14; Нестеров, 2006, с. 295] и осиноозёрской культурам Западного Приамурья. Проблема их происхождения является актуальной [Деревянко А.П., Нестеров, Алкин и др., 2004; Радиоуглеродная хронология..., 1998, с. 87; Алкин, 2000; Нестеров, 2006, с. 297].

Вторая группа керамики, представленная к анализу, происходит из могил найфельдской группы (хэйшуй мохэ) (№ 1-11) и троицкой группы (сумо мохэ) (№ 12-16, 27-31) [Алкин, Фэн Эньсюэ, 2006; Деревянко Е.И. 1977; Деревянко А.П., Богданов, Нестеров, 1999; Нестеров, 1990; 1998, с. 104; Нестеров, Кудрич, Комарова 2003].

Для сравнения использованы результаты аналогичного анализа керамики из памятников охотской и сусуйской групп с о-вов Сахалин (Россия), Хоккайдо, Ребун и Ришири (Япония) [Amano, Ohba, 1984; Matsumoto, 2001; Oya, Yasuda, Yokoyama, Hirao, 2006; Takeuchi, Nakamura, 2007].

Исследование керамики проведено на микроанализаторе EPMA серии JXA8900R производства «Japan Electronics». Образец препарировался: фрагмент вставлялся в маленький цилиндрический комочек смолы и шлифовался до полного разглаживания швов между керамической частью и закрепляющей смолой. Затем на поверхность черепка с применением ионного распылителя тонким слоем наносились ионы золота (Au).

При исследовании керамики ставилась задача определения количественного и качественного содержания основных химических элементов, входящих в состав формовочных масс керамики: натрий (Na), магний (Mg), алюминий (Al), кремний (Si), калий (K), кальций (Ca), титан (Ti), железо (Fe). Результаты анализа отображались на мониторе восемью цветами (по количеству элементов) по насыщенности соразмерными процентному содержанию элемента: низкое содержание определенного элемента окрашивалось цветом самого темного тона – черным, по мере увеличения за ним следуют голубой, зеленый, красный цвет, и самый высокий процент отражает белый (рис. 57).

Бомбардировка электронным пучком производилась в 90000 точках поверхности образца. Таким образом, исходя из полученного изображения, можно с высокой точностью определять химические элементы и размеры зерен песка и вычислять их процентные доли и количество.

Такэути Такаси был разработан машинный (компьютерный) метод количественной оценки зерен песка и обработки изображения с помощью специального программного обеспечения.

Характеристика полевых шпатов формовочных масс изученной керамики представлена в виде таблиц (Табл. 6; 7) и трехмерных диаграмм (рис. 58 - 66), показывающих процентные доли Ca – K - SiO₂ и K – Ca - Na. Помимо полевошпатного песка определялись процентные доли Mg – Fe – Ti. Анализ тройных диаграмм позволяет четко разделить пробы по географическому принципу, хотя в каждой группе существует небольшой разброс данных [Т. Такеучи, Мыльникова, Нестеров и др., 2009].

Из представленных к анализу образцов дальневосточного региона достаточно четко отделилась керамика с памятников Приамурья, где сырье формировалось на основе разрушения средних и кислых пород с низким содержанием Ca и высоким – Ti. *Хотя с помощью данного анализа невозможно охарактеризовать индивидуальные черты формовочных масс керамики конкретных памятников, что может подчеркивать использование местного сырья для ее изготовления в разные исторические периоды.*

Для сахалинской керамики довольно однозначно отмечается использование песка размытых кислых пород, основу которого составляет кварц с примесью калиевого полевого шпата и кислого плагиоклаза.

Выделение почти на всех исследованных памятниках Японии двух источников для формирования сырья, возможно, объясняется региональными особенностями (вулканическое происхождение).

Первый опыт применения ЕРМА для характеристики дальневосточной керамики показывает возможность его использования и для западносибирского региона для разделения коллекций на группы по соотношению главных химических компонентов. Однако этот же опыт свидетельствует, что в дальнейшем при использовании этого метода следует придерживаться следующих положений:

- выборка образцов должна быть статистически значимой, позволяющей проводить корректные сравнения;

- результаты данного анализа должны сопровождаться другими петро-химическими данными, в том числе определением содержания Al_2O_3 , как главного химического компонента сырья;

- результаты должны отражать не процентные доли трех определенных элементов, а их абсолютные значения.

2.5. Изучение морфологии и орнамента древних керамических сосудов

Отечественные и зарубежные исследователи считают, что в основе археологической классификации и типологии керамических сосудов лежит их морфологический анализ. Но до сих пор мировое сообщество не выработало единого подхода и методики изучения форм древних глиняных сосудов [Бобринский, 1986; 1988; Горюнова, Савельев, 1975; 1981; Ломан, 2006; Мочалов, 2007; Ткачев, Хаванский, 2006; Цетлин, 2012; и др.].

Принимая определение термина «подход», предложенное Ю.Б. Цетлиным, как «господствующая в данное время система взглядов на «объект» исследования, а также правила «упорядочивания» и «интерпретации» знаний о нем» [Цетлин, 2001, с. 54; 2005, с. 69; 2010, с. 229–244; 2012, с. 18], приходится констатировать, что с сер. ХХ – нач. ХХІ вв. этой проблеме посвящены по сути работы двух авторов: А.А. Бобринского и Ю.Б. Цетлина. Хотя особо следует подчеркнуть, что любой исследователь, занимающийся изучением керамики, проводит определенный анализ методик и методов, существующих в науке в данное время.

На сегодняшний день большинство исследователей пришли к выводу, что необходимо создание системы условных обозначений, построенной на основе понятий и представлений, используемых в геометрии. Фактически такой поиск давно ведется как в нашей стране,

так и за рубежом. Например, Л. Гмелин еще 100 лет назад считал возможной систематизацию реальных археологических форм путем соотнесения их с геометрическими телами, выделяя два рода геометрических тел: генетические (шар, цилиндр, однополый гиперболоид вращения) и производные от них (акцент не на всю форму, а на части, с учетом размещения центра тяжести) (см.: [Бобринский, 1986, с. 140, 152]). Классификация Е. Грассе, разработанная для нужд художников-керамистов, была положена в основу классификации А.Ф. Филиппова. Городцов В.А. выделил определенные «термины», для обозначения отдельных частей сосуда и основных видов посуды [1901]. Но общие правила деления сосуда на части прописаны Г.Д. Биркхоффом [1933]. Он предложил рассматривать «характерные» точки на линии контура сосуда. Всего выделено четыре типа таких точек. Тип 1 – конечные точки – в верхней части контура, где линия внешнего контура переходит в линию внутреннего, и в нижней, где сосуд касается опоры. Тип 2 – точки касания на линии контура, выбранные на местах, где мысленная прямая линия, параллельная оси вращения сосуда, касается линии контура. Тип 3 – точки на участках перегиба линии контура (из выпуклой в вогнутую и наоборот). Тип 4 – угловые точки, фиксируемые в местах, где линия контура резко меняет свое направление [1933]. Позднее А. Шепард дополнила список характерных точек [1965]. В результате предложенная методика анализа и классификации форм глиняной посуды широко вошла в современную практику археологов. Систему анализа А.Шепард разделила на три этапа.

Выделение характерных точек на контуре.

Разделение контура сосуда на зоны. Границами являются прямые линии, проведенные из точек, перпендикулярно к оси симметрии сосуда.

Группировка сосудов по признакам их сходства. Вначале проводится

разделение сосудов на структурные классы:

Класс неограниченных сосудов (максимальный диаметр совпадает с диаметром по венчику).

Класс ограниченных сосудов (максимальный диаметр расположен на тулове сосуда, ниже его верхней части).

Класс независимых ограниченных сосудов.

Внутри классов формы делятся на сосуды с «простым», «неравномерно изогнутым», «составным» и «сложным» контуром.

Далее идет процесс изучения форм сосудов внутри классов, где используется прием вычисления отношения между высотой сосуда и его максимальным диаметром [Shepard, 1965, с. 225–245].

Х.А. Нордстрём предложил иной способ: вычисления показателя, характеризующего особенности пропорциональности сосудов. С его помощью фиксируется место размещения максимального диаметра на линии контура. Это – отношение радиуса максимального диаметра к высоте, на которой он находится от основания. Обе величины выражаются в сантиметрах или миллиметрах или переводятся в числовые индексы, которые могут представляться в процентах к общей высоте сосуда, в этом случае она берется за 100 % [Nordström, 1972].

Метод А. Шепард, иногда с индексом Х. Нордстрёма, активно используют сибирские археологи [Гребенщиков, Деревянко, 2001; Жущиховская, 2004; Мыльникова, 1999].

А.А. Бобринский выделил два основных подхода к изучению форм сосудов: ассоциативный и аналитический [1986, с. 137–157].

По его мнению, в рамках ассоциативного подхода форма рассматривается как целостный образ. Основной акцент делается на выработку приемов общего обозначения форм. В рамках этого подхода выделяются два способа выработки общей номенклатуры форм изделий:

На основе ассоциативных связей археологических форм посуды с формами других реалий. В результате развития ассоциативного подхода к изучению морфологии керамических сосудов выработаны определенные

термины, такие как «реповидная», «бочковидная», «грушевидная», «тюльпановидная» и т.п. формы.

На основе ассоциативных связей между формами современной посуды (этнографической) и археологической.

Аналитический подход, по А.А. Бобринскому, рассматривает форму сосуда как совокупность элементарных частей, из которых она составлена, и, соответственно, делает упор на разработку приемов выделения и изучения составных частей, образующих формы. Благодаря развитию этого подхода в археологической практике широко используются термины типа: «горшок», «банка», «кувшин», «корчага», «миска», «хум», «амфора» и т. п. [Бобринский, 1986].

А.А. Бобринский считал, что методика, разрабатываемая Л. Гмелиным [Бобринский, 1986, с. 140, 152], Е. Грассе, А.Ф. Филипповым, В.А. Городцовым [1901], Г.Д. Биркхоффом [1933], А. Шепард [1965], Х.А. Нордстрёмом [1972] отражает формальный подход к формам сосудов. По его мнению, глиняные сосуды являются искусственными емкостями, а их формы характеризуют особенности устройства таких емкостей, их конструкцию. Поэтому глиняные сосуды являются носителями информации о том, как были устроены емкости. В основу изучения сосуда должно быть положено представление «о форме как об овеществленном результате приложения системы особого распределения физических усилий сжатия, расширения и подъема пластического сырья, игравшего роль строительного материала» [Бобринский, 1986, с. 137–157; 1988, с. 5–21; 1991, с. 3–35]. Вначале нужно получить «идеальный контур» путем устранения асимметрии контура сосуда. Далее выделить точки наибольшей локальной кривизны (НЛК), соединить между собой точки НЛК противоположных сторон контура. Полученный набор геометрических фигур, по мнению А.А. Бобринского, на самом деле соответствует функциональным частям емкости сосуда, его естественной структуре формы, отражающей представление самого гончара, поскольку

точки НЛК выделены не умозрительно, а в соответствии с местами приложения мастером физических усилий, необходимых для создания формы [Бобринский, 1986]. Каждая функциональная часть имеет свое название:

- губа – верхнее окончание емкости;
- щека – сливное устройство;
- шея – устройство для дозирования слива;
- плечо – ограничитель наполнителя;
- предплечье – добавочный наполнитель емкости;
- тулово – основной наполнитель емкости;
- дно – нижнее окончание емкости.

Из этих семи частей складываются 11 конструкций, к которым сводится практически все разнообразие существующих керамических форм [Бобринский, 1988, с. 6-7].

Из этих семи частей складываются 11 конструкций, к которым сводится практически все разнообразие существующих керамических форм [Бобринский, 1988, с. 7]. С помощью специальных процедур выделяются традиционные формы, формы-подражания, а также определяются поколенческие особенности гончаров [Бобринский, 1991].

Разработка положений А.А. Бобринского о формах глиняной посуды и их исследовании продолжена Ю.Б. Цетлиным [2012]. Как и в изучении гончарства в целом, по мнению ученого, в развитии знаний о формах посуды также «проявились три общих исследовательских подхода: эмоционально-описательный, формально-классификационный и историко-культурный» [2001; 2005; 2010; 2012]. Ю.Б. Цетлин считает, что исследователи, работающие в рамках первого подхода, решали задачу образного описания форм. Отсюда – терминология, ориентированная на «изящные» названия, отражающие внешние особенности изделий, а позже – использование названий современной или этнографической посуды. В рамках этого подхода, по мнению исследователя, работал и

В.А. Городцов. Но его книга «Русская доисторическая керамика» [Городцов, 1901], «положила начало процесса постепенной детализации представлений о форме сосуда, как особом объекте изучения», получившим развитие в рамках следующего подхода [Цетлин, 2012, с. 141–142].

Ю.Б. Цетлин находит, что в изучении форм идеи формально-классификационного подхода впервые предложены искусствоведами: Л. Гмелиным, Э. Гроссе, А.В. Филлиповым, но не употреблялись археологами, так как не были ориентированы на археологические объекты [Там же, с. 141–143]. Обобщил весь накопленный опыт и предложил археологам свою идею анализа форм сосудов Г.Д. Биркхофф [1933]. Книга А. Шепард [1965] была следующим шагом в разработке методов изучения керамической посуды.

К ученым, работающим в рамках формально-классификационного подхода, Ю.Б. Цетлин относит также Х.А. Нордстрёма [1972] (разработка пропорциональности сосудов), В.Ф. Генинга [1973; 1992], И.С. Каменецкого.

По заключению исследователя, «отличительной особенностью всех способов разбиения форм сосудов на части и способов оценки пропорциональности форм», предложенных выше названными авторами, «является их сугубо формальный характер» (в наименьшей степени проявившийся, в старых разработках Г.Д. Биркхоффа и А.О. Шепард). «Исследователи не приводят никаких обоснований того, почему применяются именно эти, а не какие-либо иные приемы выделения разделительных точек на контуре, почему используются именно данные, а не иные размерные соотношения для характеристики пропорциональности сосудов» (цитата: [Цетлин, 2012, с. 148–149]).

В рамках историко-культурного подхода, основы которого заложены А.А. Бобринским [1978], формы глиняной посуды рассматриваются как «овеществленный в конкретных предметах

результат труда гончаров», содержащий в себе собственные технологические традиции и традиции потребителей. Поэтому задачами при изучении форм являются: выделение конкретных культурных традиций их изготовления и исследование механизмов поведения этих традиций в различных культурно-исторических ситуациях [Цетлин, 2012, с. 149].

В любом керамическом сосуде выделяют естественную структуру (части, из которых он состоит), общую пропорциональность формы (характеристика категории в виде «высокий», «средний» или «низкий») и функциональное назначение (использование в «жизни»). Изготовление сосуда любой формы и любым мастером связано с реализацией определенной системы физических точечных и пространственных усилий по перемещению формовочной массы, в ходе работы у гончара складывается жесткий стереотип воспроизведения той формы, которую он привык воспроизводить. Исследователи подчеркивают, что этот стереотип присутствует не только в голове, но и в руках мастера [Бобринский, 1986; 1988; Цетлин, 2012, с. 151–166]. На основе экспериментальных данных в лаборатории «История керамики» ИА РАН было обнаружено, что процесс создания новых форм для гончаров является сложным. «Ломка стереотипа происходит болезненно, медленно и постепенно» [Цетлин, 2012, с. 161]. Сначала меняется общая пропорциональность формы, позже – навыки создания очертаний формы. Разработаны график и номенклатура классов сосудов по общей пропорциональности: к «привычным» формам отнесены изделия высоких, средних и низких пропорций, а пограничные: «высоко-средние» и «средне-низкие» – к «формам-подражаниям» [Цетлин, 2012, с. 162].

Для выявления функционального назначения сосуда Ю.Б. Цетлиным предложено несколько путей [2012], неоднократно использованные и другими исследователями [например: Жущиховская, 2004], хотя не все из них сегодня обеспечены надежными методическими

разработками. Один из вариантов – изучение следов использования на поверхностях и изломах и археологического контекста. Другой путь – изучение размеров сосудов. Этнографические данные свидетельствуют, что посуду емкостью до 10 л можно рассматривать как предназначенную для повседневного индивидуального и коллективного использования. Емкости 10-30 л – служили для воды и других продуктов повседневного спроса, а более 30 л – для длительного хранения или транспортировки припасов [Бобринский, Цетлин, Гей, 2011; Гребенщиков, ; Жущиховская, 2004; Цетлин, 2012, с. 165]. Третий путь – изучение особенности формы, точнее – формы и размеров в сравнении с данными этнографии. Обобщен и предложен также вариант выявления не типичных индивидуальных особенностей: окрашенные поверхности, скульптурные детали, богатая орнаментика и пр. [Цетлин, 2012, с. 165].

Лаборатория ИА РАН в течении ряда лет разрабатывала методику установления пола индивидов по ногтевым отпечаткам на керамике. Объявлено, что создан первый вариант методики [Бобринский, Гей, 1996, с. 183–203; Бобринский, 2008, с. 333–225].

Е.В. Волкова опубликовала методику выделения посуды, изготовленной одним мастером, основанную на «современных представлениях о древнем гончарстве как системно организованном процессе труда». Выделены 6 критериев, позволяющих считать изделия произведением одного гончара [Волкова, 1998, с. 36–43].

Но надо сказать, что не все археологи пользуются методикой, описанной выше. О.И. Горюнова и Н.А. Савельев, например, предложили свою разработку «номенклатурных понятий для описания керамики» неолита и ранней бронзы Восточной Сибири, где изучение морфологии сосудов основано на использовании геометрических фигур [1975; 1991].

Достаточно широко распространена программа статистической обработки керамики В.Ф. Генинга, изданная в 1973 г. в виде статьи, а в

1992 г. – как монография, хотя и не всеми принятая или используемая с определенными поправками [Ткачев, Хаванский, 2006, с. 14–15].

Для характеристики комплексов В.Ф. Генингом использована следующая терминология.

Шейка – верхняя часть сосуда, отличающаяся от ниже лежащей особой формой [Генинг, 1973]. Верхняя часть сосуда, выделяющаяся особой формой [Генинг, 1992].

Венчик – верхний обрез (край) сосуда) [Генинг, 1973, с. 115], верхний край горловины сосуда [Генинг, 1992, с. 48].

Основание шейки – место перехода от шейки к тулову сосуда [Генинг, 1973]. Наиболее суженная часть горловины, место перехода от шейки к плечикам [Генинг, 1992].

Горловина – вся верхняя часть сосуда, его устье, включающее шейку, венчик и основание шейки, а у сосудов, не имеющих четко выраженной шейки, – верхнюю часть тулова [Генинг, 1973, с. 115]. Верхняя часть сосуда, его устье, через которое он заполняется [Генинг, 1992, с. 48].

Тулово [Генинг, 1973], корпус [Генинг, 1992] – основная емкость сосуда.

Плечико – верхняя часть тулова от основания шейки, у сосудов без шейки от венчика до наибольшего диаметра по тулову [Генинг, 1973]. Верхняя часть тулова сосуда от основания шейки до наибольшего его расширения [Генинг, 1992].

Придонная часть – нижняя часть сосуда от его наибольшего диаметра по тулову до дна [Генинг, 1973; 1992].

Дно – основание сосуда [Генинг, 1973, с. 115 - 116], на которое он устанавливается [Генинг, 1992, с. 48].

Содержание программы В. Ф. Генинга заключается в том, что все данные по «просчету» керамики, выражены в математических показателях, соответственно – мера сходства и различия отдельных

комплексов между собой может быть выражена в конкретных величинах. Она дает возможность получить объективные данные для сравнительного анализа и содержит основные исходные принципы первичного учета признаков, характеризующих керамику.

По В. Ф. Генингу на теле сосуда выделяются детали, наличие которых определяет тип сосуда. Абсолютные размеры отдельных деталей составляют параметры сосуда: Дв– диаметр по венчику, Дг– диаметр горловины (или по основанию шейки), Дт – наибольший диаметр по тулову, Дд – диаметр дна, Н – высота сосуда, Нг – высота горловины (шейки), Нпл – высота плечика, Нпр– высота придонной части. Соотношения параметров распределяются в рамках пяти категорий указателей, от очень малого до очень большого, что позволяет получить суммарную характеристику комплекса. Для отдельного сосуда, в зависимости от его конкретной формы и размера, категория каждого параметра будет зависеть от других. Соотношения параметров дают относительные величины – указатели форм, позволяющие получить представление о форме сосуда: $ФА=Н/Дт$; $ФБ=Нг/Дв$; $ФВ=(Дв+Дг)/2Дт$ или $Дв/Дт$; $ФГ=5(Дв-Дг)/Нг$; $ФД=(Нпл+Нпр)/Дт$; $ФЕ=Нпл/Нпр$; $ФЖ=(Дт-Дг)/2Нпл$ или $Дт-Дв/2Нпл$; $ФИ=(Дт-Дд)/2Нпр$, или $Дт/2Нпр$, или $Дв/2Н$, или $Дв-Дд/2Н$ ¹ [Генинг, 1973, с. 115–121].

Программа предполагает использование различных методов, в том числе математической статистики. Ценность работ В.Ф. Генинга неоспорима, но, к сожалению, при дополнении и усовершенствовании журнального варианта в монографическую работу были допущены некоторые ошибки [Мыльникова, Кобелева, Петров, 2002, с. 193–195], поэтому в данной работе использована программа журнального варианта.

¹ ФА - высотный указатель сосуда; ФБ - высотно-горловинный указатель; ФВ - широтно-горловинный указатель; ФГ - указатель профилировки горловины (шейки); ФД - высотный указатель тулова; ФЕ - высотный указатель плечика; ФЖ - указатель выпуклости влечика; ФИ - указатель ширины дна; Дв - диаметр венчика сосуда; Дг - диаметр горловины; Дт - максимальный диаметр тулова; Дд - диаметр дна; Н - высота сосуда; Нг - высота горловины; Нпл - высота плечика сосуда; Нпр - высота придонной части.

На основе историко-культурного подхода, предложенного А.А. Бобринским, и «развернутого» Ю.Б. Цетлиным, написано уже немало работ [Борисов, 2009; Васильева, 2013; Васильева, Салугина, Волкова, 1996; 1998; 2010; Краева, 2011; Медведев, Цетлин, 2013; Мочалов, 2007; 2011; Салугина, 2005; 2006; Седикова, 1997; Хаванский, 2013; Цетлин, 2008; и др.]. Группой программистов во главе с к.и.н. В.Г. Ломаном разработана компьютерная программа «Гончар», в ее основе лежит также методика А.А. Бобринского [Ломан, 2006, с. 476–477; Электронный ресурс - <http://www.i-tis.com/gonchar.html>]. Но, к сожалению, ни в одной из работ – нет примера применения графика и классификации по общей пропорциональности сосудов. Также отсутствует объяснение: почему перед вычислением объема и площади сосудов нужно привести все изделия к высоте 20 см при сохранении пропорций и пр.

Метод А. Шепард, иногда с индексом Х. Нордстрёма, активно используют российские археологи [Гребенщиков, Деревянко, 2001; Жущиховская, 2004; Русанова, 1973; и др.].

Попытки создания унифицированной методики морфологического анализа сосудов продолжают. Так, С.Н. Николаенко (г. Иркутск) в 2004 г. предложил свой опыт, также основанный на использовании геометрических фигур [2004, с. 32–48]. Годом позже данный опыт стал называться «методом геометрической сегментации в морфологическом анализе сосудов» [2005, с. 15–26], который, похоже, будет уточняться, и изменяться и дальше [2006, с. 34–63]. Автор вводит в употребление новые, латинизированные термины, а три формы: цилиндр, конус и сферу – делит на две группы по производным, которые лежат в основе дробления сосудов на классы. Наличие или отсутствие изгиба и наклона поверхности выступает основанием для выделения подклассов. По наличию функциональных компонентов сосуды относятся к определенному роду (А, В, С, D) [Николаенко, 2006, с. 36–37]. Будет ли использоваться данная методика, покажет время, а пока складывается

ситуация, демонстрирующая различные предпочтения авторов или попытки совмещения различных направлений. В Сибири и Дальнем Востоке России работают с разнообразными способами для оценки пропорциональности сосудов, в том числе – по системе А. Шепард либо с использованием Программы В.Ф. Генинга.

Орнамент сосудов – важнейший культурный индикатор. Это признание базируется как на специфике источника, так и на многолетней практике исследований. Рассмотрев работы, посвященные анализу орнаментов на древней посуде, Ю.Б. Цетлин пришел к выводу о существовании тех же трех подходов в изучении декорирования древних сосудов, выявленных для изучения гончарства в целом [Цетлин, 1996, 1998, 2001, 2012]. Исследователь считает, что первую попытку применения историко-культурного подхода к изучению орнамента предприняла Е.В.Волкова. Она сформулировала понятие «культурная традиция в орнаментике» [1991] и наметила три «возможных направления в изучении орнамента: 1) технологический, 2) стилистический, 3) семантический» [1996]. В рамках первого направления автором определены вид орнамента и способы работы им. В рамках второго – выявлены четыре структурных уровня анализа орнамента: элемент, образ, мотив, композиция [Волкова, 1991, с. 63]. Ю.Б. Цетлин считает, что его разработки в этой области представляют «дальнейшее развитие и детализацию системы», которую предложила Е.В. Волкова [2001, с. 316]. Выработанная им система имеет постоянную структуру, играет роль ориентира, является открытой и универсальной [2001, с. 325].

Соглашаясь в целом с предложенной Ю.Б. Цетлиным «методикой обработки описания графических орнаментов на керамике» [Цетлин, 1996, 1998, 2001, 2012], все же приходится сожалеть, что в данных разработках никак не учтены достижения сибирских археологов. А в этом

плане определенный вклад сделан И.С. Жущиховской [Андреева, Жущиховская, Кононенко, 1986], А.В. Гребенщиковым [Гребенщиков, Деревянко Е.И., 2001], И.В. Рудковским [1992; 1997; 2005], И.В. Ковтуном [2001; 2005 и др.]. И.Г. Глушковым обоснована идея о роли технологической гончарной традиции [1990, с. 63–76]. В исследованиях по керамике Дальнего Востока также представлены теоретические и экспериментальные данные по орнаментике [Данилова, 2008; Медведев, Филатова, 2014].

Характеристика англо-американских разработок по изучению стилевых особенностей в изучении археологической керамики содержится в статье Зданович Д.Г. и Куприяновой Е.В. [2003].

Анализ направлений в изучении орнамента в зарубежной археологии имеется также в работе Шараповой С.Ф. [2004]. Она обращает внимание на направление изучения орнаментальных стилей [Rice P.M., 1984 Pavlu I., 1996 Hegmon M., 1992] и теорию социального взаимодействия [Longacre W., 1970, 1981, 1985, 1991].

Именно система орнаментации более видимо демонстрирует реакцию на процессы культурной дивергенции. Анализ орнаментальной традиции, как и морфологии, осуществляется в соответствии с задачами исследования. Так как данная работа нацелена на формализацию исходных данных, основное внимание уделено классификационным процедурам, а не семантике. Поэтому анализ орнаментации осуществлен по традиционной схеме. Иерархически организованный таксономический ряд создает систему орнаментации. В основании ряда лежат *элементы орнамента*, которые представляют наиболее значимую исходную таксономическую единицу, позволяющую применять практически любые статистические процедуры. «Это имеет принципиальное значение для решения вопросов определения на основе анализа керамики таксономического ранга отдельных культурных образований, их генетических корней, направленности культурных взаимодействий и пр.»

[Ткачев, Хаванский, 2006, с. 22]. *Мотивы орнамента* образуются многократным повторением одного элемента или комбинацией разнообразных элементов. При этом элементы могут быть подчинены определенной системе взаимного расположения и отличаться вариативной ритмичностью. Мотивы демонстрируют локализацию на определенных частях сосудов, установление данного факта является составной частью анализа в рамках выбранной методики, так как это информативная составляющая орнаментальной традиции. Зачастую, морфология сосудов определяла отбор мотивов, использовавшихся для орнаментации различных типов посуды. А расположение мотивов на определенных частях сосудов создавало орнаментальные пояса. Чаще всего они размещались в горизонтальной плоскости. Лишь иногда фиксируется их вертикальная или диагональная направленность. Взаимовстречаемость и взаимообусловленность в расположении мотивов, стереотипность их сочетания позволяют проследить *композицию*.

Композиции в орнаментальной традиции культурных образований переходного времени отличаются структурированностью и сложностью. Однако, не смотря на кажущуюся вариабельность и даже отсутствие системы в группировке мотивов в композициях, они подчинены определенным стандартам, а их количество ограничено.

Стиль культуры – в самом высоком смысле этого понятия – детерминирован пространством и постоянен, несмотря на различные способы проявления в пределах этого пространства [Артановский, 1967, с. 113]. Акцентуация на стилистических моментах нередко позволяет выявить эпохальные особенности декорирования глиняной посуды [Ткачев, Хаванский, 2006, с. 24]. Применительно к данной работе можно говорить о широком распространении в переходную эпоху во всех культурных образованиях горловины определенной формы («молчановской»), орнаментации посуды штампом в виде креста, рядами

жемчужин с разрядкой, а также орнаментами, заключенными между прямыми линиями.

Таким образом, исследование керамических материалов было и остается актуальным в археологической практике. С совершенствованием методической основы археологии, пополнением источниковой базы, эффективным развитием экспериментов и моделирования, все более будет возникать необходимость использовать при анализе возможности естественных наук. Сходные проблемы существуют в изучении керамики не только в России, но и западных (Европа и Америка) и восточных (Азия, Япония) центрах. Это подчеркивалось проф. Д. Арнольдом на открытии Восьмого съезда «European Association of Archaeologists» в сентябре 2002 г., который говорил о необходимости интеграции в керамических исследованиях таких направлений как естественнонаучные методы, экспериментальная археология, этноархеология, сфера интерпретации в археологии [2002]. Все возрастающее значение методов естественных наук в изучении древней керамики было отмечено на международном керамическом симпозиуме «Реконструкция и интерпретация археологической керамики: ловушки или путеводители для исследований» в Опошне (Украина) 22-25.10.2014 г. и Международном симпозиуме «Современные подходы в изучении древней керамики в археологии» 27.10.2013 – 01.11.2013 в Москве [Международный симпозиум..., 2013]. Однако при этом нельзя не согласиться с И.Б. Цетлиным в том, что «естественно-научные методы должны использоваться под строгим контролем археологов и проверяться археологами с помощью своих методических средств. Эти методы должны специально приспособляться к нуждам археологов» [Цетлин, 2005, с. 74]. Только в этом случае возможности естественных наук позволят более глубоко проанализировать источники, получать

принципиально значимые результаты и делать доказательными выводы историко-культурного плана.

ГЛАВА 3. КЕРАМИКА ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Изучение древней керамики – сложная и многогранная сфера археологических исследований. Она включает большое число направлений научного поиска, методов и разнообразных технических приемов, позволяющих оперировать с этим видом археологических источников. В настоящее время можно с уверенностью констатировать, что исследование керамических коллекций невозможно проводить, используя какой-либо один метод. Их сочетание – единственный путь к получению объективной информации. Сегодня в российской археологии все больше утверждается методика анализа этого массового материала, основанная как на традиционных археологических методах, так и новых, связанных с привлечением итогов исследования с помощью естественных наук [Международный симпозиум «Современные подходы...», 2013].

Данная глава посвящена описанию результатов изучения керамических коллекций памятников культур переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири. Для характеристики комплексов базовых памятников применен набор методов естественных наук (бинокулярный, петрографический, термический, рентгено-фазовый) и математической статистики, предложенные А. Шепард [Shepard, A.A. 1965], Х. Нордстрёмом [Nordström, 1972], В.Ф. Генингом [1973], Бобринским [1986]. Другие комплексы рассматривались по усеченной программе, в зависимости от доступности коллекции.

В работе используется термин «группа керамики», под которым понимается 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 (см., напр.: [Труфанов, 1990; Папин, Шамшин, 1995; Шарапова, 2000; Молодин, Мыльникова, 2004; 2005; Корочкова, 2011; Матвеев, Аношко, 2009; Кайдалов, 2013 и др.]. В связи с этим, характеристика однокультурных групп будет встречаться при описании памятников разных локальных регионов. В данном случае – это не дублирование, а демонстрация общих и отличительных черт.

При работе с комплексами учитывались следующие орнаментальные и морфологические черты основных групп керамики:

Посуда *молчановской группы* отличается горловиной выпуклой формы, орнаментом, выполненным крестовым или другими штампами, в том числе – гребенчатым (струйчатым).

Керамика *позднеирменской группы* – наличие горловины вогнутой и выгнутой формы, или своеобразно оформленного венчика в виде скошенной наружу площадки, геометрический орнамент (чаще всего – заштрихованные треугольники), выполненный гребенчатым штампом и прочерчиванием, ряды жемчужин с разрядкой.

Керамика *сузгунской группы* – плотное расположение орнамента по всему полю, наличие: скобы, лощеной дорожки или неорнаментированной полосы в основании горловины, различного рода елочных композиций, рядов вертикальных отпечатков гребенки и гладкого штампа, а также сочетание различного рода вертикальных и наклонных рядов гладких или гребенчатых оттисков, луночных узоров, формованных валиков.

Керамика *красноозерской группы* – горшковидной и баночной формы, орнаментированная плотными рядами наклонного гладкого или

гребенчатого штампа, рядами ям различной формы и сочетания (сдвоенные, строенные); рядами фигурной горизонтальной гребенки, разорванных горизонтальных линий. Ямочная орнаментация исполняет роль разделителя орнаментальных зон.

Керамика *берликской группы* – преимущественно горшковидной формы с очень низкой горловиной. Орнамент – ряды вдавлений, насечек, зацепы, организованные в орнамент с «усами», реже – оттиски наклонной гребенки, жемчужины.

Изделия, имеющие смешанные черты представлены в соответствующих частях работы.

3.1. Характеристика керамических комплексов Притомья

Повторю, что для переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку в лесостепи Притомья выделены две культуры: ирменская и молчановская [Молодин, 1985; Косарев, 1987]. Как было отмечено ранее (Глава 2), молчановская культура выделена М.Ф. Косаревым в 1960 г. на основе материалов городища на Остяцкой горе близ с. Молчаново [1974, с. 121-160; 1987, с. 296–304]. В ареал культуры исследователь включал таежную зону, север от низовьев Томи, р-ны Причулымья и Нарымского края [1974, с. 121]. На сегодняшний день в археологии Западной Сибири исследуемого времени сложилась парадоксальная ситуация: культура, которая, как считают все исследователи, внесла ощутимый вклад в формирование разных культурных групп переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку (под влиянием ее гончарных традиций сформировалось определенное направление в оформлении керамических сосудов: молчановская горловина, горшковидный тип посуды с высокой горловиной, орнамент, выполненный крестовым штампом), по изученности остается на том же уровне, как и во время ее выделения.

В работе характеристика керамических комплексов обеих образований представлена на основе анализа материалов памятника Чекист 1 [Васильев, 1984; 1993; 1994; 1995а, б; 1999а, б; 2012; Электронный ресурс: http://www.museum-seversk.ru/collections/archaeological_collection/]. По другим памятникам молчановской культуры использованы опубликованные данные [Косарев, 1987]. Кроме Десятковского поселения, поселения Остяцкая Гора I (Городище Остяцкая Гора, Молчановская «Остяцкая гора» – с находками позднебронзового и железного веков), материалы периода известны на памятниках Малгет 3, 4 (многослойный комплекс, который содержит поселения эпохи камня, бронзы и железа, III тыс. до н. э. – XVI в. н. э.), Курганная группа Рёлка (Молчановское селище «Рёлка», находки Рёлка, поздний бронзовый век, раннее средневековье, Поселении Тух-Эмтор-IV [Чиндина, 1977; Кирюшин, Малолетко, 1976; Бобров, Труфанов, 2000].

3.1.1. Керамика поселения Чекист

Памятник Чекист расположен на правом берегу реки Большая Киргизка, в 1 – 3 км от ее устья, в черте г. Северска. В различных источниках (в основном, это материалы СМИ) поселение известно как «Усть-Большекиргизкинское поселение», «Большекиргизкинское поселение», «местонахождение Чекист», «Усть-Киргизкинские находки», «Большекиргизские холмы» и «Поселение Чекист I» [Информационный ресурс: <http://conf.seversknet.ru/news/post/2008/7/4/5028>; дата обращения 29.06.2014]. Несмотря на то, что большая часть памятника размыва водами р. Большая Киргизка, культурный слой мощностью от 0,4 до 2,4 м фиксируется на всем протяжении останца на площади более 10000 кв. м. Археологическими раскопками на поселении изучено около 548 кв. м площади. Памятник многослойный. В верхнем горизонте найдены материалы трудовой колонии Чекист (1930-е гг.), в нижнем – материалы

ирменской культуры (X-VIII вв. до н.э.) [Электронный ресурс: http://www.museum-seversk.ru/collections/archaeological_collection/; время обращения - 30.06.2014]. Это наиболее крупное поселение данной культуры в Западной Сибири. В коллекции найденных предметов (23000 ед.) представлено значительное количество фрагментов керамики (в том числе более 50 целых или реставрированных сосудов) [Электронный ресурс: <http://news.vtomske.ru/news/2934.html>; дата обращения 27.06.2014]. Керамические материалы не опубликованы.

Анализ материалов памятника позволяет выделить две керамические группы: ирменская (основная часть коллекции) и молчановская (рис. 67-69).

Керамика прошла комплексный анализ. Исследованы технология, морфология и декор сосудов. На основе визуального осмотра и бинокулярной микроскопии отобрана коллекция из 62 целых сосудов и 28 ед. без нижней части, в которую вошли образцы с сохранившимися следами формовки и обработки поверхности, обнажившимися спаями лент и другими особенностями технологического плана. Осуществлен также отбор образцов для петрографии и термического и рентгенофазового анализов.

Сырье, формовочные массы, формовка сосудов, обработка поверхности. Окраска сосудов и фрагментов ирменской керамики памятника Чекист в изломе довольно однообразна: большинство сосудов имеют различные оттенки коричневого цвета, есть керамика с черным (или темно-коричневым), редко – темно серым изломом. Соответственно, можно говорить об использовании при обжиге окислительного и восстановительного режимов. Толщина стенок у сосудов разных размеров варьирует от 4 до 9 мм. Разница в толщине стенок на одном изделии незначительна, между толщиной дна и стенок сосуда составляет обычно 1, редко – 2 мм, даже у изделий высотой выше 20 см.

Результаты изучения состава формовочных масс образцов керамики ирменской культуры поселения Чекист, данные петрографического и термического анализов свидетельствуют, что глинистая составляющая пород, использовавшихся древними гончарами, имела смешанный состав: гидрослюдистый с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (4,5 %); монтмориллонит-гидрослюдистый с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (29 %), гидрослюда монтмориллонитового типа с примесью пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (29 %); гидрослюда монтмориллонитового типа с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (4,5 %). Таким образом, глинистая часть формовочных масс керамики по своей природе легко формуема, легкоплавка, но требует отощения. Петрографический анализ показывает, что используемая гончарами формовочная масса на 60–75 % состояла из цемента, т. е. глинистой составляющей (суглинки и глины).

Неорганическими наполнителями в формовочные массы ирменской посуды памятника Чекист выступали породные обломки и шамот (Прил. 3).

Породные обломки зафиксированы во всех образцах, шамот – в 19 % случаев.

Породные обломки представлены неправильной, угловатой, полуугловатой, остроугольной, а обломки полевых шпатов – таблитчатой формы. Их доля в рецептах без шамота составляет 25–40 %, а с включением шамота – 15–28 %. Состав породных обломков: зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых), их сростки; реже – зерна эпидота, пластинки аморфизованного, нередко опациitizedированного или бурого биотита, обломки катаклазированных и ороговикovaných гранитов, единичные зерна граната, пластинки бесцветной слюды,

обломки микрокварцитов, гранитоидов, гранит-порфиров. Размер обломков – от 0,05 до 2,5 мм, редко – до 3,0–4,0 мм. Преобладающими размерами можно назвать 0,2–0,4 и 0,3–0,5 мм, т.е. отнести к среднеобломочным (псаммитовым) и грубообломочным (псефитовым) размерностям.

Зерна шамота – продукты дробления черепков сосудов, пришедших в негодность в процессе употребления. Размер частиц шамота варьирует от 0,1 до 1,5 мм, в одном случае – до 4 мм. Доля его содержания в образцах различна и колеблется от 1 до 20%, при этом во всех отмеченных рецептах она разная; 1; 2; 5; 10 и 20 %. Отмечается близость состава шамота составу исследуемого образца.

Для 50 % образцов можно говорить о присутствии органической добавки.

С использованием описанных выше искусственных примесей ирменские гончары составляли четыре рецепта формовочных масс:

- Глина + Породные обломки (33 %);
- Глина + Породные обломки + Органика (48 %);
- Глина + Породные обломки + Шамот (14 %);
- Глина + Породные обломки + Шамот + Органика (5 %).

Таким образом, ведущей традицией составления формовочных масс памятника является примесь породных обломков: в 81 % – это единственная минеральная добавка. И затухающим рецептом является смешанный, где вместе с породными обломками присутствует шамот. Если сравнивать с другими ирменскими памятниками ее ареала, следует отметить, что шамот – всегда выступает преобладающей добавкой, но в тех регионах, где доступны выходы минерального сырья – фиксируется примесь и песка, и породных обломков.

Керамика ирменской культуры памятника представлена плоскодонными (77 %) и круглодонными (23 %) формами. Для них

зафиксировано два способа конструирования изделий – жгутовой (преобладающий) и ленточно-кольцевой налепы (рис. 70).

Выявлены донные (рис. 70, 71), донно-емкостные (рис. 72, 73) и емкостные начинны. 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 (рис. 70-71). Соединительный шов хорошо уплотнялся пальцем или твердым орудием. Следы этого орудия сохранились на донышках с внутренней стороны в виде глубоких нешироких канавок. В одном случае зафиксировано укрепление стыка по периметру с внутренней стороны сосуда жгутиком.

Формовка изделий (когда это можно установить) происходила на жесткой подставке. Фиксируется применение подсыпки (зола в большинстве случаев). Лепешка изготовлена из одного комка глины.

Далее изготовление тулова сосуда совершалось путем наращивания лент или жгутов. Ширина лент составляет 5–8 см, количество их зависело от размера сосуда. Основная масса изделий сформирована на основе жгутового налепа. Жгут накладывался двумя витками и расформовывался в ленту в процессе лепки. Во всех случаях фиксируется нахлест их друг на друга на разную высоту. Горловина сосуда состояла из 1–2-х жгутов. Наличие волнообразной на ощупь поверхности и следов на внешней стороне сосудов в виде округлых вмятин позволяет предполагать последующую после расформовки жгутов выбивку. Венчик оформлялся из края последней ленты-жгута сосуда. Срез венчика чаще всего имел округлую, редко – приостренную форму.

Формовка тулова сосудов с округлым уплощенным дном осуществлялась на основе донно-емкостной программы. Т.е сначала формировалась невысокая чашечка (жгутовой налеп), а далее – по

обычной программе. Возможно, этим объясняется уплощенность большинства изделий данной формы.

19 % изученных изделий изготовлены на основе емкостной программы. Отличия в этих эпизодах касаются последовательности соединения дна и тулова и способа формовки дна. Дно-лепешка формовалось из жгута, начиная с периметра в центр. Далее дно накладывалось (почти вкладывалось) на готовую форму. Результат – все изделия, изготовленные данным способом, имеют более толстое дно, проваленное в форму, в отдельных случаях – на 1 см (Рис. 67,3; 68, 1,4; 69, 2-6).

В коллекции имеется сосуд, выполненный по программе формовки изделия с округлым дном, но превращенное в плоскодонное путем скульптурного вылепливания доньшка.

Ирменские гончары поселения Чекист хорошо владели основными приемами обработки поверхности посуды. Следует отметить их неодинаковое отношение к внутренней и внешней поверхностям. Нередко внутренняя поверхность обрабатывалась весьма небрежно. По внутренней стороне образцов отчетливо читаются не утопленные зерна шамота, следы формовки руками и следы инструментов. Зачастую внутренняя часть сосуда лишь заглаживалась твердым орудием (рис. 73,1) или руками. Если же производилось лощение – то небрежное, осуществляемое разнонаправленными движениями руки мастера с инструментом. Тем не менее, отмечены сосуды, на которых лощение произведено не только по обеим поверхностям, но и по дну (рис. 73,2).

Как и на других памятниках культуры, снаружи сосуд сначала заглаживался твердым инструментом, затем декорировался и уже в последнюю очередь подвергался лощению. Есть случаи лощения по орнаменту (характерно для переходного времени от бронзы к железному веку). Лощение производилось еще по сырой или по кожетвердой поверхности.

Отмечу некоторые особенности изделий: 1 – фиксируемые **на всех** доньшках следы использования подставки, чаще всего – с подсыпкой. Очевидно, во время орнаментации поворачивалась не подставка, а сосуд, и эти следы движения сосуда фиксируются на доньях (рис. 74). 2 – большой процент (25-30) изделий кривых, не симметричных. Кстати, это касается не только формы, но и орнаментации: незаконченность орнаментальных поясов, их сползание с ряда, наличие элементов, не являющихся мотивами данного сосуда, небрежная штриховка, отсутствие замыкающих линий, там, где они предвидятся и пр., что не фиксируется на сосудах "классических" памятников ирменской культуры.

Морфологический анализ керамики ирменской группы

Для изучения морфологии изделий в работе использованы расширенная методика изучения пропорциональности сосудов А. Шепард [Schepard, 1965; Русанова, 1973], Программа статистической обработки керамики, разработанная В.Ф. Генингом [1973, 1992], прием прорисовки профилей изделий [Nordström, 1972], методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» Бобринского А.А. [1986; 1988; Цетлин, 2012].

Поселение Чекист выделяется тем, что из изученных 55 целых форм ирменской группы, 14 – относятся к круглодонным изделиям, 1 – сосуд без горловины (Табл. 8).

По высотному указателю (ФА – соотношение между высотой сосуда и максимальным диаметром тулова) на памятнике примерно одинаково распределяются сосуды средних (49 % целых изделий) и низких (47 %) форм. Два изделия (ок. 4 %) относятся к категории очень высоких. Круглодонные изделия все принадлежат к категории низких (Табл. 9).

Высотно-горловинный указатель (ФБ), как и следующие – ФВ, ФГ, ФД, определяется только для изделий с горловиной. При сравнении сосудов по высоте горловины зафиксировано, что для посуды поселения

Чекист ирменской группы характерны только очень низкие горловины (при определении высотности как соотношение между высотой горловины и диаметром по венчику). Т.е. высота горловины всегда меньше радиуса по венчику сосуда.

При этом по широтно-горловинному указателю (ФВ) основная масса изделий относится к категории широкогорлых (82 %). В нее же входят все круглодонные сосуды. Остальные изделия распределяются следующим образом: 13 % – со средней шириной горловины и 5 % – узкогорлые.

По указателю ФГ (профилировки горловины) имеются все возможные категории (круглодонные и плоскодонные сосуды): 33 % изделий имеют наклонные внутрь горловины, 23 % – сильно профилированные, 22 % – очень сильно профилированные, 13 % – средне профилированные и 9 % – слабо профилированные горловины. Подчеркну, что в коллекции имеются 6 сосудов, горловины которых выпуклые («молчановские»).

По указателю высотности тулова (ФД, определяется соотношением между высотой тулова и максимальным диаметром тулова) преобладают приплюснутые изделия – 87 %, определенную долю составляют сильно приплюснутые формы – 9 % (из 5 изделий – 1 сосуд имеет круглодонную форму). По одному целому изделию относятся к категориям с округлым и вытянутым туловом – по 2 %.

По указателям высоты (ФЕ) и выпуклости (ФЖ) плеча сосуды распределились следующим образом: 65 % изделий (круглодонных и плоскодонных) имеют плечико средней высоты, 33 % – высокое, и 2 % – низкое плечо. 75 % из них – слабо выпуклое, 19 % – средне выпуклое и 6 % плоскодонных сосудов – очень слабо выпуклое плечико.

Указатель ширины дна (ФИ) определяется только для плоскодонных сосудов. Отмечается явное предпочтение в изготовлении

изделий со средней шириной дна (80 %), но есть и другие: 14 % – широкодонных, 4 % – очень широкодонных и 2 % – узко донных сосудов.

Таким образом, «портрет» сосуда ирменской культуры памятника Чекист предстает следующим: низкой или средней высоты, с широкой, но очень низкой разнопрофилированной горловиной, приплюснутым туловом, средней высоты слабо выпуклым плечиком и дном средней ширины.

Графическое сопоставление основных пропорций сосудов (рис. 75; Табл. 10; 11) таково. По пропорциональности (отношение высоты сосуда к максимальному диаметру) основная масса изделий – сильно приземистые сосуды (78 %), 14 % – приземистые, то есть их высота всегда меньше или равна диаметру тулова. 5 % посуды имеют вытянутые по вертикали формы.

В коллекции выделяется группа изделий, высота которых составляет 26-32 см (13 %). Самый малый сосуд имеет высоту 5 см.

По соотношению показателей высоты горловины к высоте сосуда наблюдается явное преобладание сосудов с высокой горловиной – у 70 % изделий высота горловины составляет более $1/3$ высоты сосуда. 28 % – имеют горловину средней высоты, и 2 % – низкой.

При этом 60 % изделий обладают открытыми горловинами, 21 % – закрытыми, 19 % – сосудов с горловинами с прямыми стенками. Соотношение высоты сосуда и высоты придонной части (рис. 76) указывает на место расположения максимального диаметра тулова на высоте сосуда – в большинстве случаев – это верхняя часть сосуда и верхняя часть тулова, т.е. высота придонной части изделий составляет более $1/2$ высоты всего изделия у 60 %. У 27 % сосудов максимальный диаметр тулова находится в нижней части, а у 13 % – в средней части изделий.

Все изученные сосуды ирменской группы памятника Чекист имеют закрытый контур.

Еще один способ подачи результатов морфологического исследования использован на основе методики работы с экстремальными точками Х. Нордстрема [Nordström, 1972]. Обязательное условие – приведение всех изделий к одной высоте. В работе с данной коллекцией сосуды приведены к высоте 10 см. В отличие от 60-х гг. XX в., когда была разработана данная методика, сегодня при наличии компьютерной технологии выполнять необходимые действия довольно просто. На памятнике Чекист прорисованы не «полускелеты» сосудов, получающиеся путем соединения экстремальных точек, как предлагал Х. Нордстрём, а наложение друг на друга полупрофилей сосудов, что также достаточно показательно: в результате также создается «портрет» «идеального сосуда». Для памятника Чекист можно констатировать его наличие: на графике четко вырисовывается контур сосуда-эталона, однако на лицо и процесс отступления от канонов (рис. 77). Это же положение демонстрирует график, построенный по методу выделения классов форм по общей пропорциональности А.А. Бобринского [1986; Цетлин, 2012, с. 160–164]. Метод базируется на утверждении, что у каждого профессионального гончара складывается жесткий стереотип воспроизведения именно той формы сосуда, которую он привык делать, следовательно, изготовление новой формы представляет собой процесс внесения изменений в традиционную систему распределения физических усилий. В результате в первую очередь происходят изменения в навыках воспроизведения общей пропорциональности сосудов. Под этим термином понимается соотношение между площадью плоского изображения сосуда и его объемом, вычисленным по внешнему контуру [Там же]. По общей пропорциональности все сосуды делятся на пять категорий: низкие, средние-низкие, средние, высокие-средние и высокие формы. На графике (рис. 78) точки сосудов, относящихся к «привычным» формам, характеризующим традиции культуры, лежат в зонах, соответствующих низким, средним и высоким пропорциям, а сосудов-

«подражаний» – в зонах высоких-средних и средних-низких пропорций [Цетлин, 2012, с. 162, рис. 70].

Исходя из этого, на графике, построенном по результатам изучения изделий ирменской группы памятника Чекист точки основной массы сосудов укладываются в размерности, соответствующие формам средних пропорций. Это означает, что они являются «привычными». Но есть изделия, относящиеся к группе средних-высоких и средних-низких пропорций, т.е. изделия-подражания. Можно говорить о фиксации процесса смешения гончарных традиций, отмечаемого результатами технологического и статистико-морфологического анализов.

Молчановская группа. На памятнике выявлена небольшая группа (15 ед., из них 6 целых) изделий, которую можно соотнести с молчановской культурой (рис. 69,1,3).

По составу формовочных масс керамика не отличается от ирменской группы. Выделены следующие рецепты:

Глина + Породные обломки;

Глина + Породные обломки + Органика;

Глина + Породные обломки + Шамот;

Глина + Породные обломки + Шамот + Органика.

Все полные формы – плоскодонны. Выявлен жгутовой способ конструирования изделий (рис. 79). Сосуд № 4 (Чек 25) – пример емкостного начина (рис. 69,3). Дно-лепешка вставлено в готовую форму. Сосуд № 51 (Чек 17) демонстрирует донный начин. Нижний жгут-лента приставлена к торцу дна-лепешки. Но есть пример и установки нижней ленты на дно. В отличие от ирменской группы, где нижняя лента ставилась по самому краю доннышка, в данном случае имеется закраина (рис. 80). Интересен сосуд № 37, выполненный на основе донно-емкостного начина – чашечка из жгута по спирали (т.е. как ирменские круглодонные изделия), но изделие уплощено и превращено в плоскодонное. Горловины сосудов этой группы имеют специфическую

форму – выпуклую ("молчановскую"), формовались из 2-х жгутов (рис. 81-83). Гончары особо выделяли место соединения тулова и горловины. Изнутри – это плавный округлый переход стенки, а снаружи – широкая (до 2 см) пролощенная канавка с округлым ложем, зачастую – не орнаментированная (Рис. 79; 81; 82). Формовка изделий осуществлялась на жесткой подставке (см. рис. 80). Фиксируются синкретичные формы, когда на образцах сочетаются орнаменты двух культур (рис. 82) и обработка поверхности (рис. 83).

Указатели форм данной группы лежат в тех же границах, что и ирменских сосудов. По указателю ФА – относятся (полные формы) к средним по высоте изделиям. Очень низкие горловины широкие или средней ширины, все профилированные (выпуклые), но при этом есть экземпляры всех категорий (с наклоном внутрь, слабопрофилированные, среднепрофилированные, сильно - и очень сильно профилированные), со средним или высоким средневыпуклым плечиком, приплюснутым туловом и доньшком средней ширины (т.е. почти каждый из 6 целых сосудов имеет свою отличительную черту) (см. табл. 9).

На графиках соотношения основных пропорций показатели изделий молчановской группы выделяются лишь в одном случае. Посуда молчановской группы имеет размеры по венчику близкие к размерам диаметра по тулову (см. табл. 10). В сравнении с ирменской группой, у которой размеры диаметров по венчику почти всегда меньше диаметра тулова в 2 раза, отличия значительные (см. табл. 8).

Керамические материалы молчановской культуры. Керамические материалы молчановского типа выявлены на памятниках: Десятовское поселение, городище Молчановская Остяцкая Гора, Шайтанское городище [Косарев, 1987]. На основе анализа коллекций Косарев М.Ф. разделил керамику молчановской культуры на две большие группы.

В рамках данной работы по опубликованным целым сосудам (рис. 85–86) были проведены расчеты по корреляции высоты сосуда и диаметра тулова.

По этому указателю все сосуды имеют среднюю высоту. Причем половина изученных изделий очень похожа: отношение данных параметров составляет 1 или чуть больше. Другая половина сосудов имеет пропорции $H/D_t=8 : 10$ или $9 : 10$.

По указателю ФБ (высотногогорловинному) все изделия отнесены к категории низкогорлых с очень сильно профилированной горловиной (ФГ) и округлым туловом (ФД) (лишь один сосуд имеет вытянутое тулово) (Табл. 13; 15).

Эти же данные подтверждают графики корреляции пропорций изделий (рис. 87).

Изучение полупрофилей посуды демонстрирует достаточно показательную картину (рис. 88): это выдержанный комплекс. Сосуды с горловиной имеют четкие пропорции, отклонения минимальны. Да и сосуды без горловины похожи на первые, но не имеют надстройки (горловины).

На графике общей пропорциональности форм точки основной массы сосудов укладываются в размерности, соответствующие формам средних пропорций. Это означает, что они являются «привычными». И лишь небольшая доля сосудов относится к группе изделий средних-высоких – изделиям-подражаниям (табл. 14; рис. 89).

Напрашивается вывод, что изученные сосуды изготовлены мастерами, четко придерживающимися определенных традиций. Процесс отказа (точнее – несоблюдения их) в среде этого населения только начинается.

3.2. Характеристика керамических комплексов Новосибирского Приобья

3.2.1. Керамика городища Завьялово-5

За основу анализа материала для данной работы взята коллекция верхних частей с венчиками и целых сосудов (всего 1091 экземпляр) с участков городища, раскопанных в ходе полевых работ 1984 и 1990 гг. На Завьялово-5 выделены позднеирменская, молчановская и синкретичная группы керамики.

Технологические аспекты. Вся керамика городища Завьялово-5 в изломе имеет темно-бурую, иногда почти черную окраску, что свидетельствует о восстановительном обжиге. На некоторых образцах прикраевые участки – осветлены, как результат ускорения остывания изделий, соответственно – окисления поверхности. Характеристика формовочных масс устанавливалась на основе бинокулярной микроскопии и петрографии.

Формовочные массы сосудов городища Завьялово-5 изготовлены на основе трех рецептов (рис. 90 - 92; Прил. 3).

Глина + Шамот (за-11);

Глина + Дресва (за-10; за-15);

Глина + Дресва + Шамот (за-6; за-8; за-9; за-1).

Первый и второй рецепты единично отмечены для изделий позднеирменской и молчановской групп керамики соответственно. Однако для этих групп и синкретичной керамики более характерен смешанный рецепт.

Глинистая часть керамики представлена суглинками средними и тяжелыми, гидрослюда-монтмориллонитового или монтмориллонит гидрослюдистого состава, имеющими примесь пылеватых частиц (преимущественно кварцевых) 15-20 и 21-30 % соответственно. Глина в

образцах составляет 65-70 %. Лишь в двух случаях петрографы отметили долю цемента в 57-60 % (№ За-10) и 62-65 % (№ За-14).

Обломки шамота имеют таблитчатую, неправильную, клиновидную, удлиненную, угловатую форму, бурого, темно-бурого и черного цвета, по составу сходные с составом черепка. Размер обломков – 0,2–1,3 мм. Концентрация – около 2–10 % площади шлифа.

Дресва (дресвяной песок) занимает 15 - 28 % площади шлифа, распределена слабо гнездовидно; обломки полуугловатые, полуокатанные, угловатые.

Размер их 0,05–0,5мм; преобладает 0,05–0,15 и 0,1–0,2 мм.

Состав обломков: кварц, меньше полевые шпаты, реже – микрокварциты, глинистые обломки, обломки основной массы кислых эффузивов, реже–слюдисто-кремнистые, кремнистые обломки, единично–слюда, эпидот, пироксен, мелкие буроватые обломки изотропных (Прил. 3).

Формовка изделий (прослежена на 16 полных формах, поэтому % не представлены) (рис. 93-104) производилась на основе донного и донно-емкостного начина. Если донный начин зафиксирован лишь для плоскодонных изделий, для круглодонных – донный и донно-емкостный.

У плоскодонных сосудов дно-лепешка либо навивалась из жгута, либо выдавливалась из одного комка глины (рис. 93; 95; 100). Отмечено соединение дна и нижней части сосуда двумя способами: 1). Лента ставилась на донышко (рис. 95, 100). 2). Нижняя лента приставлялась к донышку-лепешке (рис. 93). При этом угол между туловом и дном получался довольно четкий.

Тулово сосуда формовалось жгутовым способом. После его разминания в процессе лепки получалась довольно широкая лента – 2,5–3 см. Горловина (в зависимости от высоты) сформована из одного – трех витков жгута.

Круглодонные изделия сформованы в большинстве случаев на основе донно-емкостного начина (рис. 94; 96). Довольно высокая чашечка изготавливалась лоскутным способом на основе (?). (В коллекции имеется экземпляр, очевидно, отслоившийся в процессе использования от верхней части сосуда. После небольшой подработки края, использовался, как чашечка) (рис. 103). Далее изделие формовалось жгутовым налепом.

Некоторые круглодонные изделия сформованы на базе донного начина, как в случае с плоскодонными (рис. 99).

Гончары городища Завьялово-5 в обработке поверхности применяли твердое орудие (щепа ?, деревянный нож), которое оставляло на поверхности горизонтальные узкие, длинные, сгруппированные канавки, иногда создавая эффект работы с зубчатым инструментом (рис. 101); один из самых широко применявшихся «инструментов», как и в других коллекциях – руки гончара; твердое лощило. В большинстве случаев лощен срез венчика, наружная поверхность, во многих – ему подвергнута и внутренняя поверхность изделий, и дно. В случае лощения обеих поверхностей, выявляется одинаковый для всего сосуда прием (рис. 93-95; 99).

Техника нанесения узора: гребенчатый штамп, гладкая палочка и штамп в виде косоугольного креста. Оттиски последнего располагаются рядами в шахматном порядке, иногда настолько плотно, что «поверхность напоминала чешую». Почти на всех сосудах встречены жемчужины, реже – ямки, отделенные друг от друга оттисками угла палочки, фигурным штампом и т.д. Жемчужины часто располагались двумя рядами, окаймляя узор шейки. Единично выявляются оттиски других штампов (струйчатого, ромбического, треугольного и пр.). На одном сосуде присутствуют разные элементы орнамента (но не более 3-4 типов), нанесенные разной техникой. При этом резной орнамент редко сочетался с гребенчатым, особенно с фигурным, штрихи – с ямками и жемчужником. Изделия украшались рядами наклонных или прямых

линий, горизонтальными линиями, елочкой, сеточкой, двойными ломаными линиями (рис. 93-99; 102; 104). Единичны заштрихованные геометрические фигуры. Орнамент покрывал верхнюю треть сосуда [Троицкая, 1970, 1985; Троицкая, Мжельская, 2010].

Морфология изделий. Анализ керамического комплекса городища Завьялово-5 также достаточно наглядно показал его многокомпонентность [Мжельская, Троицкая, Мжельская, 2008, с. 115].

Итоги анализа целых изделий из Завьялово-5 по Программе статистической обработки керамики из археологических раскопок В.Ф. Генинга [1973] демонстрирует Таблица результатов определения указателей форм сосудов (табл. 16). Так как целые изделия принадлежат, в основном, к ирменско-позднеирменской и молчановской группам, для наглядности номера сосудов полных форм разных групп имеют разный цвет шрифта, как и фрагменты, просчитанные по не полной программе (табл. 18).

По указателю высотности (ФА) 69 % целых сосудов относятся к категории низких, а остальные – 31 % средних по высоте изделий.

Сравнение керамики по высоте горловины показало, что на городище Завьялово-5 почти одинаковую долю составляют сосуды со средними (46 %) и низкими (44 %) горловинами. Остальные 10 % принадлежат изделиям высокогорлым.

На памятнике доминируют изделия с очень широкими горловинами (83 %). Широкогорлые сосуды составляют 17 %. Однако, среди изученных фрагментов присутствуют и другие категории: очень узкогорлые и со средней шириной горловины.

По указателю профилировки шейки (ФГ) на городище отмечен весь набор категорий. Ведущее место занимают изделия со слабопрофилированной горловиной – 47 %. Много горловин имеют наклон внутрь – 25 %. Сосуды с сильно профилированной надстроечной

частью составляют 14 %, средне профилированной – 11 %, с очень сильно профилированной горловиной – 3 %.

В коллекции посуды памятника по указателю высотности тулова (ФД) преобладают приплюснутые формы – 93 %, 7 % составляют изделия с очень приплюснутым туловом.

По указателям высоты (ФЕ) и выпуклости (ФЖ) плеча фиксируется весь набор категорий. Преобладает посуда с высоким (57 %) и сильно выпуклым (35 %) плечиком. 21 % изделий с очень сильно высоким, 17 % - средне- и по 2,5 % очень низким и низким плечом. Сосудов с очень сильно выпуклым плечиком – 25 %; очень слабо- (15 %) и по 12,5 % слабо- и средне выпуклыми плечами.

В коллекции отмечены доньшки всех размеров. Однако, несомненно, преобладают сосуды с очень узким дном – 81 %. Широкое дно зафиксировано у 10 % изделий, по 4,5 % посуды имеют узкое и средней ширины донья.

Таким образом, «эталоном» городища Завьялово-5 выступает сосуд низких размеров, со слабо профилированной широкой горловиной средней или низкой высоты, приплюснутым туловом, с высоким и сильно выпуклым плечом, узким дном.

По соотношению основных пропорций (табл. 17), высоты сосуда к диаметру тулова 86 % изделий относятся к сильно приземистым формам. 10 % сосудов являются приземистыми, а 4 % – вытянутыми по вертикали.

По соотношению диаметра горловины к диаметру тулова в коллекции преобладают изделия со слабо профилированной горловиной (55 %). Много (30 %) – с хорошо профилированной горловиной и 15 % – с сильно профилированной надстроечной частью.

Соотношение высоты горловины к высоте сосуда показывает, что в коллекции целых изделий 80 % – имеют высокую горловину, 20 % – горловину средней высоты.

По соотношению диаметра горловины к диаметру венчика демонстрируется открытость горловины: 70 % сосудов имеют открытую горловину с сужающимися стенками, 25 % – закрытые, 5 % изделий имеют прямые горловины.

По соотношению диаметра дна к диаметру венчика продемонстрировано наличие всех категории. Из 36 % изделий, имеющих плоское дно, распределение следующее: 38 (широкодонные) – 38 (среднедонные) – 24 % (узкодонные).

Соотношение высоты придонной части к высоте тулова или высоте сосуда свидетельствуют, что максимальный диаметр сосуда располагается на верхней части тулова (76 %) и верхней части сосуда (86 %).

91 % изделий – имеют закрытые формы (табл. 18).

Выделение классов форм по общей пропорциональности показало, что определенная часть посуды относится к формам средних пропорций, то есть «привычным». Однако основная масса сосудов памятников разных групп, относится к «средним-низким» пропорциям, к «переходным» формам, «формам-подражаниям» (рис. 78).

Особую группу составляют круглодонные изделия с выпуклыми горловинами, входящие в молчановскую группу. Соответственно, и для Завьялово-5 отмечаются активные процессы смешения гончарных традиций. Причем, для коллекции данного памятника – они более явственны, чем в других.

3.2.2. Керамический комплекс поселения Линево-1

Рентгенофазовый и термический анализы глин и керамики поселения Линево-1. Гончарство, как и любое древнейшее производство – производство организованное. Напомню, что А.А. Бобринский выделил три последовательных стадии изготовления глиняной посуды:

подготовительную, созидательную и закрепительную. Каждая из них состоит из ступеней, представляющих собой узкие технологические задачи, неизбежно возникающие в процессе работы, когда бы и где бы эта работа не осуществлялась.

Стадия 1 – подготовительная, включает четыре ступени.

Ступень 1 – отбор исходного сырья.

Ступень 2 – добыча исходного сырья.

Ступень 3 – обработка исходного сырья.

Ступень 4 – составление формовочных масс.

По мнению А.А. Бобринского, ступень 2 – добыча исходного сырья – пока для археологов не поддается определению. Да и отбор и обработка сырья – достаточно сложные ступени для изучения. В большинстве случаев, археолог имеет дело с сосудами (или фрагментами сосудов), которые были уже обожжены, были в употреблении и пролежали определенное время в грунте. Таким образом, археолог имеет возможность изучать сырье только в составе формовочной массы сосуда. Находки же на поселениях «глиниц» – случаи редкие [Мыльникова, 1992].

В 2003-2004 гг. при исследовании поселения Линево-1 было зафиксировано три местоположения подготовленной для изготовления керамики формовочной массы. Найдены они в разных местах: одно – в жилище 17 на краю большой хозяйственной ямы, в керамическом сосуде. Второе – в жилище 16, также в сосуде, у которого отсутствовала верхняя часть. Третье – в межжилищном пространстве, на краю ямы. Представляло собою комок глины, диаметром около 15 см.

Находки на поселении Линево-1 глины, заготовленной древними гончарами, позволили впервые исследовать сырье, из которого производились сосуды, и сырье готовых сосудов (рис. 105–109). Это дало возможность достоверного сравнения качества исходного материала и изделий из различных жилищ. Одними методами – рентгенофазовым и

термическим, были изучены эти глины и, конечно, керамика. Причем, ситуация дала возможность эксперимента: изучить глины в дообжиговом состоянии, затем обжечь – и еще раз провести анализы. Результаты термогравиметрических измерений для трёх глин, найденных на поселении, показаны на рис. 105. Качество глины как породы определяется составом и количеством глинистых минералов. Чем больше глинистых минералов (т.е. чем жирнее глина) – тем больше потеря массы при нагревании. Образец с наибольшим содержанием глинистых минералов найден в жилище 17 (потеря массы – 14%), с наименьшим – в жилище 16 (2 %), в глине из жилища 16А потеря массы составляет 8%, среднее между 17 и 16А. Рентгенография показывает, что состав всех трёх образцов глины (породы) идентичен (рис. 106). Основные компоненты, регистрируемые рентгенографией – кварц и мусковит, во всех трёх образцах глин находятся в одинаковой пропорции, что свидетельствует об одинаковом происхождении глин.

Результаты термогравиметрического анализа также подтверждают одинаковое происхождение глин: во всех трёх образцах присутствуют глинистые минералы сходного состава. Рис. 107 демонстрирует производные по времени от потери массы (dm/dt). Пики потери воды в пределах 100 °С и гидроксила в пределах 550 °С изменяются от образца к образцу в типичной для кинетических процессов манере. Пик потери массы имеет высокотемпературное плечо, характерное для Са-формы монтмориллонита. В исследованных глинах полностью отсутствуют следы кальцита. Прямая проверка показала, что глина из жилищ Линёво-1 хорошо переходит в коллоидный раствор при добавлении любого, даже достаточно небольшого, количества воды.

Анализ графиков результатов измерений всех исследованных образцов керамики с памятника Линёво-1 обнаруживает их совпадение: большинство линий потери массы идёт почти параллельно друг другу, но на некоторых заметна повышенная скорость потери массы в области

разложения гидроксидов (они отмечены стрелочками). На величину потери массы влияют два фактора: 1) количество глинистых минералов в сырье и 2) степень их разрушения при обжиге. Вторым фактором сказывается на процессе дегидроксилизации, поскольку дегидратация может быть полностью обратима, а разложение гидроксидов считается необратимым. На этом основании можно интерпретировать закономерности в ТГ результатах. На рис. 109 кривые *a* и *b* лежат рядом и их удобно сравнивать. Образец *b* изготовлен из формовочной массы с большим содержанием глинистых минералов и обжигался при более высокой температуре, чем образец *a*. Аналогично образец *d* изготовлен из ФМ с большим содержанием глинистых материалов и обжигался при более высокой температуре, чем образец *c*. В образце *e* в формовочной массе мал процент примеси неглинистых минералов, но обжигался он при низкой температуре.

Таким образом, результаты термогравиметрического анализа и РФА регистрируют различность формовочных масс керамики поселения Линево-1. Этот вывод подтвержден результатами сканирующей электронной микроскопии (см. Гл. 2). В формовочных массах преобладает глинистая составляющая. В образцах из жилищ в формовочной массе присутствовали породные обломки, а в образце из межжилищного пространства – в качестве примеси служил шамот.

Бинокулярная и петрографическая микроскопия керамики. Визуальный осмотр, а также изучение коллекции керамики, полученной в ходе работ 2003–2005 гг., при помощи бинокулярной микроскопии (рис. 110–119) позволило разделить ее на несколько групп.

Группа керамики ирменского облика составляет половину коллекции (рис. 120; 121,1; 122; 123; 124,1,2; 125,1,2].

Сырьем для производства посуды служили суглинки с монтмориллонит-гидрослюдистой или гидрослюдистой глинистой

частью, в последнем случае возможна примесь хлорита. Цемент составляет 63 – 76 % площади шлифа.

Для этой группы выявлены следующие рецепты формовочных масс (Прил. 3):

-Глина;

-Глина + Шамот;

-Глина + Шамот + Органика;

-Глина + Шамот + Песок + Органика;

-Глина + Шамот + Породные обломки + Органика

Шамот различного цвета – от светлого до черного встречается в виде обломков таблитчатой, удлинённой, неправильной формы. Размер обломков шамота 0,2–1,9 мм, преобладают обломки размера 0,6–1,9 мм. Эта примесь составляет 12–23 % площади шлифа. Состав шамота в большинстве случаев подобен составу черепка, то есть сосуды изготавливали представители одной и той же традиции, иногда в шамоте песок более крупных размеров, чем в основном черепке.

Песок составляет 10–15 %, распределен слабо гнездовидно. Обломки полуугловатые, полуокатанные. Размер обломков 0,05–0,6 мм. Преобладают: 0,05–0,15; 0,1–0,3 и 0,4–0,5 мм. Состав обломков: преобладают обломки основной массы кислых эффузивов, реже фиксируются обломки кварца, полевых шпатов, кремнистые, единично – слюда.

Породные обломки составляют 20–23 %, размеры 0,05–1,5 мм, преобладают 0,2–0,5 (1,0) мм. Представлены полевыми шпатами, меньше – кварцем, иногда встречаются сростки полевого шпата и кварца, обломки основной массы кислых эффузивов, слюда. Крупные обломки могут состоять из кремнистых пород, халцедонов, обломков основной массы кислых эффузивов.

Сосуды данной группы имеют горшковидную форму разных размеров (диаметр венчика от 6 до 40 см), они плоскодонные и

круглодонные, с типичным орнаментом. Прямые аналогии посуде данной группы можно видеть в материалах памятников ирменской культуры эпохи поздней бронзы, в том числе – Изылинского археологического микрорайона, куда входит исследуемое поселение [Зах, 1997 С. 57–85].

С описанной выше связана *вторая группа керамики* – позднеирменская. Сосуды горшковидной формы с высокой дугообразной (молчановской) горловиной и плоским дном, высокими плечиками. Редко отмечается высокая прямая горловина с венчиком, срезанным наружу и оформленным площадкой, которая чаще всего – орнаментирована. Аналогии этой керамике известны в материалах памятников переходного времени юга Кузнецкой котловины, например, городище Маяк [Ширин, 2004. С. 176–179; Бобров, 1992. С. 25]. Подчеркнем особенность комплексов переходного времени: ирменский компонент всегда является составляющей для позднеирменской посуды переходного от бронзы к железу времени, для некоторых локальных регионов, например, предгорной зоны, преобладающей [Молодин, Мыльникова, 2003. С. 147–153].

Зафиксированы следующие рецепты формовочных масс:

-Глина;

-Глина + Шамот;

-Глина + Шамот + Органика;

-Глина + Шамот + Песок + Органика;

-Глина + Шамот + Породные обломки + Органика.

Сосуды ирменско-позднеирменской группы орнаментированы на 1/3 своей высоты. 4,3 % изделий не имеют орнамента на горловине и шейке. Шейки орнаментированы у 61,2 % образцов (рис. 129–134).

В целом, для обеих групп характерна зональность орнаментации. Для горловин преобладающими являются треугольники различных модификаций (39 %), среди них 13% принадлежит сосудам, горловины которых украшены заштрихованными треугольниками вершинами друг к

другу; по 8 % – заштрихованными треугольниками вершинами вверх с ямками в углах и заштрихованными треугольниками вершинами вверх. Отметим наличие 1 % горловин с орнаментом в виде заштрихованных треугольников, заключенных между горизонтальными линиями. Вторым ведущим мотивом выступает «жемчужник» (24 %), где преобладают жемчужины с разрядкой (22 %). Выявлено одно изделие, на горловине которого мотив жемчужина с разрядкой заключен между горизонтальными линиями.

Другие мотивы на горловинах сосудов достаточно разнообразны, составляют по 4 – 1 % (рис. 129 - 130).

В орнаментации шеек сосудов выявлено 7 мотивов. Несомненное преимущество имеют горизонтальные линии (52 %, из них по 2-3 ед. имеют на шейке 34 % посуды) (рис. 131 - 132). На втором месте – «жемчужник» (21 %), где мотив «жемчужина с разрядкой» занимает 20 %. 13 % сосудов по шейке имеют валик, в половине случаев – орнаментированный. У 7 % изделий на месте перехода горловины в плечико расположена пролощенная дорожка, черта, характерная для орнаментации посуды как молчановской, так и карасукской культур.

Для украшения тулова сосудов зафиксированы 12 мотивов. Треугольники всех модификаций составляют 34 %, среди них 19 % изделий украшены «заштрихованными треугольниками с вершинами вниз». Узор «зигзаг-лесенка» располагается на тулове 28% изделий. На 11 % – имеются «горизонтальные линии», а у 9 – «сетка» (рис. 133 - 134).

Надо подчеркнуть, что узор с шейки сосудов зачастую может сползать на плечики или заходить на горловину. Очень редко орнамент имеется на дне (не более 2-3 % изделий). Отмечено дно, орнаментированное изнутри сосуда.

Также выявлено соединение (группировка) на одной зоне орнаментальных мотивов других зон (например, на горловине). Зачастую, прорисованные геометрические фигуры – крупные (например,

треугольники), не аккуратные, часто – небрежно заштрихованные, с недоведенными до конца линиями, со сдвинутыми со своих мест элементами (например, ямки в углах треугольников, ромбов). Треугольники, направленные вершинами друг к другу, могут сливаться в одну непонятную фигуру: если на ирменских классических сосудах – это соприкосновение вершин, здесь – наложение. Также треугольники могут быть без оконтуривания, состоять только из штриховки или не иметь основания.

Жемчужины – крупные, нередко через них проходит какой-то другой орнамент, например, горизонтальная линия. Жемчужина с разрядкой из оттисков треугольной лопатки: оттиски имеют большие размеры. На фрагменте из кв. У/34, жилище 15, горизонт 1 жемчужина выполнена крестовым штампом или наконечником стрелы (двухлопастным, с приливами).

Сетка может выступать как имитация креста, но выполнена очень грубо, сильными вдавлениями и нажимами инструмента.

Среди орнаментов, служащих разрядкой, более всего «вдавлений» (71 %), остальные – распределены почти равнозначно (оттиски лопатки (14,3 %), ямки и сдвоенные ямки (по 7,35 %)).

Третья группа представлена посудой с дугообразными (молчановскими) горловинами, с крестовым и струйчатым орнаментом (Рис. 126; 127; 128). В.А. Зах данный тип керамики относил к линевскому этапу завьяловской культуры (Зах, 1997, с. 89, рис. 33). По-нашему мнению, его (комплекс) можно определить как керамику, аналогичную посуде молчановской культуры переходного от бронзы к железу времени (Косарев, 1987, с. 300-304; 398, рис. 119), скорее всего – позднего этапа. В этой группе выделены следующие рецепты формовочных масс:

- Глина + Породные обломки;
- Глина + Породные обломки + Органика;
- Глина + Породные обломки + Органика + Шамот.

Орнамент горловин сосудов данной группы представлен 17 полными мотивами. Ведущее значение принадлежит рядам оттисков гребенчатого штампа (33 %), разделенного на «струйчатый» (17 %) и «гребенчатый» (с подпрямоугольными зубцами и прямыми оттисками) (16 %). 13 % изделий орнаментированы «сеткой», по 11 – оттисками крестового штампа и «зигзагом»; имеют на горловине ряды жемчужин 7 %. Полное разнообразие мотивов, сравнимое с орнаментацией позднеирменской группы посуды, демонстрируют рис. 135 - 140.

Ведущий орнамент на шейках сосудов группы – «жемчужник» (34 %), где ряды жемчужин с разрядкой составляют 21 %. Оттиски гребенчатого штампа украшают 24 % изделий (по 6 % принадлежит оттискам «гусеницы» и горизонтальным оттискам гребенки), а горизонтальные линии – 12 (причем, в 10 % - это одна линия). Доля других мотивов показана на рис. 137 - 138.

Орнамент на тулове изделий представлен 12 мотивами. Ведущим орнаментом являются оттиски гребенчатого штампа (16 % – струйчатого, 13 – гребенки), 14 % изделий, тулово которых покрывают оттиски крестового штампа, 12 % – зигзагом и 7 – сеткой. Особенность комплекса состоит в наличии мотивов, составленных оттисками струйчатого, треугольного, уголкового, полукруглого, фигурного гребенчатого штампов, «гусеницы малой» и фигурных вдавлений (36 % сосудов).

Кроме этого следует отметить большой процент (более 20) изделий, на которых сочетаются орнаменты, выполненные разной техникой – штампованием и прочерчиванием (рис. 139 - 140). Именно это обстоятельство – наличие керамики, сочетающей на одном сосуде черты 1 и 2 выделенных М.П. Косаревым групп, может давать основание говорить о позднем варианте молчановской культуры.

Следует добавить, что горизонтальные линии, выполненные на керамике молчановской группы, – глубокие, хоть и прочерченные, но с

сильным нажимом, продавленные, как и сетка. Оттиски гребенки – смазанные, стертые, начало и конец ряда – не совпадают.

Оттиски крестового штампа – часто – это имитация, так как орнамент выполнен не крестовым, а уголковым штампом. Жемчужины чаще всего не вписаны в орнамент, а идут поверх него.

Четвертая группа – изделия с чертами посуды раннего железного века. Это – банки закрытой формы, больших размеров. Орнаментированы по плечикам рядами «жемчужин» с разрядкой. Выявлена обработка поверхности зубчатым инструментом. Аналогии известны на посуде из памятников Томского Приобья VIII-III вв. до н.э. [Плетнева, 1977, рис. 5,3; 18,1].

Для керамики с чертами посуды раннего железного века зафиксированы 2 рецепта формовочных масс:

-Глина + Шамот;

-Глина + Шамот + Органика.

Несомненный интерес представляет *пятая группа* керамики, в настоящий момент атрибутированная как самоделкинский тип, имеющий происхождение из южнотаежного Приобья [Молодин, Мыльникова, 2005; Мандрыка, 2008], носители которого доходили до лесостепной зоны Западной Сибири.

Это сосуды с высокой прямой или воронкообразной горловиной, высокими плечиками (Рис. 141), а также изделия баночной формы. Своеобразно оформление венчика: орнамент наносился сильными надавливаниями концом орнаментира (возможно, челюсть бобра?), что превращало срез венчика в площадку с опущенными краями. Большинство срезов венчиков керамики самоделкинского типа – орнаментированы (80 %) оттисками того же штампа, что и горловины, и тулово. Орнамент покрывает две трети поверхности сосудов, при этом, вся поверхность имеет «технический» орнамент – результат обработки зубчатым инструментом, поэтому, там, где нет декора, он сохраняется. В

отличие от названных выше групп, данные изделия отличаются и по технико-технологическим характеристикам. Зафиксирован один рецепт формовочных масс:

-Глина + Породные Обломки.

Рецепт схож с тестом изделий третьей группы, но отличается концентрацией, размерами и качеством породных обломков: это продукты дезинтеграции биотит-амфиболовых гранитов, в отличие от обломков третьей группы, представленных кварцем и полевыми шпатами в близких количествах, реже – сростками этих минералов, единично – слюдой. Обломки кварца часто трещиноватые, катаклазированные; полевые шпаты – измененные: пелитизированные, хлоритизированные.

При жгутовой формовке сосудов, жгуты, накладываясь друг на друга, очень сильно разминались. Специфичен орнамент изделий: горизонтальные, наклонные и меандрообразные линии, выполненных прочерчиванием и отступанием лопаточкой с треугольным по форме рабочим краем (крестовый штамп?). Бордюрный способ нанесения орнамента сочетается с сетчатым на одном сосуде. Зачастую, под декором читается слой технического орнамента в виде сгруппированных следов расчесов зубчатым инструментом. На одном фрагменте сосуда орнамент в виде наклонных длинных линий присутствует на внутренней стороне горловины. Есть сосуд с двумя рядами налипных валиков, рассеченных отпечатками лопатки (как и по срезу венчика), расположенных на горловине.

Следует заметить, что подобная керамика присутствует и в других памятниках переходного времени изучаемого региона, как было отмечено (Глава 1), в силу своей необычности либо оставалась без надлежащей оценки исследователями (В.А. Зах опубликовал фрагмент сосуда среди материалов переходного времени [Зах, 1997, с. 90, рис. 34], однако никак его не обозначил), либо вообще не публиковалась (Березовый Остров-1 [Троицкая, 1985, с. 65, рис. 5, 3,5]).

У автора раскопок поселения Линево-1 в 2003-2005 гг. нет сомнения в одновременности всех вышеперечисленных комплексов. Сосуды разных групп встречены во всех жилищах и зольнике, заполняющем межжилищное пространство. Нередко они находятся в одних объектах, это характерно для жилищ 15 и 17, где отмечены все названные группы [Мыльникова, 2003; 2004; 2005]. Их связывает между собой взаимовстречаемость на разных формах сосудов культурнодиагностируемых элементов орнамента [Бобров, 1992] – черта, вообще типичная для посуды переходного от бронзы к железу времени (см., например: [Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2001, с. 145–154]). В целом же, все выделенные группы керамики сосуществовали в одно время, что, во-первых, очевидно, типично для переходных комплексов Западной Сибири вообще, и, во-вторых, они демонстрируют влияние северных таежных племен, проявившееся в наличии крестово-мелкоструйчатой орнаментации.

Пятая группа посуды найдена в комплексе с керамикой ирменско-позднеирменской и молчановской групп, что позволяет этот комплекс относить к переходному от бронзы к железу времени.

Морфология изделий. На поселении Линево-1 для изучения морфологии пригодными оказались 126 сосудов, из них – 39 целых изделий ([Зах, 1997, рис. 27, 2,3,5,10,12; 30, 4,12,21,22,28; 31, 1,6,15,27-31; 32, 5,22,27,33-35; 33, 5,26; 34, 1,3,6,16] и материалы автора из раскопов 2003-2005 гг.) (рис. 120-128). Целых изделий без горловины – не зафиксировано, хотя фрагменты верхних частей сосудов данного типа – имеются, к ним принадлежит вся выделенная группа с признаками посуды раннего железного века, а также несколько изделий самоделкинской группы.

Круглодонные сосуды составляют 33% и относятся к первой-третьей группам.

Итоги анализа целых изделий из Линево-1 по Программе статистической обработки керамики из археологических раскопок В.Ф. Генинга [1973] демонстрирует Таблица результатов определения указателей форм сосудов (табл. 19-23). Так как целые изделия принадлежат, в основном, к ирменско-позднеирменской и молчановской группам, для наглядности номера сосудов полных форм разных групп имеют разный цвет шрифта, как и фрагменты, просчитанные по не полной программе.

В результате расчета соотношений параметров сосудов по Программе М.Ф. Генинга выявлено, что сосуды обеих групп (ирменско-позднеирменской и молчановской) близки по высотному указателю (ФА): это низкие и средние формы. На поселении Линево-1 низкие формы составляют 69 %, средние – 31 %. При этом в ирменско-позднеирменской группе (всего 23 ед.) низкие сосуды составляют 74 %, средние – 26 %. В молчановской (всего 16 ед.) – низкие изделия составляют 63 %, средние – 37 %.

При сравнении сосудов по высоте горловины (указатель ФБ) зафиксировано, что для сосудов поселения Линево-1 характерны все размерные ранги горловин, но преобладают средние (46 %), много низких (38 %). Распределение внутри выделенных групп демонстрирует ту же тенденцию, но в ирменско-позднеирменской группе не зафиксировано очень высоких горловин. Сосуды в ирменско-позднеирменской группе имеют в 39 % случаев горловины средней высоты, в 52 % – низкую (по 4,5 % – очень низкую и высокую). В молчановской – соответственно: 56 % и 19 % и по 6 % доля очень низких и очень высоких, 12 % – высоких горловин (табл. 19-20).

Основная масса изделий имеет широкие горловины (указатель ФВ): 87 % для ирменско-позднеирменской группы и 94 – для молчановской. При этом обе группы не имеют очень узкогорлых изделий.

По указателю профилировки шейки (горловины) (ФГ) в группе ирменско-позднеирменской преобладают сосуды со слабо профилированными (прямыми) горловинами (78 %, т.е. большая часть сосудов имеет почти равные по значению диаметры горловины и венчика); а с горловинами с наклоном внутрь – 22 %. Это же подтверждают просчеты соотношений $Dг/Dв$, демонстрирующие открытость горловин позднеирменских сосудов. Для молчановской группы при тех же категориях отмечено преобладание горловин с наклоном внутрь (64 %). По соотношению $Dг/Dв$ зафиксировано наличие закрытых и прямых горловин. Для этой группы также характерно, что почти все (98 %) горловины имеют выпуклую («молчановскую») форму, для позднеирменской керамики поселения Линево-1 таких горловин зафиксировано лишь 5 %. Столько же изделий имеют прямую горловину с венчиком, образующим скошенную наружу площадку.

По указателю высотности тулова (ФД) в обеих группах преобладают изделия с приплюснутым туловом (88 % – ирменско-позднеирменская и 75 % – молчановская), определенную долю составляют сильно приплюснутые формы (12 и 25 % соответственно).

По указателям высоты (ФЕ) плеча в позднеирменской группе превалируют изделия со слабовыпуклыми (64 %) плечиками при наличие всех других категорий, кроме очень сильно выпуклых. Для сосудов молчановской группы зафиксировано по 50 % изделий с очень слабовыпуклыми и слабо выпуклыми плечиками.

По ширине дна плоскодонных изделий сосуды групп похожи: отмечается наличие всех категорий, кроме очень широкодонных. Но в ирменской группе 54 % составляют изделия со средней шириной дна, а в молчановской группе фиксируется примерно одинаковая доля всех категорий.

Результаты анализа изделий по соотношению основных пропорций [Русанова, 1973] имеют более конкретные выводы. Графическое

изображение соотношения параметров, где каждый сосуд в виде точки (или знака) имеет свое место на графике, позволяет видеть и индивидуальные черты. Например, соотношение Н/Дт (рис. 142) показывает общую пропорциональность изделий, а одновременно, дает возможность видеть распределение изделий по размерностям высоты и диаметра тулова. Для сосудов памятника Линево-1 отмечаются все размерные ранги высоты – до 32 см. Этот же график указывает, что изделия по пропорциональности все приземистые, то есть высота изделий всегда меньше или равна диаметру тулова. Но их соотношение для молчановской керамики чаще (в среднем) характерно 7 : 10, а ирменско-позднеирменской 7,6 : 10. Соответственно на графике (рис. 142) при общей похожести точки сосудов групп образуют, хоть и смешанные, но фиксируемые ряды.

Показатели Нпр. и Н (табл. 19) указывают на расположение максимального диаметра тулова во всех случаях в верхней части тулова, т.е. высота изделий в большинстве случаев больше придонной части почти в два раза.

Анализируя другие графики (рис. 143-145), не трудно заметить, что при наличии изделий, совпадающих по размерам горловины, тулова, дна, фиксируется группа, отличающаяся от других. Например, график корреляции Дв и Дт (рис. 145) демонстрирует существование на памятнике Линево-1 изделий позднеирменской группы с размерными показателями диаметра тулова более 20 см при значениях диаметра венчика 10-13 см, то есть сосудов с довольно раздутым туловом, а также наличие сосуда с малым диаметром тулова при большой высоте (10,5 и 26 соответственно), что отсутствует в молчановской группе изделий.

Все сосуды (кроме одного из позднеирменской группы) имеют закрытый контур (рис. 144).

По характеристике горловин (рис. 143), кроме отмеченной особенности для керамики поселения Линево-1, других не выявлено: все

изделия имеют достаточно широкие горловины, зачастую диаметр венчика равен диаметру горловины или разница в их размерах – не большая. На памятнике есть группы изделий, размерные значения Дв и Дд которых довольно близки.

Графики наложения друг на друга полупрофилей и «скелетов» сосудов показывают отсутствие выдержанных, эталонных форм (рис. 146).

Выделение классов форм по общей пропорциональности показало, что определенная часть посуды относится к формам средних пропорций. Их можно назвать «привычными», отражающими автохтонные традиции форм изделий. Однако основная масса сосудов памятников Линево-1 разных групп, занимают позиции «средних-высоких» и «средних-низких» пропорций. Соответственно, большую часть коллекций составляют «переходные» формы, «формы-подражания». В керамическом материале: на памятнике нет одинаковых или близко похожих по морфологическим особенностям изделий (рис. 147). Это обстоятельство дает основание говорить об активных процессах смешения гончарных традиций.

Синкретизм рассматриваемого комплекса является ярким свидетельством сложного этнокультурного состава 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. Явно пришлой представляется и пятая группа керамики. Что же касается линевского поселенческого комплекса, то он в целом подтверждает уже отмеченную для культур переходного времени западносибирской лесостепи тенденцию совместного бытования различных керамических традиций лесостепного, степного и таежного круга культур. Причем, составляющие эти происходят из разных зон Западной Сибири.

3.2.3. Керамический комплекс памятника Березовый Остров-1: по материалам раскопа 06/01

Как отмечено в Главе 1, у исследователей сложилось неоднозначное отношение к датировкам и интерпретации некоторых керамических комплексов, особенно это касается начального периода раннего железного века. Ранее была высказана гипотеза об одновременном существовании культурных образований переходного времени от бронзового к железному веку и раннего железного века [Молодин, 1985, с. 163; Полосьмак, 1987, с. 101]. Анализ керамической коллекции, полученной из раскопа 06/01 памятника Березовый Остров-1, подтверждает эту точку зрения.

Памятник Березовый Остров-1 расположен в Мошковском районе НСО в широкой пойме левого берега р. Оби, на одноименном урочище [Адамов, 2000, с. 106–110]. В археологической литературе известен как курганный могильник Березовый Остров-1 эпохи средневековья и городище Березовый Остров-2 [Троицкая, Молодин, Соболев, 1980, с. 83]. При раскопках средневековых объектов исследователи отмечали, что погребения были впущены в слой эпохи поздней бронзы [Адамов, 2000, с. 106–107; Троицкая, 1985, с. 59, рис. 5,3,5; Троицкая, Молодин, Соболев, 1980].

В 2006 г. была изучена межкурганная площадь памятника [Мыльникова и др., 2006], где выявлена сезонная конструкция и несколько объектов. Объект 1 включал развалы трех сосудов. Один из них – с ушками-пеньками, баночной формы (рис. 148,2). Второй сосуд также баночной формы, орнаментирован рядом вдавлений. Фрагмент от него зафиксирован внутри строения в кв. е¹/II. От третьего сосуда реконструирована верхняя часть. Объект 3 включал развалы от двух сосудов (рис. 149). Фрагменты от сосуда 1 регистрируются в объектах: № 1 – 1, № 5 – 2, № 7 – 2 шт. Обломок венчика от сосуда 2 находился в

объекте 6. Объект 5 включал развал сосуда баночной формы. Фрагменты от него также зафиксированы в объектах 3 и 1. Объект 6 перекрывал яму 4, содержал фрагменты не менее чем от трех сосудов. От одного – части фиксировались в объекте 3. Особый интерес в этом объекте представляет скопление фрагментов от двух сосудов (рис. 148,8). Подобная керамика обнаружена при разборке материалов этого же памятника из кургана 10 (инвентарный номер 525/1) раскопа 1986 г. А.А. Адамова в погребенном под насыпью кургана слое. Комплекс аналогичен материалам пятой самоделькинской группы керамики поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линево-1 [Мыльникова и др., 2003, с. 462, рис. 3,5; Мыльникова и др., 2004, с. 392–393; Мыльникова и др., 2005, с. 435]. Объект 7 состоял из развала сосуда и фрагментов от изделия из объекта 3. В объекте 8 находился развал сосуда, фрагмент от которого зафиксирован в кв. f¹/3.

Из всех перечисленных объектов выявлено 11 сосудов, два из которых – археологически целые. Все изделия – баночной формы, у реконструируемых форм – плоское дно. Орнамент – очень простой и однотипный, расположен на плечике сосуда. Представлен рядами оттисков лопатки (в том числе – ребристой), гребенки и жемчужин. Один из сосудов – с дополнительными деталями в виде ушек-пеньков, расположенных на плечиках на уровне орнаментальной зоны.

Керамику подобного типа принято относить к кругу культур раннего железного века. Например, в Новосибирском Приобье можно назвать следующие объекты, где найдена аналогичная посуда: поселение Ордынское-9, городище Каменный Мыс, могильник Новый Шарап [Троицкая, Бородовский, 1994, табл. IV,16,19; XXI,2,4,5,13], а также отнести сюда материалы памятников раннего железного века Томского Приобья [Плетнева, 1977, рис. 5,3; 18,1]. Раскопки памятников переходного времени от бронзового века к железному – поселение Линево-1 [Мыльникова, Дураков, 2010; Мыльникова, Дураков,

Мжельская, Мыльников и др., 2003; Мыльникова, Дураков, Мжельская, Савин и др., 2005], городища Чича-1 [Чича – городище..., 2001; 2004; 2009], Завьялово-5 [Мжельская, Понедельченко, 2010] - также выявили подобную керамику. В Линево-1 развалы сосудов «раннежелезного облика» зафиксированы на полу жилища 17 и в зольнике [Мыльникова и др., 2003; Мыльникова и др., 2004; 2005]. На Чиче-1 она встречена в материалах заполнения жилищ переходного времени 3а, 8а [Чича – городище..., 2004]. Присутствие керамики с чертами посуды раннего железного века описанного типа вместе с позднеирменской на городище Чича-1 отмечает так же Н.В. Полосьмак [1987, с. 101]. Т.Н. Троицкая нашла несколько обломков сосудов такого типа в осыпи слоя городища Завьялово-5 [Троицкая, Бородовский, 1994. С. 11. Табл. XI,7-8]. В материалах поселения Мыльниково также имеются изделия с подобными характеристиками [Папин, Шамшин, 2005. С. 167].

Стратиграфическая ситуация и контекст нахождения керамики в слоях переходного времени позволяют говорить об одновременном существовании двух керамических традиций. А это значит, что для переходных памятников подобная керамика маркирует их поздний этап существования, а также момент прихода нового населения раннескифского облика. Есть пример и обратной связи, когда керамика переходного времени зафиксирована в материалах памятника раннего железного века [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 8, 40], что подтверждает идею контакта двух разных групп населения.

Для поселения Березовый Остров-1, раскоп 06/01, прокол 1, получена дата: СО АН-6659 2390 +/- 80 (калибровка по 2 sigma BC 785 – 358).

Момент сосуществования или контакта носителей традиций культуры переходного времени и раннего железного века, видимо, приходится на конец VII – VI вв. до н.э. Городище Каменный Мыс, где подобная керамика выявлена в «чистом виде», очевидно, синхронен

строению 1 раскопа 06/01. Находки на городище деталей раннескифского уздечного набора в виде бронзовых удил и распределителя для перекрещивающихся ремней [Троицкая, 1985], аналогии которому известны в материалах городища Чича-1 [Чича – городище..., 2001, с. 188, рис. 30,4], могут служить подтверждением одновременного существования памятника Каменный Мыс и строения 1 Березового Острова-1. Очевидно, с этим же периодом связано движение населения из Восточной Сибири, носителей своеобразной керамики, которая фиксируется на памятниках Линево-1 и Березовый Остров-1 [Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008].

3.3. Характеристика керамических комплексов Барнаульского Приобья

3.3.1. Керамика поселения Мыльниково

Керамический комплекс поселения насчитывает несколько тысяч фрагментов более чем от 2170 сосудов. В настоящее время – это одна из крупнейших коллекций переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку на юге Западной Сибири. В отличие от большинства поселенческих комплексов, для которых свойственна фрагментированность материала, на поселении Мыльниково обнаружено относительно большое количество целых, археологически целых и крупных форм сосудов, что позволяет убедительно судить об основных типах керамики.

Технологические особенности. Гончары поселения Мыльниково использовали несколько сортов исходного материала: 1) глину и суглинки гидрослюда – монтмориллонитового состава; 2) суглинки монтмориллонит – гидрослюдистого типа; 3) глины гидрослюда –

хлоритового типа – все с примесью пылеватого или мелкоалевритового обломочного материала (преимущественно кварцевого) (Прил. 3).

В материалах поселения зафиксировано несколько рецептов формовочных масс (Рис. 150):

Глина+ Шамот + Песок + Органика;

Глина + Шамот + Песок;

Глина + Шамот;

Глина + Шамот + Породные обломки.

Песок. Для идентификации искусственного характера песка в формовочных массах основными критериями служат: 1) размерный показатель частиц, превышающий 0,1 мм; 2) равномерность распределения примеси в теле черепка; 3) наличие четкой текстурной границы между песком цемента (первый размерный ранг) и псаммитовым материалом примесей (второй размерный ранг); 4) значительная концентрация примеси [Бобринский, 1978, с. 108; Magetti, 1982, с.130 – 131].

Керамика поселения Мыльниково изготовлена из пойменных глин и суглинков, следовательно, сырье изначально содержало большое количество песка. Изучение шлифов показало, что песок имеет размер от 0,05 до 0,7 мм, содержание его в образцах от 5 до 45 %, хотя преобладающим можно считать показатель 15 – 25 %. Представлен обломками полуокатанной, окатанной, угловатой формы. В том случае, когда в образцах зафиксировалось сочетание признаков: концентрация от 20 и более %, преобладание среднезернистого размерного ранга (0,2 – 0,5 мм), песок диагностировался как искусственная добавка.

Петрографически определено, что ведущими разновидностями минералов, входящих в состав исходного сырья, являются кварц и полевые шпаты, реже отмечаются микрокварциты, кремни, слюдисто – кремнистые сланцы, единично – кислые эффузивы, слюда, глинисто – слюдистые обломки, эпидот, циркон, роговая обманка.

Шамот представлен зернами неправильной, удлинённой, таблитчатой, угловатой формы. Часто петрографы фиксировали в шамоте наличие песка. Размер обломков – 0,1 – 2,5 мм. Концентрация – от 5 до 30 %.

Органика. Петрографы фиксируют в некоторых образцах наличие образований округлой формы красновато-коричневого или бурого цвета фосфатного состава, а также мелкие карбонатизированные обломки круглой формы. Следы органики четко читаются и в свежих изломах черепков при бинокулярном исследовании. Предварительно определим ее как гуано.

Породные обломки. Из 11 образцов, участвующих в петрографическом анализе, в одном зафиксировано наличие дробленой породы, представленной кварцем и полевыми шпатами (зерна свежие и интенсивно серицитизированные), обломками микрогранитов, кремнистых пород, слюдистых и кремнисто – слюдистых сланцев, микрокварцитов. Занимали 57 % площади шлифа. Особо подчеркнем, что данный образец орнаментирован крестовым штампом. При бинокулярном исследовании также было зафиксировано наличие дробленой породы в образцах с крестовой орнаментацией. Однако это очень редкий рецепт формовочных масс.

Таким образом, для изготовления керамики гончары поселения Мыльниково использовали разные исходные глинистые материалы. Причем, они могли содержать органику естественного происхождения и песок естественного происхождения. По составу формовочные массы керамики поселения Мыльниково относятся к категории смешанных. Рецепт глина + шамот – встречается очень редко. И все же ведущим наполнителем, отмеченным во всех образцах, является шамот. Поэтому традицию составления формовочных масс можно назвать шамотной. При этом следует подчеркнуть, что на данном поселении фиксируется и другая традиция – применение песка и, что особенно важно, дробленой

породы. Шамот, скорее всего, можно объединять с традицией гончарства ирменской культуры. Породные обломки как примесь формовочных масс изначально могли быть связаны с керамикой, орнаментированной оттисками крестового и мелкого гребенчатого штампов. Количество добавок в формовочные массы (28-63 %), с одной стороны, указывают, что гончары достаточно хорошо знали о свойствах неорганических отощителей (имеется в виду то, что минеральные добавки «работают» лишь в том случае, если их не менее 15 %), с другой, свидетельствует об отсутствии единых стандартов к данному этапу создания изделий.

Технология изготовления изделий из глины с поселения Мыльниково отличается неоднородностью, использованием нескольких способов оформления начинов и возведения тела сосудов.

В коллекции присутствуют как круглодонные, так и плоскодонные варианты. Для изготовления круглодонных форм использовалась емкостная программа, т. е. сначала изготавливалось тулово. Донные части круглодонных сосудов формовались как невысокие чашечки жгутовым способом (преобладает) или лоскутным (Рис. 151, 152).

Сосудик с поддном (особенность организации нижней части сосуда, встречающаяся редко для исследуемого времени. В материалах городища Чича-1 есть фрагмент подобного изделия) изготовлен по программе круглодонного, к которому из дугтика приставлена служебная часть (рис. 161).

Большинство плоскодонных сосудов демонстрируют донные начини. Формовка сосуда осуществлялась на основе дна – лепешки (Рис. 153-156). Лепешка изготавливалась из жгута, навитого по кругу от периметра к центру (итогом являлось донышко, приподнятое в средней части). В нескольких случаях отмечено формование лепешки на основе лоскутного налепа, а в трех – сложное дно, состоящее из двух тонких лепешек.

Зафиксировано несколько способов соединения дна с туловом.

1. Нижняя лента-жгут ставилась на лепешку, в результате чего на внутренней стороне доньшка четко читается канавка по периметру лепешки (Рис. 153). Изнутри сосуда соединение частей осуществлялось с ленты на дно, а снаружи – с дна на ленту. Поэтому большинство сосудов демонстрируют с внешней и внутренней сторон округлые углы при переходе дна в стенку. Также следует отметить наличие доньшек с небольшим бортиком.

2. Первая лента-жгут приставлялась к доньшку, опоясывая его по периметру. Снаружи глина перегонялась со стенки на дно, а изнутри – с дна на стенку. Поэтому зачастую визуально фиксируются донные валики. По их границе, параллельно периметру дна в ряде случаев прослеживается неглубокая «канавка», маркирующая границу примазки внешней стороны стенки к днищу сосуда (Рис. 155, 156).

Сосуды формовались снизу вверх, от днища к устью, о чем свидетельствуют как позитивы-негативы лент, так и толщина днищ, которая равна или больше толщины стенок придонных частей сосудов.

Принцип формовки емкостей не поддается однозначной дефиниции. Во всех определяемых случаях использованы нетолстые жгуты (до 1,5, редко – 2 см в диаметре), довольно тщательно расформованные, с нахлестом не более $1/3$ высоты, что и не позволяет однозначно говорить о жгутовой формовке, а приходится говорить о ленте-жгуте (Рис. 157). На некоторых сосудах явно фиксируется ленточный способ формовки тулова. Горловины в подавляющем большинстве случаев изготовлены из одной ленты от 1,5 до 3 см высотой.

Сосуды формовались на плоскости (Рис. 158). Несмотря на то, что большинство доньшек заглажены и даже подлощены, их внешние стороны демонстрируют следы соприкосновения с твердой поверхностью, с которой они снимались с помощью лопатки (Рис. 155). Зачастую использовалась подсыпка. Несколько сосудов сформованы не на твердой, а на мягкой основе (Рис. 155, 156).

Сосуды имеют хорошо заглаженную и, нередко, подлощенную поверхность. Заглаживались, обычно, твердым инструментом с неупорядоченной формой рабочего края (типа щепы), следы которого фиксируются в виде различных по направлению, глубине, ширине и форме ложа бороздок, резких штрихов и т.п.; а также лопаткой с ровным краем около 1,5 см. Однако подобные следы встречены на единичных экземплярах, так как сосуды подвергались дальнейшей обработке, включающей в себя заглаживание-полировку поверхностей чем-то гладким (чаще – руками) и лощение твердым орудием с гладкой рабочей поверхностью. Лощилась в 30 % и внутренняя поверхность, однако чаще всего сосуд изнутри лишь заглаживался. Снаружи лощение производилось уже по орнаментированной поверхности (90 % лощеных орнаментированных сосудов) (Рис. 151-161).

Таким образом, характеристика технико-технологических особенностей изготовления керамики поселения Мыльниково отражает процесс формирования данного комплекса. Можно выделить три компонента. Ирменский прослеживается в шамотной рецептуре формовочных масс, в способах формовки круглодонных сосудов, в ленточной технике формовки емкостей и в специфическом способе лощения поверхностей сосудов по орнаменту. Аналогии данным характеристикам известны в материалах памятников переходного времени от бронзы к железному веку Барабы [Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2001б, с. 149-150; Мыльникова, Чемякина, 2002]. Другим компонентом видится корчажковский с использованием лоскутного налепа. Однако отметим, что подобная техника характерна и для молчановской культуры. Прием использования в формовке емкостей ленты-жгута является интернациональным. Керамика с породными обломками в формовочных массах отражает наличие третьего компонента, в котором фиксируется «северное» происхождение.

Морфология посуды. Типология керамики памятника опубликована [Мыльников, Папин, Шамшин, 2003; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005]. По оформлению дна сосуда делятся на две группы: плоскодонные и круглодонные. Плоскодонные формы представлены такими типами изделий как горшки, кувшины, банки. К круглодонным относятся полусферические миски с прямым венчиком и небольшие профилированные сосуды. Основой для выделения типов керамических изделий послужила программа В.Ф. Генинга [1973; 1992], а именно: высотно-горловинный указатель (ФБ), высотный указатель тулова (ФД) и высотный указатель плечика (ФЕ). Индекс ФД определяет общую профилировку линии тулова сосуда через отношение высоты тулова к наибольшему диаметру тулова. Его показатели от 0,4 до 1,6 характерны для категории горшков. Сосуды с меньшей, чем 0,4, величиной указателя ФЕ (отношение высоты плечика к придонной части), и у которых наибольший диаметр тулова в 2,5 раза больше высоты сосуда, отнесены к категории мисок, а с указателем более 1,7 и, соответственно, с диаметром тулова в два раза меньше общей высоты, – к кувшинам. Указатель ФБ коррелирует высоту горловины по отношению к её диаметру, если высота в два раза меньше диаметра её основания, сосуд относится к категории горшки, а при величине больше чем 0,5 – кувшины.

На уровне подтипов выделены горшки – слабопрофилированные, сильно профилированные, с выгнутой наружу («молчановский») и с прямой (переходный к банкам) горловиной. Банки делятся на открытые и закрытые. Количественно преобладают горшки разных форм [Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005]. О количестве в коллекции поселения Мыльниково сосудов с "молчановской" горловиной у исследователей единства нет: Д.В. Папин насчитывает 0,85 % [Папин, Шамшин, 2005, с. 49], Т.В. Мжельская указывает 51% изделий [2002, с. 101].

В данной работе изучение целых сосудов поселения Мыльниково (Барнаульское Приобье) [Папин, Шамшин, 2005, Приложение 2, рис. 4, 1;

5, 1,2,4; 6, 1; 21, 3,5,6; 22, 4; 23, 3,4; 24, 1,3,4; 25, 3; 34, 1-4; 38, 1-8; 39, 3-6; 41, 2,3; 43, 2; 44, 1,3-5; 54, 1-5; 55, 2; 63, 5,7,15,18,19; 64, 50,51] проведено по методике В.Ф. Генинга (1973), А. Шепард [1965; Русанова, 1973], Х. Нордстрема [1972] и А.А. Бобринского [1986; Цетлин, 1912].

Коллекция поселения Мыльниково выделяется тем, что из изученных 50 целых форм, 44 % – составляют круглодонные изделия, 38 % – сосуды без горловины, при этом 20 % – это сосуды круглодонные без горловины (табл. 24)

По высотному указателю (ФА): на памятнике преобладают низкие формы 59 %. Средние составляют 38 %, очень низкие изделия – 3 % (табл. 25, 26).

Высотно-горловинный указатель (ФБ), как и следующие – ФВ, ФГ, ФД, определяется только для изделий с горловиной. При сравнении сосудов по высоте горловины зафиксировано, что для поселения Мыльниково характерны низкие (48 %) и очень низкие (41 %) по высоте горловины сосудов. 11 % изделий относятся к сосудам с горловиной средней высоты. Основная масса изделий имеет широкие горловины (указатель ФВ): – 98 %. Лишь одно целое изделие принадлежит к категории узкогорлые и один фрагмент – к категории очень широкогорлые.

По указателю профилировки шейки (горловины) (ФГ) преобладают сосуды со слабо профилированными (прямыми) горловинами – 65 % и с горловинами с наклоном внутрь. На поселении Мыльниково выявлены также горловины средней профилировки и очень сильно профилированные.

По указателю высотности тулова (ФД) доминируют приплюснутые изделия – 64 %, определенную долю составляют сильно приплюснутые формы. Зафиксированы сосуды с округлым туловом – 19 %.

По указателям высоты (ФЕ) и выпуклости (ФЖ) плеча больше сосудов с очень слабовыпуклыми плечиками (42 %), и присутствуют изделия всех категорий высоты плеча.

Указатель ширины дна (ФИ) определяется только для плоскодонных сосудов. Для всех изделий отмечается разнообразие вариантов, но большую долю составляют сосуды с узким дном (42 %).

Таким образом, анализ коллекции по методике В.Ф. Генинга показывает разнообразие ассортимента при выделении некоторых нюансов, характерных для коллекции памятника. "Портрет" сосуда этого памятника можно представить как: низкой или средней высоты, с низкой или очень низкой, но широкой слабопрофилированной горловиной, приплюснутым туловом, слабо выпуклым плечиком и узким дном (Табл . 26).

Результаты анализа изделий по соотношению основных пропорций (табл. 27) следующие. Для сосудов отмечаются все размерные ранги высоты, но до 26 см.

По пропорциональности все изделия приземистые, то есть их высота всегда меньше или равна диаметру тулова.

Корреляция высоты сосуда и высоты придонной части (рис. 162) указывает на расположение максимального диаметра тулова на высоте сосуда – в подавляющем большинстве случаев это верхняя часть изделия и верхняя часть тулова, т.е. высота изделий в большинстве случаев больше придонной части почти в два раза.

Основная масса сосудов (до 90%) имеет закрытый контур.

Все изделия имеют достаточно широкие горловины, диаметр венчика по значению равен диаметру горловины или разница в их размерах – не большая (рис. 167). Лишь сосуды № 77 и 105 имеют различные показатели данных параметров (табл. 24). В первом случае – Дв = 13,1 см, Дг = 14,2 см. Во втором: Дв = 7,1 см, Дг = 5,4 см.

На памятнике есть группа изделий, размерные значения диаметров венчика и дна которых довольно близки (рис. 164), например, выделяется компактная группа плоскодонных сосудов с размерами Дв - 20–25 см и Дд - 10–15 см. И все же при общей схожести на памятнике нет изделий, имеющих одинаковые параметры.

Сравнение коллекции круглодонных и плоскодонных изделий выявляет их морфологическую обособленность, не смотря на то, что в той и другой группах есть изделия, имеющие близкие параметры. Плоскодонные сосуды, в отличие от круглодонных, при одной высоте имеют меньшие значения Дв, Дг, Дт. Это четко фиксируется как при сравнении "скелетов", так и при наложении полупрофилей (Рис. 162-167).

Круглодонные изделия демонстрируют большую вариативность всех параметров. Среди плоскодонной посуды эта вариативность касается, прежде всего, видового разнообразия: кувшины-горшки - банки (соответственно – разные пропорции).

Выявление изделий «привычных» и «форм-подражаний»: определенная часть посуды относится к формам средних пропорций. Их можно назвать «привычными», отражающими автохтонные традиции морфологии. Однако основная масса сосудов памятника занимает позиции «средних-высоких» и «средних-низких» форм. Соответственно, большую часть коллекции составляют «переходные» формы, «формы-подражания» (рис. 168).

Температурные режимы обжига керамики для разных образцов различны. Цветность изломов, которая обычно указывает на режим обжига, достаточно разнообразна. Можно говорить об использовании как закрытых, так и открытых обжиговых устройств. Как было отмечено (гл. 1), результаты термогравиметрических исследований древней керамики позволяют судить о качестве и количестве глины в исходном сырье и качестве обжига древней керамики. На рис. 169, 170 и в табл. 28 представлены сводки термогравиметрических измерений образцов

керамики городища Чича-1 и поселения Мыльниково. Керамика обоих памятников достаточно неоднородна по показателю m_2/m_1 . Большая часть образцов подвергалась кратковременному низкотемпературному обжигу, причем, в сравнении с керамикой городища Чича-1, образцы из поселения Мыльникова – среднего качества. Но есть группа образцов (М-6; М-28), обжиг которых осуществлен при достаточно высоких температурах. Данный вывод подтверждается анализом термогравиметрических кривых.

Орнаментация изделий. Для керамической традиции поселения Мыльниково свойственно три модели построения орнаментальной схемы [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003; Папин, 2004; Папин, Шамшин, 2005].

Для первой – условно названной корчажкинской - ведущими мотивами являются: горизонтальная елочка (18,5 % от всего комплекса), двойной ряд сетки (15,3%), двойной ряд сетки, разделенный чаще всего прочерченными линиями, зигзагом (5,58%) и ямками [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003, табл. 1]. Характерны ряды жемчужника по шейке и реже - по верхнему краю венчика и двойной ряд жемчужника. Зафиксирован случай присутствия до пяти рядов жемчужника на одном сосуде. Реже используются ряды косо поставленного штампа. Распределение видов орнамента по зонам не фиксирует устойчивой взаимосвязи между ними. Орнамент спускается на плечики сосуда, но редко покрывает 1/2 его поверхности. Иногда схему завершают подтреугольные фигуры, образованные разного вида штампом. Характерной чертой первой модели является многорядность, присутствие более 8-10 рядов орнамента на одном изделии.

Зона горловины подчеркнута рядом жемчужника или прочерченными линиями. На сосудах малых форм также используются основные орнаментальные схемы, но вместо двойного ряда жемчужника применяются либо отпечатки палочки, либо прямо поставленные отпечатки штампа с рядами сетки или зигзага между ними. Для сосудов с

данной схемой орнаментации отмечена большая доля "молчановской горловины". В самой схеме типично замещение одного элемента орнамента другим при сохранении целостности мотива. Например, в роли чередующихся мотивов выступают прочерченные линии, ряды ямок, жемчужника, которые могут быть замещены рядами отпечатков фигурного штампа (крест). Так же ряды сеток могут заменяться рядами горизонтальной елочки, зигзага или креста. Разделителем между жемчужинами выступают: ямки, крест, подтреугольные вдавления (отпечатки края лопаточки или ножа) и т.д.

Для второй модели характерно наличие тех же элементов, образующих такие же мотивы, как на первой, но орнамент сосредоточен в верхней трети сосуда. Зачастую декор ограничен двойным рядом жемчужин, между которыми располагаются двойной ряд сетки, елочки, косых отпечатков штампа, иногда разделенных ямками или прочерченными линиями. Так же как и на первой модели, фиксируется использование крестового штампа для формирования тех же мотивов. Можно предположить, что вторая модель отражает дальнейшую трансформацию первой [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2003] и находит аналогии в керамических комплексах памятников ближнеелбанского этапа большереченской культуры (по М.П. Грязнову) (VII – первая пол. VI вв. до н.э.) [Шамшин, 1988в; 1989]: Ближние Елбаны 1, Елбанка, Елунинское культовое место.

Третья модель керамического комплекса поселения Мыльниково условно названа «протобийской», так как в основном её композиция соответствует керамике раннего железного века - бийского этапа по М.П. Грязнову [Грязнов, 1956, с. 86, рис. 16; с. 89]. Данная орнаментальная группа немногочисленна по отношению к основному комплексу и была сосредоточена в определенных квадратах раскопа I поселения Мыльниково [Папин, Шамшин, 2005, с. 48]. Это сосуды баночной формы открытого или закрытого типа, орнаментированные

двойным или одинарным рядом жемчужника, в качестве разделителя чаще всего используются подтреугольные вдавления. Орнаментальное поле между рядами заполнено прочерченными линиями или разряженной сеткой, иногда композицию завершает ряд подтреугольных вдавлений. Встречены так же небольшие полусферические чашки, орнаментированные прочерченными линиями. Ситуация формирования орнаментальных черт керамики раннего железного века, аналогично материалам поселения Мыльниково, отмечается на памятнике Маякова Гора.

В целом для всего керамического комплекса ведущим мотивом в орнаментации является двойной ряд жемчужника с разделителем (22,68%) и без него (10,3%) [Там же]. 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%), зигзаг (8,38%). Наряду с двойным рядом жемчужника, используется одинарный. Фиксируется два места его расположения - по верхней части горловины (12,1%) и шейке сосуда (4,99%). Доля фигурно-штампованной орнаментации в комплексе невысока – 4,8%. Ведущей техникой выполнения орнамента является гладкий штамп и прочерчивание. Удельный вес использования гребенчатого штампа – 10,08%.

3.3.2. Керамический комплекс БЕ

Комплекс БЕ недоступен для полного технологического исследования: сосуды, хранящиеся в Гос. Эрмитаже - заглпсованы. По имеющимся материалам можно говорить о использовании начинов двух видов: для плоскодонных изделий – донный начин с формовкой на плоской подставке с приставлением нижнего жгута тулова к торцу доньшка и навиванием по его периметру (рис. 171,1; 174). Круглодонные

изделия формовались на основе низкой чашки и далее - жгутовая техника оформления тулова, как и в первом варианте (рис. 171,2; 172). В обработке поверхности зафиксировано использование твердого инструмента типа щепы и лощение по едва подсушенной поверхности (рис. 172-174).

Опубликованные полные формы (в просчете участвовало 56 сосудов) [1956] просчитаны по программе... В.Ф. Генинга.

По высотному указателю (ФА) на памятнике преобладают низкие формы - 62,5 %. Средние составляют 35,7 %, к очень низким изделиям принадлежит лишь один сосуд - 3 % (табл. 29-32).

По высотно-горловинному указателю (ФБ) зафиксировано, что для поселения Мыльниково характерны низкие (53 %) и очень низкие (38 %) по высоте горловины. 9 % изделий относятся к сосудам с горловиной средней высоты. Все изделия, кроме одного, имеют широкие горловины (указатель ФВ) - 98 %. Лишь одно - принадлежит к категории очень широкогорлых.

По указателю профилировки шейки (горловины) (ФГ) преобладают сосуды со слабо профилированными (прямыми) горловинами — 66 % и с горловинами с наклоном внутрь (34 %) (табл. 30, 31).

По указателю высотности тулова (ФД) доминируют приплюснутые изделия - 82 %, остальные изделия, кроме одного – с сильно приплюснутым туловом, относятся к категории сосудов с округлым туловом 16 %.

По высоте (ФЕ) плечиков больше сосудов с высокими (61 %), 29 % изделий – со средними по высоте плечами, присутствуют изделия категорий с очень высоким (9 %) и низким (1 %) плечом.

Невыдержанным является параметр выпуклости плеча (ФЖ). Есть все категории с преобладанием очень слабо выпуклыми (45 %) и слабо выпуклыми (30 %) плечами. Довольно много – 17 % - изделий с очень сильно выпуклыми и 13 % - с очень слабо выпуклыми плечиками.

Также для всех изделий отмечается разнообразие вариантов ширины дна (ФИ): 41; 36 и 23 % соответственно приходится на узкодонные, среднедонные и широкодонные изделия.

Т.е., "портрет" сосуда памятника БЕ можно представить как: 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 %. Горизонтальные линии, зигзаг, заключенный между горизонтальными линиями, украшают по 7 % изделий. Другие орнаменты (сетка между горизонтальными линиями; заштрихованные ромбы, заключенные между горизонтальными линиями; прочерченные ромбы; заштрихованные треугольники вершинами друг к другу с ямками в вершинах, ряды вдавлений между горизонтальными линиями из вдавлений; ряды наклонных оттисков гребенки между горизонтальными прочерченными линиями) – единичны. Особенностью орнаментации горловин сосудов является 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

Другие комплексы региона изучены не по полной программе. В большинстве случаев рассмотрены лишь рецепты формовочных масс, реже – способы изготовления сосудов.

Поселение Аллак-III.

По мнению исследователей [Папин, Шамшин, 2005, с. 50] керамическая традиция, представленная на поселении Мыльниково, фиксируется также на материалах поселения Аллак-III, составляя основную часть комплекса.

Гончары поселения Аллак-III использовали несколько сортов исходного материала: 1) глину монтмориллонит-гидролюдистого состава; 2) суглинки средние с ориентированной гидролюдистой глинистой частью; 3) суглинки легкие с монтмориллонит-гидролюдистой или гидролюдистой глинистой частью - все с примесью пылеватого или мелкоалевритового обломочного материала (преимущественно кварцевого). Цемент в образцах составляет 50-68 %.

На материалах поселения зафиксировано разнообразие рецептов формовочных масс:

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 % (Рис. 3).

Шамот представлен зернами неправильной, удлинённой, широкопластинчатой формы. Размер обломков – 0,1 – 1,5 мм. Концентрация – от 3 до 20 %.

Песок составляет 20-35 % площади шлифа. Форма обломков полуугловатая, полуокатанная, реже – угловатая. Размер частиц 0,05-0,55 мм. Состав: преобладает кварц, меньше полевых шпатов, встречаются слюдистые, глинистые обломки, обломки основной массы кислых эффузивов; единично – эпидот, цоизит.

Породные обломки встречены как окатанной, так и полуугловатой, угловатой формы. В образцах занимают площадь 20-45 %. Размеры обломков: 0,05-1,15 мм. Среди них преобладают кварц, меньше – полевых шпатов, часто встречаются крупные, угловатые обломки гранитов, микрокварциты, слюдисто-кремнистые, единично – слюда, эпидот (рис. 171, 172).

Из изученных образцов имеются два целых сосуда. Не смотря на то, что они разной формы (горшок с едва намеченной горловиной и кувшин), они выполнены на основе донного начина (способ изготовления дна не установлен). На дно-лепешку по периметру устанавливалась нижняя лента тулова. При формовке тулова ленты соединены внахлест. Верхняя лента горшка, изображающая горловину (у кувшина горловина не сохранилась), соединена с нижележащей встык и имеет $\frac{1}{2}$ ее высоты. Кроме этого, снаружи имеется подлеп, придающий горловине выпуклость.

В обработке поверхности керамики 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 формовочных масс (рис. 173-174):

-Глина + Породные обломки + Органика (82 %) и

-Глина + Шамот + Породные обломки + Органика (18 %).

Органическую примесь в большинстве случаев можно обозначить как навоз. Встречено 3 изделия, где органика имеет другую природу (жженные продукты рыболовства).

В технологии изготовления сосудов поселения Костенкова Избушка также отмечена неоднородность, использование нескольких способов оформления начинки и возведения тела сосудов.

Изученные изделия демонстрируют донные начинки. Формовка сосуда осуществлялась на основе дна – лепешки. Лепешка изготавливалась из жгута, навитого по кругу от периметра к центру. Выделено два способа соединения дна и тулова.

-первая лента (жгут) приставлялась к лепешке-дну, опоясывая ее по периметру. Изнутри сосуда днище примазывалось к стенке, а снаружи – глина перегонялась со стенки на дно.

-первая лента ставилась по периметру края лепешки. Изнутри сосуда стык соединялся путем перегонки глины с ленты на днище, а снаружи – с днища на ленту. В этом случае образовывалась «приподнятая» нижняя часть сосуда.

-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. Разница между этими строительными «кирпичиками» - лишь в ширине наложения друг на друга и, соответственно, высоте подъема сосуда: в первом случае – почти на $\frac{1}{2}$ ширины ленты, во втором – до $\frac{1}{3}$. При жгутовом способе формовки тела сосуда возможно говорить о последующей выбивке, хотя прямых следов «наковальни» не зафиксировано. Но некоторые фрагменты имеют толщину стенки до 0,45 см, фиксируются перепады толщины на близких участках.

В одном случае встречен сосуд, о котором можно говорить, что он изготовлен по емкостной программе.

Поверхность сосудов заглаживалась с обеих сторон гладким твердым инструментом. В редких случаях изнутри сосуда встречены следы работы зубчатым инструментом, однако они хорошо заглажены. В некоторых случаях снаружи читается лощение.

Поселение Казенная Заимка. Керамический комплекс поселения Казенная заимка не однозначен (прил. 3). Можно выделить три группы керамики.

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 формовочных масс с очень разнообразными 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, что внутри группы, выполненной по одному рецепту, есть различия в концентрации составляющих или их размерности, или в использовании шамота, имеющего рецепт, отличный от основного. Возникают трудности в определении характера песка. Вообще, глина, используемая в качестве цемента, довольно запесочена, поэтому искусственное введение песка обозначено лишь в том случае, если его концентрация довольно большая (более 20 %).

3 группа керамики имеет формовочные массы, 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. Достаточно четко это демонстрируют рецепты формовочных масс. На каждом памятнике их зафиксировано от двух до шести. Что особенно важно: для территории Приобья в конце эпохи бронзы главенствующей традицией в гончарстве была ирменская. Памятники зафиксированы от Томского Приобья до Прииртышья, и от севера лесостепи до предгорий Алтая. Основной добавкой в рецепт формовочных масс гончары ирменской культуры использовали шамот. В регионах, где отсутствовал камень – это чистая добавка (минеральная), например, Бараба. Однако, любой выход камня использовался древними мастерами. Подтверждением служат рецепты формовочных масс керамики из регионов: Томское Приобье (Чекист), предгорная зона (Линево-1), Прииртышье. Но шамот традиционно оставался в рецепте. Наличие в коллекциях керамики, изготовленной по рецепту Глина + Породные обломки, следует рассматривать как иную традицию, не связанную с ирменским наследием. Выделяется из общей массы группа керамики памятника Казенная Заимка, в которой зафиксирован рецепт с добавлением сухой глины.

Смешанным состоянием характеризуется и технология изготовления сосудов. Однако эта смешанность характерна была уже для ирменской культуры, плоскодонные сосуды которой изготавливались преимущественно на основе донных начинов, а круглодонные - донно-емкостных с формовкой тулова на основе ленточного, редко - жгутового налепов.

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

Керамика поселения Туруновка-4 (табл. 33, образцы 1' – 13'; 15') изготовлена в 50% случаев из средних или тяжелых суглинков монтмориллонит-гидроослюдистого состава с примесью обломочного материала преимущественно кварцевого состава, пигментированного гидроокислами железа, в 25% – из глины гидроослюдисто-монтмориллонитового состава и в 25% – из глины с монтмориллонит-гидроослюдистым составом. Структура цемента при использовании суглинков – алевро-пелитовая, текстура – нечеткая псевдослоистая или микрослоистая. В случае использования глин – текстура пелитовая, структура псевдослоистая. Цемент составляет от 40 – 45 до 62% площади шлифа. В качестве добавок вводились песок, шамот и органика.

Песок чаще всего выступает составной частью суглинков, так как распределен по площади шлифа довольно равномерно. Но в некоторых случаях, когда он имеет угловатые, полуугловатые формы и распределен слабогнездовидно, приходится говорить о специальном введении его в тесто. Занимает от 15 до 45 – 50% площади шлифа. Представлен в тесте преимущественно кварцем, полевыми шпатами, реже – кремнистыми и ослюдисто-кремнистыми обломками микрокварцитов, единичными обломками эпидота, слюды (биотит), турмалина. Размер обломков колеблется от 0,03 до 0,4 мм.

Шамот в формовочных массах составляет от 2 до 20%. Представлен несколькими разновидностями:

-обломками черными и буро-черными, непрозрачными, с небольшой примесью песка;

-обломками с темно-бурой основной массой с заметной примесью мелкого песка (возможно, суглинки);

-светло-коричневыми обломками, похожими по составу на основной образец;

-ярко-красно-бурыми, с примесью шамота и органики фосфатного типа.

Размеры зерен шамота варьируют от 0,2 до 2,0 мм. Форма их неправильная, угловатая, удлиненная.

Органика во всех случаях выступала пластификатором запесоченных глин и имела фосфатную природу. При бинокулярном изучении в изломе черепков хорошо фиксируются пустоты-каналы диаметром до 0,15 мм длиной до 1 – 2 мм. Петрографы фиксируют в шлифах комочки рыжевато-бурого фосфатного вещества размером до 0,35 мм.

Для позднеирменской керамики поселения Туруновка-4 зафиксировано два рецепта формовочных масс:

-глина + шамот + органика;

-глина + песок + шамот + органика.

Формовка сосудов поселения Туруновка-4 также осуществлялась на основе ленточного налепа с соединением лент друг с другом встык или с очень малым нахлестом, который мог быть результатом расформовки лент друг на друга (рис. 175, 176). Для изготовления сосудов использовали ленты шириной 5 – 7 см. Имеющиеся в коллекции нижние части сосудов свидетельствуют о донном начине, при котором нижняя лента сосуда ставилась на край лепешки. Формовка осуществлялась, скорее всего, на жесткой плоской основе. Горловина, как правило,

формовалась из одной ленты. Изредка место соединения горловины и тулова сосуда подчеркнуто снаружи наlepным валиком, примазанным к шву пальцами. К сожалению, полная реконструкция технологического цикла изготовления керамики поселения Туруновка-4 невозможна из-за отсутствия целых форм.

По способу обработки поверхности можно выделить две группы керамики. Первичная обработка поверхности керамики первой группы производилась при помощи твердого орудия с плоским рабочим краем или руками (рис. 175, 176). Следы затирки присутствуют в виде горизонтальных или наклонных рядов рисок и канавок или папиллярных линий пальцев. Также видны плохо углубленные зерна шамота, выгоревшие канавки от органических добавок в тесто, особенно на внутренней поверхности сосудов. Дальнейшая обработка заключалась в лощении по подсушенной поверхности твердым инструментом с неширокой округлой рабочей площадкой. Встречается керамика (особенно небольшие сосуды) с лощением по высушенной поверхности.

Другая группа керамики несет на себе следы первичной обработки поверхности при помощи твердого зубчатого инструмента: длинные сгруппированные каналы диаметром 1,5 – 2,5 мм [Мыльникова, Чемякина, 2002, рис. 65]. Таким способом обрабатывалась внутренняя и внешняя поверхности, изредка следы фиксируются на внутренней стороне дна. Аналогичные следы имеются на саргатской керамике. Эти наблюдения важны, так как по классификации В.И. Молодина керамика 4 типа поселения Туруновка-4 "более всего напоминает саргатскую" [Молодин, Колонцов, 1984, с. 78]. Н.В. Полосьмак относит эту керамику к первому этапу саргатской культуры и отмечает ее сосуществование в комплексе жилища № 1 с позднеирменской [1987, с. 35, 92].

Большая часть образцов имеет серый и черный цвет, что может свидетельствовать о восстановительном режиме обжига.

Среди керамических материалов поселения Туруновка-4 имеется круглодонный сосудик, на особенностях изготовления которого хотелось остановиться особо (рис. 175). Это сосуд диаметром 10,4 см, высотой 9,7 см, максимальным диаметром тулова 14,2 см и высотой плечика 3,5 см. Толщина стенок 0,3 – 0,4 см. В изломе черепок черного цвета со светлыми краевыми участками. Изготовлен из легкого суглинка с добавлением 39% песка, 5% шамота и органики фосфатного типа. Сформован на основе емкостного начина ленточно-кольцевым способом при ширине лент 2,5 – 3,0 см. Придонная часть сформована, скорее всего, на основе, в виде неглубокой чашечки, из трех горизонтальных лент. Первичная обработка внутренней и внешней поверхностей произведена твердым орудием (деревянный нож), а потом подлощена. Но примечательно то, что обработка поверхностей осуществлялась с помощью центрированной подставки, ярким доказательством чего служит след шипа, зафиксированный на сосуде. Подобные изделия зафиксированы и в материалах городища Чича-1 [Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2001, с. 132 – 133].

3.4.2. Керамика поселенческого комплекса Омь-1, поселений Новочекино1, 3, Каргат-6

Поселенческий комплекс Омь-1 – уникальный памятник, культурный слой которого имеет мощность до 3 м, представлен четким залеганием слоев и имеет большую концентрацию находок. Памятник практически полностью раскопан. Керамический комплекс опубликован [Мыльникова, Чемякина, 2002]. В коллекции определены материалы байрыкской, андроновской, ирменской, подзнеирменской, саргатской, новочекинской и потчевашской культур [Там же, с. 3]. Комплекс интересен тем, что дает возможность сравнения коллекций керамики ирменской и позднеирменской групп, так как стратиграфически слои

отделены друг от друга [Там же]. Кроме этого, наличие однотипного сырья для изготовления керамики позволяет выделить и сопоставить технологию изготовления посуды последовательно развивающихся археологических культур эпохи поздней бронзы – переходного времени.

Керамические комплексы ирменской и позднеирменской культур многослойного памятника Омь-1 были подвергнуты комплексному анализу. Исследованы технология, морфология и декор сосудов. На основе визуального осмотра и бинокулярной микроскопии была отобрана коллекция, в которую вошли образцы с сохранившимися следами формовки и обработки поверхности, обнажившимися спаями лент и другими особенностями технологического плана. Осуществлен также отбор наиболее показательных образцов для петрографии и термического анализа.

Сырье, формовочные массы, формовка сосудов, обработка поверхности и обжиг. Окраска фрагментов ирменской керамики памятника Омь-1 в изломе довольно однообразна: черная (или темно-коричневая) с тонкими охристыми (чаще коричневыми) зонами на внешней поверхности изделий. Толщина стенок у сосудов разных размеров варьирует от 4 до 12 мм. Следует уточнить, что разница в толщине стенок на одном изделии незначительна, между толщиной дна и стенок сосуда составляет обычно 1 – 2 мм.

По результатам изучения состава формовочных масс образцов керамики ирменской культуры поселенческого комплекса Омь-1, данным петрографического и термического анализов (рис. 177, 178, табл. 33) установлено, что глинистая составляющая пород, использовавшихся древними ирменскими гончарами, имела или гидрослюдистый состав (23,1%), или смешанный – гидрослюда монтмориллонитового типа с примесями кальцита и гидроокислов железа (76,9%).

Петрографический анализ показывает, что используемая гончарами керамическая масса на 52 – 75% состояла из цемента, т. е. частиц

размером менее 0,01 мм. Размерность и концентрация других частиц представлена в табл. 33. Преимущественно это зерна кварца (от 58 до 90%), полевых шпатов (10 – 40%) – свежие, иногда слабо пелитизированы и серицитизированы; обломки пород (кремния, кварц-сланцев); единичные зерна эпидот-цоизита, роговой обманки, циркона, ильменита-магнетита, пластинки слюды. Некоторые данные, как, например, текстура черепков, распределение песка по образцу, размерность свидетельствуют в пользу естественной природы песчаной фракции в формовочных массах ирменской керамики. Очевидно, процедура отмучивания (отделение глинистых частиц от более крупных) не практиковалась ирменскими мастерами. Хотя в небольшой доле образцов дополнительное подмешивание песка в формовочные массы фиксируется: петрографы отмечают нечеткую, гнездовидную структуру черепка (табл. 33; образцы № 32, 43).

Основным неорганическим наполнителем в формовочных массах ирменской посуды Оми-1 является шамот, который представлен обломками остроугольной, подквадратной, округлой формы. Зерна шамота – продукты дробления черепков сосудов, пришедших в негодность в процессе употребления. Размер частиц шамота варьирует от 0,1 до 3,5 мм. Доля его содержания в образцах различна и колеблется от 3 до 20 %, чаще всего в концентрации 5 – 7 % или 10 – 12 %. Изучение специфического строения зерен шамота позволяет сопоставлять глинистую основу черепка и шамота, а также фиксировать природу его наполнителя. По результатам петрографических анализов видно, что сырьем для керамики, из которой изготовлен шамот, служила гидрослюда или гидрослюда монтмориллонитового типа. В качестве наполнителя в составе шамота отмечены песок, шамот и органика (?). Наиболее вероятно, поэтому, предположить, что ирменские гончары для получения шамота использовали бой посуды с тем же рецептом формовочной массы, что и основной черепок.

В 69 % образцов достаточно четко выделяется присутствие органического наполнителя. Он вводился в формовочную массу не в сухом, а в жидком виде. Учитывая природу используемого сырья, можно предположить, что процент керамики с этой органической составляющей был значительно выше. Фосфатная природа добавки, регистрируемая термическим и петрографическим анализами, и обнаруженные в некоторых образцах фрагменты скорлупы яиц, могут служить основанием для обозначения органики как «птичий помет»

С использованием описанных выше искусственных примесей ирменские гончары составляли четыре рецепта формовочных масс:

- глина + шамот + органика – 65% образцов;
- глина + шамот – 27%;
- глина + шамот + песок – 4%;
- глина + шамот + органика + песок – 4 % (рис. 177, 178).

Таким образом, формовочные массы керамики ирменской культуры уже смешанные: основой является примесь шамота, но 8 % образцов относятся к смешанным рецептам, составляющими которых являются добавки, выполняющие одну функцию – это шамот и песок.

Керамика ирменской культуры представлена плоскодонными и круглодонными формами. Для них зафиксирован один способ конструирования изделий – ленточно-кольцевой налеп [Мыльникова, Чемякина, 2002, рис. 1-23]. Все начинны плоскодонных сосудов являются донными моделями, которые демонстрируют один вариант соединения днища и стенок сосуда: непосредственно друг к другу по внешнему периметру лепешки-основания. Соединительный шов хорошо уплотнялся пальцем или чаще всего твердым орудием – костяной (деревянной) лопаточкой с округлым рабочим краем. Следы этого орудия сохранились на донышках с внутренней стороны в виде глубоких нешироких канавок. Формовка изделий происходила на подставке с мягкой и жесткой основой. В некоторых случаях фиксируется применение подсыпки. Далее

изготовление тулова сосуда происходило путем наращивания лент. Ширина лент составляет 5 – 8 см, количество их зависело от размера сосуда. Во всех случаях ленты соединялись друг с другом встык, в том числе и горловина сосуда с туловом. Лента, из которой изготовлялась горловина сосуда, обычно была меньшей ширины, чем ленты тулова. Венчик формировался из края последней ленты сосуда. Срез венчика чаще всего имел округлую форму, реже – подпрямоугольную. Отмечено несколько случаев формовки венчика путем подлепа узкой в 1,5 – 2 см шириной ленты.

Формовка тулова сосудов с округлым уплощенным дном осуществлялась на основе емкостной программы также ленточным способом. К сформованному тулову приставлялась низкая чашечка. Отсутствие достаточного количества целых форм не дает возможности определить способ ее формовки. Единично фиксируется зональный лоскутный налеп. В последнюю очередь формировалась верхняя часть тулова, отсюда некоторая уплощенность всех круглодонных сосудов.

Ирменские гончары поселения Омь-1 хорошо владели основными приемами обработки поверхности посуды. Следует отметить их неодинаковое отношение к внутренней и внешней поверхностям. Нередко внутренняя поверхность обрабатывалась весьма небрежно. По внутренней стороне образцов отчетливо читаются не утопленные зерна шамота, следы формовки руками и следы инструментов. Зачастую внутренняя часть сосуда лишь заглаживалась твердым орудием или руками. Если же производилось лощение – то небрежное, осуществляемое разнонаправленными движениями руки мастера с инструментом. Тем не менее, отмечены сосуды, на которых лощение произведено не только по обеим поверхностям, но и по дну. Особенно такая тщательная обработка характерна для небольших круглодонных сосудов [Там же].

Снаружи сосуд сначала заглаживался твердым инструментом, затем декорировался и уже в последнюю очередь подвергался лощению. Причем орнамент всегда наносится до лощения. Лощение производилось как по кожетвердой поверхности, когда от твердого лошила на поверхности остаются неглубокие канавки, так и высушенной. В коллекции костяных изделий памятника Омь-1 имеются инструменты, относящиеся к гончарному производству (рис. 181). Это – шпатели, ножи, лошила. Экспериментальными исследованиями доказано применение подобных орудий в гончарстве [Глушков, Адамова, 1994, с. 25–29]. Иногда для достижения большего эффекта производилась еще и полировка (рис. 182). Такая устойчивая последовательность обработки внешней поверхности ирменских сосудов памятника Омь-1 была обоснована технологической целесообразностью. Так как для достижения гладкой и блестящей внешней поверхности сосудов итоговые операции лощения и полировки можно было производить только на подсушенном и сухом изделии, орнамент необходимо было нанести сразу после первичной обработки. Многие сосуды имеют блестящие черные (темные, бурые) поверхности. Это можно считать результатом не только качественного лощения и полировки, но и восстановительного обжига. Доказано на практике, что при одной и той же температуре восстановительный обжиг (в отличие от окислительного) улучшает качество черепка из железистых глин на 28 %. В восстановительной среде температура начала и конца спекания существенно понижается, иногда до 100 – 150°C [Shepard, 1965; Лиокумович, 1964, с. 115; Справочник..., 1962, с. 416]. Надо отметить, что ирменские гончары знали оба способа и использовали как восстановительный режим (50 %), так и обжиг с доступом кислорода (50 %). Особое отношение и тщательность в обработке внешней поверхности посуды у ирменских гончаров выступает как сложившаяся технологическая традиция.

Для сравнения была исследована посуда ирменской культуры поселений Новочекино-1, Каргат-6 и керамика барабинского варианта сузгунской культуры, имеющей в декоре ирменские черты, поселения Новочекино-3. Поселения Новочекино-1, 3 находятся в Северной Барабе в контактной зоне лесостепи и южной кромки тайги. Поселение Каргат-6 расположено в 100 км к югу от памятника Омь-1. Особенности морфологии и декора посуды данных поселений рассматривались в археологической литературе [Молодин, Чемякина, 1984, с. 50–60; Молодин, Зах, 1985, с. 71–75; Молодин, 1985, с. 117–142]. В данной работе важно было произвести сравнительный анализ технологических аспектов в изготовлении посуды этих памятников и ирменской керамики Оми-1 для более убедительного выделения ирменских гончарных традиций.

Ирменцы поселений Новочекино-1 и Каргат-6 (табл. 183, 184, образцы 30' и 20' – 23' соответственно) использовали для изготовления керамики легкие или тяжелые суглинки монтмориллонит-гидролюдистого состава. Структура образцов алевро-пелитовая. Текстура нечеткая, микрослоистая. В качестве добавок в формовочные массы новочекинцы использовали шамот и органику. Шамотная добавка составляла в тесте 10%. По составу шамот близок к составу образца, цвет его большей частью буроватый, нередко сливается с цветом образца. Размеры зерен шамота варьируют от 0,05 до 2,5 мм, форма угловатая, обломочная, иногда округлая.

Петрография зафиксировала в образцах примесь песка в концентрации от 5 до 30 %, размерность которого изменяется от 0,05 до 0,35 мм, форма угловатая, остроугольная, слабо окатанная. Песок такой размерности и формы можно считать искусственной добавкой, однако во всех случаях отмечается его довольно равномерное распределение по площади шлифа. Этот признак в сочетании с сырьем в виде суглинков позволяет интерпретировать песчаную фракцию как естественную.

Органика присутствует почти во всех образцах в виде комочков фосфатного вещества размером от 0,01 до 0,5 мм (возможно, птичьего помета).

Зафиксировано два рецепта формовочных масс ирменской керамики поселения Новочекино-1:

-глина + шамот + органика;

-глина + шамот.

Для поселения Каргат-6:

-глина + шамот + органика;

-глина + песок + шамот + органика.

Ирменская керамика поселения Новочекино-1, также как и Оми-1, сформована ленточным налепом на основе донной модели. При этом навивание нижней ленты производилось по периметру донной лепешки. Место соединения обработано при помощи твердого орудия с округлым рабочим краем, следы которого довольно четко фиксируются на образцах (рис. 185). Ленты соединялись друг с другом встык (рис. 185, 186). Стыковочные швы заглаживались либо твердым инструментом в виде деревянной щепы или ножа с широким рабочим краем и ровной поверхностью, либо руками (рис. 186). Формовка и обработка поверхности аналогична способам изготовления ирменской керамики Оми-1.

Своеобразную группу составляет керамика барабинского варианта сузгунской культуры поселения Новочекино-3 (рис. 187). Это не единственный объект, где в декоре сузгунской посуды зафиксированы ирменские черты [Молодин, Чемякина, 1984, с. 55–59; Молодин, 1985, с. 143–155; Матвеев, Матвеева, Панфилов и др., 1995, с. 173, 174; Потемкина, Корочкова, Стефанов, 1995, с. 121–133; Чича - городище..., 2001; 2004; 2009].

Сырьем для керамики Новочекино-3 являлись легкие и тяжелые суглинки монтмориллонит-гидролюдистого состава. Структура образцов

– пелитовая, алевро-пелитовая, текстура нечеткая, микрослоистая. В качестве минеральной примеси в тесто добавлялись песок и шамот (табл. 33, образцы 27', 35', 36', 38').

Песок составляет в формовочных массах от 5 до 35 % и представлен искусственной примесью. Причем, к легким суглинкам добавлено минимальное количество крупного песка, тяжелым – больше. Форма обломков угловатая, остроугольная, слабо окатанная, размер от 0,05 до 2 мм. Песок представлен в основном зернами кварца, реже – полевыми шпатами. Зерна нередко трещиноватые, с облачным угасанием. Встречаются обломки кремней, зерна эпидота, турмалина, единично – пластинки слюд.

Шамот зафиксирован во всех образцах, он вводился в тесто в концентрации от единичных обломков до 10% от общей массы. Обломки по составу близки основному черепку, хотя могут отличаться по цвету (встречаются различные цветовые гаммы). Размеры зерен шамота составляют от 0,05 до 1,3 мм.

Органика зафиксирована в виде комочков фосфатного вещества.

Таким образом, можно говорить об одном рецепте формовочных масс:

глина + шамот + песок + органика, в котором шамот выступал как ведущей, так и подчиненной примесью (глина + песок + шамот + органика).

Формовка сосудов осуществлялась на основе донного начина. Но в отличие от ирменской посуды нижняя лента сосуда ставилась сверху на лепешку и примазывалась руками изнутри сосуда движением со стенки на дно. Снаружи угол (ребро) только заглаживался. Дальнейшее наращивание стенок осуществлялось путем насаживания лент друг на друга встык. Так как ленты соединялись снаружи сосуда движением руки вниз от верхней ленты, а изнутри – вверх от нижележащей ленты, на некоторых лентах отчетливо читается небольшой нахлест.

В обработке поверхности зафиксированы замывка, отчего происходило оголение зерен песка, и создавалась шероховатая поверхность, и заглаживание [Там же, прил., рис. 28-31].

Форма сосудов и орнамент. Керамика ирменской культуры в материалах памятника Омь-1 представлена горшечными формами. Горшки различаются по пропорциям, профилировке и форме венчика.

К первому типу относятся массивные плоскодонные корчаги с прямым или слегка отогнутым наружу венчиком, часто воротничковые, с подчеркнутым переходом от шейки к широким плечикам. Высота сосудов варьирует пропорционально диаметру в равных соотношениях или превышая его.

Второй тип также представлен крупными сосудами близких пропорций, но в отличие от первого профилирован слабее. Горшки этого типа имеют плавный переход от слегка отогнутого наружу венчика к тулову и по форме сопоставимы с большими горшками первого типа, выделенного для быстровского этапа ирменской культуры в лесостепном Приобье [Матвеев, 1993, с. 104]. Однако месторасположение развалов сосудов этих двух типов в ирменском слое Оми-1 рядом на полу жилища позволяет говорить об их одновременности.

К третьему типу относится столовая посуда, представленная горшками меньшего размера с профилировкой, близкой к предыдущим типам керамики, однако в пропорциях этой посуды диаметр часто преобладает над высотой, иногда значительно. Наряду с плоскодонными встречаются экземпляры с уплощенным и округлым дном. Подобная керамика соотносится с посудой погребальных комплексов Барабы.

Фрагмент венчика кувшина встречен единично и не может свидетельствовать о широком распространении в Барабе столь характерного для ирменских поселений Приобья типа посуды [Матвеев, 1993, с. 114].

У преобладающей массы посуды ирменской культуры орнамент наносился лишь по поверхности верхней половины сосуда. Если из всей массы венчиков поселения Омь-1 орнаментировано 94,9 %, то боковая поверхность сосудов ниже шейки орнаментирована в среднем на 27,7 %. В основном же в нанесении орнамента наблюдается четкая горизонтальная зональность. В орнаментальном поле выделяются три основные зоны – горловина, шейка и плечики. Выделено 59 различных элементов орнамента, которые наносились резной, штампованной и рельефной техникой [Мыльникова, Чемякина, 2002, табл. 2-5]. Преобладает резная техника. Оттиски гребенчатого штампа присутствуют, но значительно уступают резной технике. Излюбленными мотивами орнамента являются горизонтальные ряды жемчужин (22,8 % от общей массы), наклонных линий (22 %), заштрихованных треугольников, ромбов, лент (14,3 %), сетки (12,4 %), горизонтальной елочки (4,6 %), ямок (5 %). Но распределение мотивов в различных орнаментальных зонах неравномерно. С целью выявления характерных для каждой зоны орнаментов и устойчивых сочетаний орнаментальных мотивов был проведен анализ декора отдельно по каждой из выделенных орнаментальных зон.

Срез венчика орнаментировался редко (1,2 %) наклонными и прямыми линиями или насечками. Аналогичный орнамент единично зафиксирован и по внутреннему краю венчика.

Зона горловины чаще всего украшена горизонтальными рядами наклонных линий (27,4 %), которые располагаются вдоль среза по боковой поверхности. Причем правый наклон существенно преобладает (90 %) над левым. Заштрихованные геометрические фигуры: ромбы, треугольники, ломаные ленты составляют 17,9 % и отличаются большим разнообразием. Часто поясок треугольников и ромбов дополнительно выделен горизонтальными линиями, вершины фигур отмечены мелкими ямочными наколами. Штриховка фигур наклонная (также

преимущественно преобладает правый наклон), реже горизонтальная. Ряды сетки являются одним из самых распространенных элементов орнамента в этой зоне (17,2 %). Жемчужник составляет здесь всего 11,6 %, причем жемчужины без разрядки преобладают (8,9 %). Еще реже встречаются горизонтальная елочка (6,3 %), ряды ямок (4,4 %), зигзагов (3,4 %). Одиночные горизонтальные линии часто очерчивают другие орнаментальные сюжеты, или встречаются как самостоятельный вид декора (3,7 %). Сочетание нескольких горизонтальных линий в этой зоне фиксируется редко (0,7 %).

Зона шейки представляет собой узкий разделительный пояс, который имеет свои характерные особенности в орнаментации. Безусловно, тут преобладает «жемчужник» (54,4 %), причем жемчужинка с разрядкой из насечек, ямок, оттисков гребенчатого штампа составляет 11,5 %. Горизонтальные каннелюры (от одного до четырех) – второй по численности разделительный мотив (15,7 %). Украшение "валиком" – узкой аккуратной выпуклой полоской – употребляется исключительно в этой зоне и составляет 10,1 %. (Этот небольшой аккуратный горизонтальный выступ, который наносился при формовке или декорировании, не имеет ничего общего с наклепными валиками). Ряды ямочных вдавлений на шейке встречаются чаще (6,8 %), а ряды наклонных линий – реже (4,5 %), чем на горловине. Отмечены ряды защипов на основе жемчужин, а такие мотивы как, сетка, зигзаг и горизонтальная елочка для этой зоны не характерны.

Область плечиков орнаментировалась чаще всего заштрихованными геометрическими фигурами, рядами жемчужин без разрядки, горизонтальными рядами наклонных линий, двойным зигзагом, горизонтальной елочкой, горизонтальными прочерченными линиями. Только здесь встречаются свисающие заштрихованные треугольники. Плотность заполнения орнаментом, по сравнению с шейкой сосудов,

значительно ниже. Зона плечиков могла не орнаментироваться вообще. Чаще это происходило у сосудов, украшенных канеллюрами по шейке.

Нижняя поверхность тулова сосуда в исключительных случаях декорировалась свисающими фестонами, выполненными насечками, вертикальными рядами треугольных насечек или пояском ямочных вдавлений у самого дна. Редко дно сосуда украшалось изображением креста или сетки, выполненными в прочерченной технике, или неглубокими насечками. В единичном случае на нижней части круглодонного сосуда зафиксировано изображение в виде звезды из заштрихованных треугольников.

По форме и орнаментации наиболее близки ирменской посуде Оми-1 керамические материалы из памятников эпохи поздней бронзы поселений Новочекино-1 [Молодин, Зах, 1985, с. 71–75], Туруновка-4 (I тип керамики по классификации В.И. Молодина) [Молодин, 1985, с. 156–157; Молодин, Колонцов, 1984, с. 69–86; Членова, 1994, с. 75] и поселенческая керамика из насыпей могильника Преображенка-3 [Молодин, 1985, с. 120], керамика поселения Сибирское-1 (см. 3.5.1).

Техника нанесения и мотивы орнаментации отличаются несколько большим разнообразием и определенной оригинальностью, в отличие от ирменской керамики из поселений лесостепного Приобья. Но все основные признаки, характерные для ирменской посуды на всей территории бытования ирменской культуры [Новикова, 1998, с. 9], присутствуют и в исследуемом комплексе.

Технологические особенности изготовления керамики позднеирменской культуры (рис. 188-190). Формовочные массы керамики позднеирменской культуры поселения Омь-1 изготовлены из довольно запесоченного сырья. В 25 образцах из 30 текстура черепка определена как однородная; единично выделяется спутанно-волокнистая, слоистая, однонаправленно ориентированная, нечеткая, гнездовидная (со слабогнездовидным распределением обломочного материала, с

неравномерным распределением песчано-алевритовой массы, с неравномерным распределением крупных зерен).

Сырье, представленное гидрослюдой с небольшой примесью смешаннослойных образований – гидрослюда монтмориллонитового типа – зафиксировано в 63,4 % образцов. По данным термического анализа состав глинистой части уточнен как гидрослюдистый иногда с небольшой примесью каолинита и органических веществ (табл. 33).

В 36,6 % образцов сырье представлено гидрослюдой с тонкодисперсной растительной органикой и гидроокислами железа (лимонит), например, образцы 9, 13 – 14, 16 – 17, 120.

Песок состоит из зерен кварца (55 – 70 %), полевого шпата (20 – 38 %) и обломков пород в виде гранита, эпидота, циркона, пироксена и др. Представлен в формовочных массах в концентрации от единичных зерен до 15 %. Чаще фиксируется как естественная примесь. Лишь для четырех образцов мы располагаем данными о его искусственном включении в тесто, причем одним из доказательств этого служит неоднородная текстура черепков.

Другой составляющей формовочных масс позднеирменской керамики был шамот, который отмечен во всех образцах. Доля его содержания различна: отмечены единичные включения (например, образец 24, Табл. 33), концентрация от 1 до 3 % (образцы: 8, 14, 27, 29 – 31). Есть образцы, содержащие до 15 – 20 % шамота. При этом концентрация шамота от 10 до 15 % является преобладающей в формовочных массах керамики позднеирменской культуры Оми-1. Размер зерен шамота варьирует от 0,1 до 2,2 мм. Шамот встречается в виде обломков со слабоокатанными неровными краями, угловатой неправильной формы. Сырье шамота во всех случаях аналогично основному черепку, т.е. в состав формовочных масс шамота входили гидрослюды, шамот и органика.

В 36,6 % случаев бинокулярное изучение образцов и петрография свидетельствуют о введении в формовочные массы органики. В шлифах фиксируются пустоты изометричной червеобразной неправильной вытянутой формы, иногда сообщающиеся друг с другом, полые, редко – с пленкой изотропного фосфата по стенкам или заполненные карбонатом. Иногда встречаются обломки ихтиодитрита (фосфат) или небольшие глинисто-карбонатные образования.

Для керамики позднеирменской культуры выявлено значительное количество вариаций формовочных масс. Из описанных выше ингредиентов позднеирменские гончары составляли 6 рецептов:

- 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 %.

В подобной ситуации, несомненно, следует говорить о шамотной традиции составления формовочных масс для племен позднеирменской культуры памятника Омь-1 (рис. 177, 178).

Формовка позднеирменских сосудов Оми-1 осуществлялась ленточным способом, лентами шириной от 4 до 6 см (рис. 179, 180). Стыковка лент друг с другом происходила методом встык. Лишь в двух случаях зафиксировано соединение лент внахлест. Конструирование сосудов с плоским дном осуществлялась на основе донного начина. Лепешка округлой формы обвивалась по окружности нижней лентой сосуда, подобно тому, как это делалось ирменскими гончарами. На многих образцах хорошо читаются круговые трещины. Есть образцы донышек, выпавшие из сосудов. Однако отмечено несколько случаев, когда лента ставилась сверху на край лепешки. Следы соединения дна и ленты тулова изнутри сосудов сохранились в виде желобков до 0,4 см

шириной, оставленных в месте соединения твердым орудием (деревянным или костяным с округлым рабочим краем) или в виде оттисков пальцев рук гончара.

Формовка происходила на твердой подставке, иногда с подсыпкой. Далее навивание нешироких лент продолжалось по кругу. На образцах отчетливо просматриваются нижние ленты с округлым краем и накладывающиеся на них встык верхние ленты со стыковочной поверхностью в форме желобка. Горловины сосудов, как правило, формовались из одной ленты, соединенной с нижней, как встык (большинство образцов), так и внахлест.

В случае изготовления сосуда с округлым дном (на поселении Омь-1 это сосуды средних и малых размеров) применялся, как и у ирменской керамики, емкостный начин, т. е. сначала формовался резервуар, затем заделывалось дно, после чего насаживалась горловина.

Придание формы изделию происходило уже на этапе конструирования. Поверхность сформованного сосуда подвергалась обработке с обеих сторон.

У позднеирменских гончаров памятника Омь-1 в арсенале имелось несколько способов обработки поверхностей:

-при помощи твердого орудия (щепы или деревянного ножа), которое оставляло на поверхности горизонтальные узкие длинные, сгруппированные риски; руками; кстати, это один из самых широко применявшихся «инструментов»: на обеих поверхностях сосудов фиксируются отпечатки папиллярных линий, иногда хорошо видны следы ручной расформовки лент; замывкой жидкой глиной; лощиком; скорее всего, это были костяные орудия, а не каменные. Следы лощения фиксируются в виде длинных однонаправленных, чаще всего, горизонтальных канавок, шириной 0,2 – 0,4 см с неглубоким ложем. Лощение осуществлялось по подсушенной поверхности, поэтому следы редко отчетливые, как правило, сглаженные.

Достаточно часто в качестве доводки после лощения или вместо него наружная поверхность сосуда полировалась.

В большинстве случаев залощен срез венчика, наружная поверхность, есть образцы с лощением дна, изнутри сосуд лощился лишь в верхней части.

Орнамент наносился на изделие до лощения. На некоторых образцах фиксируется смещение или уплощение орнаментальных деталей, совпадающее с направлением движения инструмента при лощении. При этом рельефно выступающие элементы, такие как жемчужины, полосы в виде небольшого валика также оказывались залощенными. В случае, когда лощению подвергались обе поверхности, всегда фиксируется одинаковый для той и другой стороны прием лощения.

Обжиг сосудов позднеирменской культуры памятника Омь-1 – разный. Но фиксируется отсутствие остаточной пластичности глины. О кратковременности обжига можно судить по трех-, четырех цветности изломов с резкими границами между разными цветовыми слоями. Пятнистость внешних поверхностей и различная степень прокаленности позволяют предположить, что сосуды обжигались на костре. Причем, отработаны были как окислительный (открытый костер), так и восстановительный (закрытый костер) режимы. Но следует иметь в виду, что позднеирменские жилища памятника Омь-1 погибли при пожаре. Наблюдения показали, что все керамические фрагменты, находившиеся в момент пожара на кровле жилищ, вместе с грунтовой засыпкой кровли приобрели равномерную оранжевую окраску.

Морфология. Позднеирменская керамика памятника Омь-1 представлена в основном горшечными формами. Диаметр устьев сосудов варьирует от 12 до 40 см. Для этой коллекции по форме и размерам четко прослежено отличие между столовой (средней высоты) и кухонной посудой (рис. 188 - 190).

Типология керамики памятника опубликована [Мыльникова, Чемякина, с. 39–40]. В комплексе преобладают сосуды первого типа (83,1 %). Это крупные плоскодонные горшки с диаметром устья более 22 см, хорошо выраженным переходом от шейки к тулову и резким сужением от линии плечика к придонной части. Диаметр днищ более чем в два раза меньше диаметров устья и колеблется от 12 до 18 см. Высота сосудов варьирует пропорционально диаметру устья, иногда превышая этот показатель. Исключение составляет один плоскодонный сосуд, диаметр дна которого составляет $2/3$ от диаметра устья. Оформление горловины при сохранении стандартных пропорций достаточно разнообразно. Срез венчика - округлый, приостренный, плоский, скошенный внутрь или наружу. Встречается край венчика сложной конфигурации, когда он скошен наружу, а верхняя его часть имеет прямой срез. Горловина может быть прямой, прямая с утолщением у основания шейки, слегка отогнутая наружу, округло выгнутая наружу. Причем такая "молчановская" профилировка имеет разные варианты оформления внутренней поверхности: горловина может быть вогнутой и повторять линию внешнего профиля или прямой за счет утолщения. Зона шейки у всех приведенных разновидностей горловины подчеркнута, а изнутри часто оформлена в виде характерного ребра или плавно сглажена. Редко встречается плавный переход от шейки к слабовыраженному плечику, он составляет в позднеирменском комплексе всего 3 %. Данная посуда наиболее сопоставима по форме со II типом керамики, выделенной В.И. Молодиным первоначально для посуды поселения Туруновка-4, а затем для всего переходного от бронзы к раннему железу времени Барабы [Молодин, Колонцов, 1984, с. 72–75; Молодин, 1985, с. 156–159, рис. 78, 79; Членова, 1994, с. 135, 136, рис. 29, 30].

Второй тип составляет в комплексе 16,9 % и представлен преимущественно круглодонными сосудами малых форм, с диаметром

устья до 20 см. Профилировка горловины сосудов этого типа отмечена двумя вариациями:

-горловина с коротким прямым или слабо отогнутым наружу венчиком, с резким переходом от шейки к тулову, утолщенной шейкой, часто оформленной с внутренней стороны в виде ребра;

-горловина с коротким слабо отогнутым венчиком и плавным переходом к тулову.

Горшки с первым вариантом профилировки по пропорциям близки к шаровидным, а второй вариант характеризуется более приземистыми пропорциями, близкими к чашам. Исключение составляет небольшой сосудик с шаровидным туловом и плоским дном. Наиболее близки к выделенному типу посуды керамика III типа памятника Туруновка-4 [Молодин, Колонцов, 1984, с. 72–75; Молодин, 1985, с. 159, 160, рис. 80; Членова, 1994, с. 137, рис. 31], малые формы сосудов из памятника Большой Лог [Членова, 1994, с. 128, рис. 22, 2-9].

Как и посуда других базовых комплексов, керамика Омь-1 была включена в морфологический анализ при помощи комплекса методов.

Каждый сосуд, обнаруженный на памятнике, получил индивидуальный номер. Под этим номером в статистических таблицах можно найти всю информацию на него (табл. 34-38). В коллекции целых изделий памятника Омь-1 сосудов без горловины 9,5 %, круглодонных – 19, в т.ч. 9,5 % – без горловины.

Произведен анализ целых изделий по программе статистической обработки керамики из археологических раскопок В.Ф. Генинга [1973] и унификация таблиц категорий форм сосудов (табл. 35-36). Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы. По высотному указателю (ФА) на поселении Омь-1 низкие формы составляют 35 % и 65 % – высокие.

Высотно-горловинный указатель (ФБ), как и широтно-горловинный (ФВ), указатель профилировки шейки (ФГ) и высотный указатель тулова

(ФД) определяются только для изделий с горловиной. На поселении Омь-1 не обнаружены сосуды с высокими и очень высокими горловинами, преобладают изделия с низкими горловинами (81 %). 21 % принадлежит изделиям с горловиной средней высоты, 13,5 % отмечено сосудов очень низкого горла. По широтногорловинному указателю (ФВ) представлены изделия с широкими горловинами (ФВ) - 100 %.

На поселении присутствуют сосуды со слабо профилированной горловиной (ФГ) – 80%, остальные 16 % относятся к посуде с горловиной, имеющей наклон внутрь.

По форме тулова (указатель ФД) на памятнике преобладают приплюснутые сосуды (около 84 %), по одному представлены изделия с сильно приплюснутым туловом и с округлым.

По указателям высоты плечика (указатель ФЕ) почти поровну изделий, относящихся к категориям со средним и высоким плечом – 42 и 47 % соответственно, 11 % - очень высоким. По указателю ФЖ выделены сосуды категорий с очень слабо выпуклым плечиком – 34 %, слабовыпуклым – около 61 % и очень сильно выпуклым – 5 %.

Из коллекции сосудов памятника Омь-1 по указателю ФИ представлены все категории, кроме очень широкодонных. Преобладают изделия с широким дном – около 67 %, узкодонные представлены 17 %, очень узкодонные – 11 % и среднедонные – 5 %.

Таким образом, усредненный (эталонный) сосуд позднеирменской культуры памятника Омь-1 имел следующий облик: средней высоты, реже – низкий, низкого горла или со средней высотой всегда широкой горловины, со слабо профилированной шейкой, приплюснутым туловом, со средним или высоким слабовыпуклым или очень слабо выпуклым плечиком, с широким дном.

Более конкретную характеристику демонстрируют графы соотношений разных параметров сосудов памятника Омь-1. Например, корреляция высоты придонной части к общей высоте сосуда

демонстрирует, что максимальный диаметр тулова (экватор) всегда расположен на верхней части тулова и верхней части сосуда (табл. 37). А все остальные графики (рис. 162-167) показывают наличие разных категорий изделий в коллекции. Так, при преобладании сильно приземистых изделий (ок. 62 %), имеются сосуды приземистые – 29 % и вытянутые по горизонтали – 9 %. Примерно одинаковое количество представлено изделий разных категорий высоты горловины: высокой, средней и низкой (по соотношению высоты горловины к общей высоте сосуда) – 37, 16 и 37 % соответственно. При преобладании посуды со слабопрофилированными горловинами – 52 %, имеются с хорошо профилированными - 37 % и сильно профилированными – 11 %. Горловины имеют разную степень открытости: преобладают открытые горловины (то есть отношение диаметра горловины к диаметру тулова составляет менее 1) – около 74 %, но зафиксированы среди целых изделий горловины с прямыми стенками – 16 % и закрытые (с расширяющимися стенками) – 10 % .

95 % сосудов в коллекции относятся к категории закрытых, то есть отношение диаметра венчика к диаметру тулова меньше 1.

Таким образом, к выдержанным можно отнести соотношения, касающиеся корреляции диаметра венчика и диаметра тулова, а также диаметра венчика и диаметра горловины. Наиболее разбросаны точки сосудов на графиках, демонстрирующих соотношение общей высоты сосуда и диаметра тулова, общей высоты и высоты придонной части, а также диаметра венчика и диаметра дна. Данный разброс параметров может означать наличие широкого ассортимента изделий.

Анализ морфологии изделий по методике Х. Нордстрёма демонстрирует наличие выдержанных параметров, эталона для плоскодонных изделий. Круглодонные формы показывают отсутствие стандарта (рис. 191).

По результатам вычисления объемов и соотношения площади сосуда к объему изделия, умноженного на 10 (табл. 38), построен график, отражающий классы форм сосудов по общей пропорциональности (рис. 168). Как и на других памятниках культуры, определенная часть посуды относится к формам средних пропорций. Их можно назвать «привычными», отражающими автохтонные традиции форм изделий. Однако основная масса сосудов памятников Омь-1 занимают позиции «средних-высоких» и «средних-низких» пропорций. Соответственно, большую часть коллекций составляют «переходные» формы, «формы подражания». Показателен и разброс точек по графику, которые в идеале должны занимать определенное положение на воображаемой дуге (рис. 168).

Орнаментация сосудов. Декорировано 37,2 % всех фрагментов. Степень орнаментированности посуды по зонам различна. Так, орнаментом украшено 95,9 % всех горловин, 26,9 % стенок, 20,8 % придонных частей, днища покрывались узором редко – в 4,5 % случаев. Но эти усредненные показатели лишь приблизительно отражают картину заполнения орнаментом поверхности сосудов. Исходя из анализа целых сосудов и археологически целых форм, можно сделать заключение, что существуют различные варианты распределения орнамента по зонам. Для сосудов малых форм иногда было достаточно заполнения незатейливым узором из двух горизонтальных рядов насечек пояса под шейкой. У подавляющей массы сосудов горловина орнаментирована. Для ее украшения могли использоваться как один, так и несколько орнаментальных мотивов. Верхняя часть горловины часто выступает как самостоятельная орнаментальная область. Иногда декор присутствует лишь в этой зоне, а более половины поверхности горловины остается свободной от узора (см. рис. 188,3). Практически всегда орнаментально выделена шейка. В зависимости от композиции, остальная боковая поверхность сосуда часто свободна от декора, узоры могли спускаться на

плечико (см. рис. 190,6). Заполнение орнаментом на 2/3 встречается значительно реже (см. рис. 190,3,4), в единичных случаях фиксируется декорирование придонных частей и днищ. Орнаментальные мотивы на сосудах обоих типов достаточно близки, хотя различные пропорции посуды накладывают заметный отпечаток на их композиционное построение.

Техника нанесения орнамента различна. Преобладают резная и накольчатая (38,7 %), ямочная (ямки, жемчужины, кольцевые вдавления) составляет 23 %, а гребенчатая – лишь 6,9 %. К смешанной технике (24,2 %) мы относим различные сочетания горизонтальных рядов жемчужин и ямок с разрядкой из насечек и оттисков гребенчатого штампа. Рельефной формовкой наносилась выпуклая линия по шейке сосудов (4,1 %).

Выделено 37 элементов орнамента [Мыльникова, Чемякина, 2002]. Преобладающим орнаментом в позднеирменском комплексе является жемчужник (29,3 %). Горизонтальные ряды жемчужин составляют 4,2 %, а остальная масса представлена жемчужником с разрядкой в виде прямых и косых насечек или оттисков ребра лопаточки, вертикальных оттисков гребенчатого штампа, ямочных или кольцевых вдавлений, треугольных оттисков угла лопаточки. Из всего массива жемчужных узоров наибольшее применение получили двойные ряды (61 %), один из которых располагается на венчике, а второй – по линии шейки или чуть ниже. Одиночные ряды жемчужин составляют 39 %. При наличии двойного ряда жемчужин в декоре сосуда чаще всего ряды тождественны. Достаточно распространенными являются сочетания, в которых верхний ряд представлен жемчужником с разрядкой насечками, а на нижнем – в качестве разделителей использованы ямки или треугольные оттиски. На одном сосуде могут встречаться ряды жемчужника с разрядкой и без нее (см. рис. 188,2).

Для области горловины помимо жемчужника наиболее характерны горизонтальные ряды наклонных линий, выполненные в резной (17,9 %)

и гребенчатой технике (4,6 %). Обычно у сосудов первого типа этот узор располагался в верхней части горловины, а у сосудов второго типа ряд жемчужника мог оказаться единственным мотивом декора горловины. Ряды ямок (13,6 %) характерны для орнаментации лишь сосудов первого типа. Интересен характер расположения рядов ямочных вдавлений: они могли находиться на месте традиционного двойного ряда жемчужин, обрамляя орнамент горловины. Доказательством тому, что в композиционном построении ряды ямок выполняли функцию жемчужин, служат ряды ямок, разделенных насечками или кольцевыми вдавлениями (1,9 %), подобно жемчужинам с разрядкой. Но иногда ямочные ряды полностью заполняли все орнаментальное поле горловины самостоятельно или в сочетании с другими разделительными мотивами (см. рис. 188,2; 190,3,4). Горизонтальные ряды резной сетки (10,3 %), реже сетки, выполненной гребенчатым штампом, были также одним из излюбленных элементов украшения горловины. Этот элемент зафиксирован в декоре как столовой (см. рис. 188,4,5), так и кухонной посуды (см. рис. 189,5,6). Параллельные горизонтальные резные (6,5 %) и гребенчатые (2,4 %) линии также традиционны. Встречаются как сплошные линии (см. рис. 189,1), так и выполненные прерывистыми блоками (см. рис. 188,6; 190,3,6). Реже зафиксированы горизонтальная и вертикальная елочка, двойной зигзаг, ряды вертикальных линий, заштрихованные полосы, элементы на основе насечек, ряды кольцевых вдавлений.

Зона шейки у хорошо профилированной позднеирменской посуды выделяется не только при помощи формы, но и орнаментально. Если у сосуда украшалась только горловина, то узкая орнаментальная полоска по шейке завершала декор. Если же заполнение орнаментом продолжалось по плечикам и ниже, то она выступала в качестве разделительной зоны. Чаще всего в этой зоне располагаются различные вариации жемчужника (58 %). Наиболее популярен ряд жемчужин с

разрядкой из прямых вертикальных насечек (37,5 %). Жемчужины без разрядки составляют 6,1 %. Традиционен и ряд ямочных вдавлений (9,1 %), реже встречаются ямки с разрядкой прямыми насечками (1,5 %). Все эти орнаментальные ряды могли иметь "близнеца" в верхней части венчика, но часто выступали и как самостоятельный элемент. Еще одной характерной особенностью украшения шейки служит выпуклая горизонтальная полоска, сформованная при первичной обработке поверхности или уже при орнаментации сосуда, ширина которой не превышает 4 мм (13,3 %). В технологическом отношении она не имеет ничего общего с наклепными валиками, которые ни разу не зафиксированы на посуде данного комплекса. Иногда фиксируется расположение орнаментального ряда на основе жемчужин или ямок под выпуклой полоской. Редко встречается дополнительное украшение в виде ряда ямок, нанесенного поверх лощеной рельефной полоски. Функцию разделителя зон выполняет также и одиночная горизонтальная прочерченная линия по шейке (4,9 %), под которой может находиться ряд жемчужин или ямок. Узоры из заштрихованных лент, насечек, оттисков уголка лопаточки, гребенчатой сетки в целом не характерны для этой зоны и фиксируются единично.

Зона плечика, если она орнаментировалась, выделяется в декоративной композиции позднеирменских сосудов. Отделенная от венчика узорным пояском, она может повторять мотив заполнения центральной части горловины или быть самостоятельной. В отличие от области горловины и шейки, здесь ямочные узоры (17,8 %) и кольцевые вдавления (8,9 %) преобладают над жемчужником (1,2 %). Ряды ямок и кольцевых вдавлений могли выступать как самостоятельный декор плечика или чередоваться с другими, обычно резными, или гребенчатыми элементами, среди которых наиболее распространены ряды горизонтальных линий (непрерывные или нанесенные прерывистыми блоками), выполненные в резном (11,1 %) или гребенчатом (8,1 %)

исполнении; горизонтальные ряды наклонных (11,5 %) и прямых линий (3,8 %), горизонтальные елочные узоры (5,5 %) и сетка (3 %), нанесенные, как правило, в резной технике. Реже отмечены вертикальные елочные узоры, заштрихованные прямые и зигзагообразные ленты; наклонные прочерченные полосы, заполненные насечками.

В редких случаях, когда орнаментом покрыта зона ниже уровня плечика, происходит ритмичное заполнение поверхности рядами ямок, или чередующимися с ними резными узорами встречаются также вертикальные тяжи из насечек, спускающиеся к придонной части. Ряды оттисков уголка лопаточки, насечек, ямок, елочки часто завершали орнаментальную композицию сосуда.

В нескольких случаях отмечена орнаментация придонной части сосудов в виде узкого пояска у самого дна, который заполнялся одним рядом ямок, кольцевых вдавлений или некрупных насечек.

Расположение узора на днищах встречается в единичных случаях. У сосудов первого типа плоское дно могло быть покрыто ямочными вдавлениями по краю окружности или дополнительно снабжено крестовым узором из ямок. На посуде второго типа орнамент, выполненный мелкими насечками, в виде окружности и, по-видимому, семилучевой звезды, зафиксирован на двух фрагментах круглодонных сосудов [Мыльникова, Чемякина, 2002].

3.4.3. Керамический комплекс городища Чича-1

Материалы получены в результате раскопок на городище Чича-1 в 1985, 1999-2003 гг. В керамической коллекции памятника насчитывается свыше 115000 фрагментов (из них 17000 фрагментов с венчиками, 40000 орнаментированных фрагментов стенок), целых или археологически целых изделий около 100 экз. Основная масса посуды происходит из котлованов построек, но много ее и в межжилищном пространстве и

заполнении рвов [Молодин, 1985, с. 156–164; Членова, 1994, с. 85–88; и др.]. Керамика из раскопов 2000–2003 гг. частично опубликована [Дребушак, Дребушак, Молодин, и др., 2005, с. 101–111; Молодин, 2006; Молодин, Мыльникова, 2003, с. 147–151; 2004, с. 101–106; Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2008, с. 54–67; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2009, с. 73–78; Молодин, Мыльникова, Парцингер, Шнеевайсс, 2003, с. 299–311; Молодин, Парцингер, 2006, с. 49–56; Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2000, с. 350–357; 2001а, с. 382–390; 2001б; 2002, с. 386–395; 2004; Молодин, Парцингер, Беккер, и др., 1999, с. 454–461; Молодин, Парцингер, Кривоногов, и др., 2009; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 100–103; Molodin, Parzinger, Schneeweiß, und and., 2002, s. 185–236; Мыльникова, 2010, с. 116–117; Мыльникова, Чемякина, 1998, с. 324–325].

Как было отмечено ранее, керамическая коллекция памятника Чича-1 выступала одним из главных базовых объектов. Поэтому сосуды подверглись исследованию с помощью методов естественных наук для получения информации по технико-технологическим сторонам гончарного цикла.

Для изучения и идентификации мест отбора сырья были взяты образцы глинистого материала из отложений р. Каргат, оз. Чича и материковых выходов на раскопе. Проведено их исследование с помощью методов естественных наук.

Рентгенографическое изучение образцов.

Анализ фаз кристаллической составляющей древней керамики. Во всех образцах (рис. 194-196) присутствует низкотемпературный кварц, полевые шпаты, иллиты. Кальцит также выявлен в образцах керамики и обнаружен в нескольких образцах глин. Характерной особенностью всех образцов городища Чича-1 является наличие аномального фона как результат присутствия достаточно большого количества железа в

образцах, атомы которого могут входить в состав различных минеральных фаз.

Иллиты. Наличие слюдистых минералов можно определить по присутствию первого пика мусковита (не превышает 10 Å). Этот пик является и наиболее интенсивным. Практически во всех образцах керамики и глин, измеренных на малых углах, этот пик присутствует.

Практически во всех образцах присутствуют слюдистые минералы, но в небольших количествах. Резких выбросов среди образцов в сторону большого количества мусковита тоже нет. Пики мусковита сравнительно широкие, что говорит о тонкодисперсной структуре слюд и, очевидно, ее естественном происхождении. При съемках на малых углах из общей массы выявлена некоторая особенность образца №12 (керамика с крестовым орнаментом). В нем присутствуют пики хорошо окристаллизованной фазы, которую можно отнести к хлоритам. Слабое проявление этой фазы наблюдалось в образце №45 (с крестовым орнаментом), в остальных образцах пиков хлорита на малых углах нет.

Кроме изучения образцов древней керамики было проведено измерение образцов глин, взятых в разных местах городища Чича-1. Пики, характеризующие наличие полевых шпатов, в целом, слабее по сравнению с кварцевыми пиками, чем в керамике. Кроме того, в глинах присутствовал кальцит, который после измерения образцов на TG (нагрев примерно до 800°C) исчезал, после нагрева исчезли и пики, соответствующие некоторому слоистому минералу и существенно уменьшилась интенсивность пиков, соответствующих слюдам (мусковитам). В большинстве образцов керамики характерных пиков кальцита и слоистого минерала глин не наблюдалось. Измерения показали, что в образцах глин после TG также существенно уменьшалась интенсивность пиков слюды (мусковитов) (см. Гл 2).

Пик на 6,3° можно интерпретировать как пик хлорита-вермикулита-монтмориллонита.

Сравнение исследованных глин из разных мест городища Чича-1, с берега озера Малая Чича и из отложений реки Каргат и сырья археологической керамики показало, что гончары могли использовать любые выходы. Подчеркнем, что глины с берега озера включают определенный процент кальцита. Во время исследования выявлена керамика, в сырье которой имелся кальцит (рис. 197). Дифрактограммы глинистого сырья из отложений реки оказались полностью соответствующими дифрактограммам глин, взятых из материковых отложений на раскопе. Таким образом, результаты исследования позволяют говорить о наличии у гончаров минимум двух источников сырья, связанных со всеми выделенными группами, кроме керамики с орнаментом, нанесенным крестовым штампом. Также следует подчеркнуть не характерность для региона глинистого сырья, из которого сделаны фрагменты керамики с орнаментом в виде оттисков крестового штампа.

Полевые шпаты. Для всех образцов, снятых без вращения и растирания, характерно появление ярких отдельных рефлексов и полевого шпата, и кварца («пятнистый» характер дифракционной картины). Возможно, это свидетельствует о крупной размерности песка в образцах. Дифракционные картины глин также имеют «пятнистый» характер, хотя очень ярких рефлексов в глине не наблюдалось (рис. 196).

Детальный анализ индикаторных рефлексов показал, что полевые шпаты измеренных образцов относятся к ряду альбит-анортит (плагиоклазы). К-полевых шпатов (санидинов) в исследованных образцах практически нет. На некоторых дифрактограммах появляются рефлексы вблизи 27° . Этот угол соответствует сильному рефлексу санидина. Образцов, в которых такой рефлекс присутствует, очень мало (Ч38-01, Ч39, Ч22-01, Ч36).

Таким образом, рентгенографическое изучение образцов позволило выявить керамику, отличающуюся от остального комплекса составом

исходного сырья, не характерного для региона. Если учесть, что эта керамика своеобразна и по орнаменту, который нанесен крестовым и мелкозубчатым гребенчатым штампами, можно говорить о выделении комплекса привозной посуды.

Термогравиметрическое изучение образцов керамики. Для природных глин известны три основных компонента, проявляющихся на результатах термогравиметрии: межслоевая вода (удаляется до 250°C), гидроксильная вода ($2\text{OH}^- \rightarrow \text{O}^- + \text{H}_2\text{O}\uparrow$, удаляется в интервале 350-550°C) минералов глин, углекислый газ из карбонатов (удаляется выше 650°C). Во всех исследованных образцах керамики (всего 80 сосудов) наблюдались эти три компонента в различном соотношении и различном суммарном количестве. Суммарная потеря массы при прокаливании до 860°C для различных образцов варьировалась от 2 до 12 % от исходной массы образца. Кроме того, в нескольких образцах были обнаружены нехарактерные вклады от других минералов, возможно цеолитов. Эти вклады небольшие (до 10 % от общей суммы компонентов формовочной массы), но достоверные (табл. 40-41).

Результаты измерений образцов одного и того же фрагмента воспроизводились в пределах 0,3 % на всём температурном интервале измерений. Эта величина характеризует представительность измеряемого образца.

Результаты измерений образцов разных фрагментов воспроизводились на всём температурном интервале замеров. Эта величина характеризует изменение состава формовочной массы в процессе изготовления сосуда и различия в условиях термической обработки разных его частей. Если бы различия были обусловлены только разной степенью термического воздействия, то количество компонентов в формовочной массе, теряющих массу при нагревании, менялось бы монотонно, и различия в потере массы возрастали бы с ростом температуры прокаливания. В эксперименте обнаружилось, что

это изменение не всегда монотонно.

Из анализа расположения точек образцов керамики (Рис. 198-203) сделаны следующие выводы. 1) для изготовления исследованных образцов керамики использовались разные исходные глины с разным количеством отощителей. выявлены образцы, содержащие в формовочной массе довольно большой процент минеральных примесей: для придонной части отмечено их максимальное количество, для верхней (включая венчик) – минимальное. 2) качество обжига керамики для разных образцов различалось очень сильно. Основная масса образцов подверглась кратковременному низкотемпературному обжигу, при котором минералы глин (каолинит и монтмориллонит) теряют межслоевую воду и частично гидроксилы. Это относится ко всем выделенным группам. Образцы Ч11, Ч62, Ч31-01, Ч10-02 имеют очень низкую пористость. Потеря массы при дегидратации для них составляет менее 2 %. Они явно обжигались при высокой температуре (рис. 203-205).

По результатам исследований фрагментов крупных сосудов (позднеирменская группа) можно сделать вывод, что в некоторых случаях (в том числе и для саргатской посуды) для изготовления дна, стенок и венчика использовалось тесто с разным количеством отощителей. Данный вывод впервые получен для керамики позднего периода бронзы и раннего железного века. Кроме этого, исследования позволили выявить изделие с необычным функциональным назначением. Обжиг его внутренней части превосходил по всем показателям обжиг внешней поверхности. Такое состояние может быть (как вариант) результатом хранения в сосуде огня. Другими методами подобный результат не может быть выявлен.

Неравномерностью обжига объясняется в большинстве случаев различная потеря массы для образцов разных частей одного и того же изделия.

Бинокулярная и петрографическая микроскопия, морфология и орнамент керамики. Практически весь комплекс керамики городища Чича-1 был исследован при помощи бинокулярной микроскопии. Петрографическому анализу подвергнуто 63 шлифа [Чича- городище..., 2001, с. 146–148, 199–203; 2009, с. 151–160; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 100–103].

Выявлены две традиции составления формовочных масс, сосуществующие в рамках одного памятника: шамотной – преобладающей, и гранитоидной. Помимо этого, есть образцы, несущие признаки обеих традиций (Табл. 34; рис. 192-193).

Результаты анализа шамотной традиции (Рис. 192,1,9,11; 193,2,3,5,6,8) представляются неоднозначными. Это связано с тем, что, очевидно, в поясе лесостепи довольно продолжительное время существовала единая традиция составления формовочных масс с применением битых черепков – шамота, что фиксируется в разных археологических культурах. Данное обстоятельство для Барабы обеспечено спецификой сырьевой базы района: гидрослюдистое глинистое сырье + отсутствие выходов каменного сырья + неограниченные возможности использования сырья органического происхождения и битых черепков породили технологическую целесообразность употребления формовочных масс в основном шамотного и органогенного состава.

В рамках единой шамотной традиции на Чиче-1 можно выделить керамику местную, связанную с позднеирменской культурой, и керамику, по-видимому, западного облика.

Керамические комплексы *позднеирменской культуры* (Рис. 193,2-5; 198) демонстрируют преемственность и эволюцию развития ирменской культуры [Молодин, 1985, с. 156–164; Молодин, Колонцов, 1984, с. 69–86; Чича - , 2001; 2004; 2009].

Источником сырья для данной керамики в условиях Барабы служили, очевидно, озерные отложения. Глины и суглинки содержали в естественном состоянии большое количество песка различной степени окатанности, что затрудняет определение в шлифах его природы. Присутствие песка фиксируется во всех образцах. В том случае, когда распределение фракции по шлифу не отличается равномерностью, а размеры песчинок превышают 0,5 мм, сделано заключение об искусственном подмешивании в формовочные массы дополнительной порции песка. Кроме песка в глинистом сырье отмечается большое количество органики фосфатного состава в виде беловатых комочков, встречаются разложившиеся кости и позвонки рыб. Соответственно, исходя из анализа источников местных глин, кроме озерных отложений, содержащих еще и кальцит, гончары могли пользоваться отложениями реки. В большом количестве образцов при бинокулярном исследовании свежих изломов хорошо «читаются» пустоты (занимающие до 3 % площади шлифа). Это является серьезным основанием для констатации использования органической примеси, что отмечалось и ранее в специальной литературе для керамики бронзы Барабы [Софеев, Савинкина, Ламихов, Кокаулина, 1988, с. 155–173]. Однако присутствие какого-то количества детрита, растительных остатков водного или околородного характера, глинистых округлых комочков, обломков раковин и рыбьих позвонков может свидетельствовать об использовании в керамическом тесте «илистых глин», по терминологии И.Н. Васильевой [2001].

Глины и суглинки, применявшиеся для изготовления посуды данной группы, преимущественно гидрослюда-монтмориллонитового, реже – монтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала и органики. Глинистая часть составляет 47–55 % площади шлифа.

Выделено несколько рецептов формовочных масс:

- глина;
- глина + шамот;
- глина + шамот + песок + органика, характерные для части комплекса, наиболее близкого по форме и орнаменту классической ирменской посуде; и
- глина + шамот + песок + органика;
- глина + шамот + породные обломки + органика;
- глина + шамот + породные обломки;
- глина + шамот + песок – для остальной части позднеирменского комплекса.

Шамот (1–45 %) представлен обломками от светло-бурого до черного цвета, близкими по составу основному черепку. Форма обломков неправильная, округлая, удлиненная, угловатая, размер – от 0,15 до 3 мм. Однако следует подчеркнуть, что для керамики с преобладанием ирменских традиций характерна примесь шамота в концентрации более 15 – 20 %, а для остальной части позднеирменской – 10–15 %.

Песок составляет 23–45 % объема, входит в состав формовочных масс, как отмечалось выше, в естественном и искусственном виде, в последнем случае распределен в отдельных образцах слабо гнездовидно, неравномерно. Размер его 0,03–1,2 мм.

Небольшой процент составляют породные обломки в виде дробленых гранитов. На этом рецепте мы остановимся ниже.

Вопрос об идентификации органических примесей в позднеирменской группе керамики довольно сложен, требует специальной разработки. Ограничимся констатацией, что они связаны с органическими растворами.

Формовка изделий характеризуемой культурной группы совершалась на основе донного начина. Дно – лепешка. Четко прослеживаются швы соединения дна и тулова. Выделены два способа их монтажа.

1). Верхняя лента ставилась на лепешку. Примазывание снаружи осуществлялось движением пальцев от дна к ленте. Изнутри сосуда шов притирался пальцем или уплотнялся концом округлой палочки, в результате чего линия оказывалась плавной, без угла или образовывалась канавка.

2). Верхняя лента ставилась на лепешку. В этом случае создавался эффект загибания нижней ленты. В зависимости от того, на какой подставке осуществлялась формовка – плоской или мягкой, дно сосуда приобретало четкие или овальные очертания.

Формовка тулова осуществлялась ленточным налепом (рис. 206, 207). Ленты соединялись друг с другом встык, путем последовательного наращивания. Особенно четко это «читается» при соединении тулова и горловины. Верхняя лента ставилась на нижележащие, которые успевали уже подсохнуть, поэтому у большинства сосудов горловины отделялись в первую очередь.

В случае изготовления сосуда с округлым дном (это сосуды средних и малых размеров) использовался емкостный начин, т. е. сначала из лент формировался резервуар, заделывалось дно, после чего насаживалась горловина. Уже в процессе формовки происходило придание изделию формы. Как и в других коллекциях, в позднеирменской группе выявлен сосуд, имеющий плоское дно, но изготовленный по программе круглодонного (рис. 206,2). Поверхность сформованного сосуда подвергалась обработке с обеих сторон (Рис. 206). У позднеирменцев в арсенале было несколько способов обработки изделий: а) при помощи твердого орудия (щепа?, деревянный нож), которое оставляло на поверхности горизонтальные узкие, длинные, сгруппированные канавки; б) один из самых широко применявшихся «инструментов» - руки гончара: на обеих поверхностях сосудов фиксируются отпечатки папиллярных линий; в) лощило. Следы лощения фиксируются в виде длинных однонаправленных, чаще всего

горизонтальных, канавок, шириной 0,2 – 0,4 см с неглубоким ложем. В качестве доводки наружная поверхность сосуда полировалась руками (кожей?). В большинстве случаев лощен срез венчика, наружная поверхность, есть образцы с лощением дна, во многих случаях ему подвергнута и внутренняя поверхность изделий.

В коллекции зафиксированы несколько сосудов со следами центрированной подставки. Эти изделия хорошо залощены (под полировку) (рис. 207).

Можно говорить о том, что орнамент наносился на сосуд до лощения: на некоторых образцах фиксируется «сдвинутость» элементов орнамента. В случае, когда лощеными оказывались обе поверхности, выявляется одинаковый для всего сосуда прием лощения.

Как уже отмечалось, обжиг сосудов – разный (рис. 204, 205). О том, что обжиг велся при температуре каления глины (начиная от 650 – 700⁰ С) говорят отсутствие остаточной пластичности (замачивание керамических образцов на несколько суток не приводит к их растворению) и окрашенные в теплые тона поверхности. О кратковременности свидетельствует трех – четырех цветность изломов с резкими границами между разными цветовыми слоями. Пятнистость внешних поверхностей, различная степень прокаленности позволяют предположить, что сосуды обжигались на костре. Причем отработаны были как окислительный режим (открытый костер), так и восстановительный (углубленный и закрытый костер).

Керамика позднеирменской группы составляет значительную часть от общего количества. Ее типология формы и орнаментации разработана [Молодин, Колонцов, 1984, с. 69–86; Молодин, 1985].

Общим признаком для всех выделенных групп выступает характер основания емкостей относительно горизонтальной поверхности. По этому признаку выделены изделия с горизонтальной линией основания (Класс I – плоскодонные сосуды), изделия с изогнутой линией основания (Класс II

– сосуды с округлым или уплощенным дном). Среди изделий с памятника Чича-1 выделяется Класс III – сосуды со структурным разграничением дна и тулова: найден фрагмент поддона, выполненный из отдельного жгута, аналогично материалам из поселения Мыльниково.

Другим общим признаком является морфоструктура керамической емкости, определяющаяся наличием над туловом надстроечной части – горловины. По этому признаку выделяются подклассы: сосуды с горловиной и сосуды без горловины.

Преобладают хорошо профилированные горшки, а также круглодонные, небольшие емкости с невысокой резко профилированной горловиной.

Как и для других памятников, по Программе...В.Ф. Генинга были просчитаны не только полные сосуды, но и фрагменты, дающие какую-либо информацию (Табл. 43). Целых сосудов, относящихся к данной группе, выявлено 50 ед. Из них – 83,7 % с горловиной.

По высотному указателю ФА большая часть посуды (69,4 %) имеет низкую высоту. Изделий средней высоты – 24,5 %, очень низких – 6,1 %.

По высотному указателю ФБ большая часть изделий – 85,4 % - относятся к категории с низкой горловиной. Причем у 56,1 % из них числовой индекс равен 0,51 - 0,99, а 29,3 % - от 1,00 до 1,50. Эту же тенденцию - преобладания низкогогорлой посуды - демонстрируют результаты изучения фрагментов.

По широтногорловинному указателю ФВ основная масса сосудов (полных форм и фрагментов) – 91,5 % относится к широкогорлым изделиям, по 4,4 % имеется узкогогорлых и очень широкогорлых.

Горловина (ФГ) у 47,5 % сосудов – слабопрофилированная, 42,5 % посуды имеет горловину с наклоном внутрь сосуда, 7,5 % изделий со среднепрофилированными и 2,5 % сильнопрофилированными горловинами.

По высотному указателю тулова (ФД) 76 % изделий имеет приплюснутое тулово, 14 % посуды с сильно приплюснутым и 10 % - с округлым туловом.

Высота плеча (ФЕ) у сосудов средняя (34,8 %), высокая (56,5 %) или очень высокая (8,7 %). При этом оно очень слабо выпуклое у 8,7 % посуды, очень сильно выпуклое – 13 % сосудов, средневypклое плечико имеют 15,3 %, а слабо выпуклое – основная масса изделий – 63 %.

По указателю ширины дна (ФИ) представлены все категории, кроме очень широкодонных: примерно поровну среднедонных (41,3 %) и узкодонных (37 %) сосудов, 15,2 % - широкодонных и 6,5 % - очень узкодонных изделий.

Результаты анализа изделий по соотношению основных пропорций [Русанова, 1973] имеют более конкретные выводы. Графическое изображение соотношения параметров, где каждый сосуд в виде точки (или знака) имеет свое место на графике, позволяет видеть индивидуальные его черты (рис. 208-212). Например, четко заметно, что в ирменско-позднеирменской группе имеются изделия разнообразные по корреляции показателей высоты и диаметра тулова (Н/Дт): от 2,5 см до 32 см высотой и от 5 до 32 см – размерность максимального диаметра тулова (табл. 50, рис. 210). Причем, с увеличением высоты пропорционально увеличивается и максимальный диаметр тулова. График фиксирует преобладание (90 %) приземистых форм, то есть соотношение Н/Дт менее 0,89. При этом у 68 % сосудов соотношение составляет 0,79-0,3. А у сосуда № 168 это соотношение менее 0,3 (самое приземистое целое изделие из ирменско-позднеирменской группы). Выделяется сосуд № 17и – его высота составляет 11 см, а максимальный диаметр – 29 см. Вытянутых по вертикали отмечено 4 % сосудов (№№ 8, 135), 6 % изделий - пропорциональных, с соотношением между высотой и максимальным диаметром тулова 1,0-0,9.

Корреляция между Дг и Дт показывает, что во всех случаях максимальный диаметр тулова больше диаметра горловины, но это соотношение достаточно равнозначно (0,9) у группы изделий со слабо профилированной горловиной (14,6 %) (табл. 50, рис. 208). У большинства изделий (53,6 %) соотношение Дг/Дт составляет 0,89-0,80. На графике выделяется группа точек (31,8 %), отстоящих от основной массы. Керамика этой группы имеет соотношение Дг/Дт менее 0,79, т.е. можно говорить о сильно профилированных изделиях. В целом следует отметить преобладание изделий с диаметром горловины 10-15 см при максимальном диаметре тулова от 11 до 19 см.

Корреляция Н и Нпр указывает, что в подавляющем большинстве случаев максимальный диаметр тулова располагается в верхней части сосуда и верхней части тулова.

Достаточно показательна характеристика форм сосудов позднейрменской группы на основе анализа «скелетов» и «полупрофилей» сосудов (рис. 214). График демонстрирует отсутствие стандарта, большой размах принятых границ. Если даже говорить о большом ассортименте посуды, все равно придется констатировать размытость дозволённых пределов.

Выявление изделий «привычных» и «форм-подражаний» (рис. 215). Как и в других комплексах, определенная часть посуды относится к формам низких и средних пропорций. Их можно назвать «привычными», отражающими автохтонные традиции морфологии. Однако основная масса сосудов памятника занимает позиции «средних-высоких» и «средних-низких» форм. Соответственно, большую часть коллекции составляют «переходные» формы, «формы-подражания». По-особому ведут себя круглодонные сосуды с горловиной, занимая совершенно другую нишу на графике, чем все остальные изделия.

Разбросанность, отсутствие единых стандартов подтверждает также корреляция указателей сосудов. График демонстрирует отсутствие

изделий, параметры которых совпадали бы полностью или хотя бы отмечалось совпадение по 6-7 параметрам (рис. 213): по критериям морфологии - сосуды индивидуальны.

Орнаментация сосудов позднеирменской группы керамики отличается зональностью и разнообразием мотивов.

Для зоны горловины выявлено 16 мотивов (в развернутом виде – 48) (Рис. 216-217). Чаще других на горловинах располагается сетка (16 %), ряды жемчужин (15 %), треугольники всех модификаций (10 %), ряды вдавлений (9 %), оттиски лопатки (8 %), зигзаги (8), лесенка (6 %). Единично встречаются оттиски гребенчатого штампа, ромбы, защипы, елочка, наклонные линии и оттиски гладкого штампа.

Для украшения шейки использовались 10 мотивов. Ведущее место среди них занимает валик (32 %). 1-3 ряда горизонтальных линий имеют 27 % изделий, а 22 % - украшены по шейке рядами жемчужин, где 10 % принадлежит жемчужинам с разрядкой. На 5 % шеек выявлены насечки, а у 3 % – вдавления.

Еще более разнообразно, чем горловины, украшены плечики-тулова изделий. Для этой зоны зафиксировано 16 мотивов (рис. 218) (в развернутом – 66, рис. 219). Чаще других плечики-тулово украшают треугольники различной модификации (22 %). Горизонтальные линии имеются на 17 % изделий. Ряды жемчужин – 9 %, зигзаг – 8, ряды ям, оттисков лопатки, вдавлений – по 6 % сосудов, другие орнаменты зафиксированы на единичных изделиях (Рис. 220-221).

Таким образом, характерными элементами орнаментации сосудов позднеирменской группы, встречающиеся на всех зонах, являются двойные ряды жемчужин (с разрядкой и без нее). В целом схема орнаментации позднеирменских сосудов, по сравнению с классическими ирменскими, выглядит несколько упрощенной.

Заканчивая характеристику керамики позднеирменской группы памятника Чича-1, следует особо подчеркнуть, что ее основное

сосредоточение связано с зонами 1-2 памятника, где она составляет «лицо» комплекса.

Керамический комплекс *сузгунской культуры* на городище Чича-1 хотя и не многочислен (всего 11 фрагментов возможно было просчитать по Программе... Генинга В.Ф.), но довольно выдержан. Сырьем служили суглинки монтмориллонит-гидроослюдистого состава. Отмечен один рецепт формовочных масс: глина + шамот + песок + органика (табл. 39, рис. 193,1).

Песок преимущественно кварц-полевошпатового состава, распределен по площади шлифа равномерно, участками слабо гнездовидно. Зерна полуугловатые, полуокатанные, размеры 0,1–0,2–0,5 мм, концентрация – 25-35 %.

Шамот представлен обломками рыжеватого – темно-бурого цвета, неправильной, угловатой, таблитчатой формы. Размер их 0,2–2,0 мм, концентрация 3–7 %.

2–3 % площади шлифа составляют трещины и пустоты неправильной формы, тонкие, короткие и длинные, различно ориентированные, но преимущественно вдоль стенок черепка. Это обстоятельство дает право говорить о включении в формовочные массы *сузгунской керамики органики*.

Как видно, по составу формовочных масс керамика *сузгунской культуры* не отличается от *позднеирменской*. Однако подчеркнем, что наблюдаются различия в размерности и концентрации шамота – на *сузгунской* он крупнее и не составляет более 10 %. Есть отличия и в качественных характеристиках органики. В *сузгунской* посуде эту примесь можно обозначить как навоз.

К сожалению, фрагментарность материала не позволила сделать заключения об изготовлении начинов. Можно лишь отметить факт применения приемов скульптурной лепки и использования, скорее всего, жгута, расформованного в неширокие – до 2-2,5 см высотой – ленты,

толщиной не более 0,5 см. Один из сосудов (р. 7, кв. 31/с, яма 3) позволяет предположить его формовку из трех частей, соединенных встык: горловина – из двух жгутов-лент по 1 см высотой; тулово – из четырех жгутов. Отсутствие доньев делает невозможным определение способов изготовления нижних частей сосудов.

Сузгунская посуда имеет тщательно обработанную поверхность: зачастую изнутри и снаружи она не только заглаживалась, но и лощилась твердым орудием, имеющим рабочую поверхность около 1,5 см. Тщательность в обработке поверхности - одна из характерных черт сузгунской группы.

Об особенностях морфологии сосудов всего комплекса судить трудно, как уже было отмечено, в коллекции представлено лишь два полных изделия. По ним и верхним частям можно сказать, что в основном это хорошо профилированные горшки с прямой или слегка отогнутой горловиной. По расчетам по Программе...Генинга М.Ф. оба целых сосудов по указателю ФА относятся к средним по высоте изделиям, с низкой и широкой горловиной. Из 11 единиц к этой категории принадлежат еще 6 (63 %). Три изделия (27,2 %) имеют горловину средней высоты, одно – очень низкого горлое. Все просчитанные сосуды по указателю ФВ – широкогорлые (табл. 46).

Оба сосуда и еще 44 % изученных изделий имеют слабопрофилированную горловину. При этом – по одному изделию относятся ко всем категориям указателя ФГ, кроме сильнопрофилированной.

По указателю ФЕ сосуды имеют высокие плечики, слабо и очень слабо выпуклые. Оба изделия – широкодонные, одно – с округлым, другое – с приплюснутым туловом.

Основными орнаментальными мотивами и элементами являются: 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.

Свободна от орнамента придонная часть. Следует подчеркнуть украшение внутренней поверхности сосуда по верхней части, что характерно только для керамики сузгунской культуры, а также встречается на синкретичной посуде. Общим для этой посуды на городище является преобладание рядов наклонных оттисков гладкого (реже – гребенчатого) штампа, жемчужины, ямки. Посуду, подобную исследованной на городище Чича-1, исследователи склонны относить к позднесузгунской группе [Полеводов, 2003, с. 13–15]. Особый смешанный ирменско-сузгунский комплекс керамики выделен В.И. Молодиным на материалах поселения Новочекино-3 на севере Барабы [Молодин, 1985, с. 143–150; Молодин, Чемякина, 1984, с. 40–62], сочетающей как ирменские, так и сузгунские черты. Аналогии сузгунским и смешанным материалам, кроме памятников северной Барабы, представляют материалы поселений Прорва [Потемкина, Корочкова, Стефанов, 1995], Сибсаргатка-1, Черноозерье-8 [Труфанов, 1990, рис. 25–26].

Комплекс керамики, имеющей черты *красноозерской культуры* на городище довольно выразителен. Это горшковидные сосуды и закрытые банки. Комплекс неоднороден.

Основная масса изделий изготовлена из тяжелых суглинков монтмориллонит-гидролюдистого состава (табл. 39; рис. 192,1-4). Выделены следующие рецепты формовочных масс:

- глина + шамот + песок + органика;
- глина + песок + шамот
- глина + шамот + породные обломки + органика..

Для изделий, сочетающих орнаментальные черты позднеирменской и красноозерской керамики отмечены, кроме выше названных, рецепты:

- глина + породные обломки;

-глина + шамот + породные обломки + органика;

-глина + породные обломки + органика.

В образцах фиксируется довольно большой процент песка (20 – 25), с размерами зерен 0,05–0,2 мм. Обломки полуугловатые, угловатые, окатанные, распределены слабогнездовидно.

Шамот представлен обломками удлинённой, неправильной, таблитчатой формы размером 0,25–3,5 мм; занимает объём 3–8 %.

Зафиксировано небольшое количество сосудов (7 ед.), сделанных из другого сырья: с малым количеством окислов железа в глине (поверхность изделий бело-бежевого цвета). Совершенно очевидно, что это привозная посуда.

Отмечено несколько способов формовки изделий – жгутовой, ленточный и лоскутный (рис. 223).

Большинство сосудов довольно небрежны в исполнении, поэтому на внутренних поверхностях, а иногда и снаружи, достаточно четко читаются валики от соединения жгутов, не разглаженные при обработке поверхности. Такими же неровными являются доньшки.

При формовке лоскутом использован зональный способ. При этом самая верхняя часть сосуда собрана из отдельной ленты.

Внутренняя поверхность заглаживалась щепой, в результате на ней оставались риски разной глубины и с различным расстоянием между ними. Заглаживание осуществлялось также руками.

При обжиге использован окислительный и восстановительный режимы. При восстановительном режиме возможно предположение удаления сосудов из обжигового устройства еще горячими, так как на многих изделиях имеется осветленная поверхность.

По Программе... В.Ф. Генинга (табл. 44, рис. 224) просчитано 114 сосудов этой группы, из которых 26 – целые или реставрированные.

По указателю ФА 54 % целых сосудов относятся к категории низких, 42 % - средних и 4 – высоких.

По высотно-горловинному указателю ФБ 23 % изделий - очень низкогорлые, 73 % - низкогорлые. Последние внутри категории можно разделить на 2 группы: 46 % имеют числовые указатели 0,1-0,99, а другая (27 %) 1,00-1,51. Со средней горловиной зафиксирован один сосуд (4 %). По широтно-горловинному указателю (ФВ) изделия относятся к категориям широкогорлых (92,3 % целых изделий и 95 % - фрагментов). Со средней шириной горловины отмечено 7,7 % целых сосудов и 2,5 – фрагментов. Столько же выявлено очень широкогорлых (табл. 44). По профилировке шейки (ФГ) в коллекции фрагменты представлены изделиями всех пяти категорий, а полные формы распределяются следующим образом: сосуды со слабо- и средне профилированной горловиной составляют 52 % и 32 % соответственно, 16 % занимают изделия с горловиной с наклоном внутрь.

Выявление изделий «привычных» и «форм-подражаний». Посуда красноозерской группы в основной массе похожа на коллекцию позднеирменской группы (без круглодонных с горловиной). Она занимает ту же нишу, и часть изделий относится к формам низких и средних пропорций, т. е., к «привычным» изделиям, отражающим автохтонные традиции морфологии. Определенная доля сосудов памятника имеет «средне-высокие» и «средне-низкие» «формы-подражания». Порядка 6 изделий составляют отдельные ряды, т.е. по пропорциям отличаются от основной массы изделий.

Как и на сосудах предыдущих групп, на изделиях красноозерской соблюдена зональность в орнаментации. Зона горловины украшена 12 мотивами (27 развернутых) (рис. 225, 226). Среди них 28 % составляют ряды вдавлений; 26 % - оттиски гребенчатого штампа; 12 % - ряды жемчужин. 9 % изделий украшены оттисками гладкого штампа. Другие мотивы: многорядные горизонтальные линии, выполненные гладким штампом, пролощенная дорожка, ряды наклонных линий, «гусеница»,

сетка, зигзаг встречаются единично. Все эти орнаменты на 9 % изделий сопровождаются ямками (

На зоне шейки выявлено 14 мотивов (рис. 227). Основная масса изделий на этой части сосуда имеет ряды ям (34 %). Почти третья часть - украшена жемчужником (30 %), горизонтальными линиями (8 %) и всеми видами ямок (4 %). Единично встречаются ряды гребенки, горизонтальных линий, овальных вдавлений и формованный валик, иногда подчеркнутый с двух сторон.

На плечиках-тулове зафиксировано 39 мотивов (развернутых) (рис. 228). При таком разнообразии 15 % изделий украшены плотными рядами наклонного гладкого штампа, 10 – рядами ям; 9 – овальными вдавлениями, по 8 – сдвоенными ямками и рядами фигурной горизонтальной гребенки или рядами ям поверх оттисков гладкого штампа (4 %), строенных ямок (3 %), жемчужника (3-4 %). Другие мотивы (наклонные ряды прочерченных разновеликих линий, наклонные ряды оттисков или гребенчатого штампов, насечки, ямки с «разрядкой», фигурные вдавления, «усы» из ям, ряды оттисков дуговидного горизонтального гребенчатого штампа, ряды разорванных горизонтальных линий) зафиксированы на 2-1 % изделий.

Исследователями отмечено, что для красноозерской керамики Прииртышья ямочная орнаментация исполняет роль разделителя орнаментальных зон [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 108 – 109, рис. 3 – 4], на посуде с городища Чича-1 сдвоенные или строенные ямки выполнены зачастую по основному орнаментальному полю.

Орнамент в большинстве случаев покрывает горловину и тулово, не украшалась лишь узкая полоска придонной части, при этом композиции на горловине соответствуют основному рисунку на тулове.

С городища происходят сосуды, орнаментированные наклонными оттисками гребенки или, чаще всего, гладкого штампа, разделенные неорнаментированными полосами. Подобная керамика зафиксирована на

городище Инберень VI. Исследователи относят ее к красноозерской культуре [Труфанов, 1990], Шерстобитова О.Я уточняет, что подобный «инберенский» орнамент – характерен для позднего этапа красноозерской культуры [2008б; 2009]. С инберенскими формами можно связать и горшки открытых форм с сильно отогнутой низкой горловиной, переходящей в слабовыпуклое тулово.

Среди керамических материалов городища найден сосуд, имеющий аналогии в памятниках *гамаюнской культуры* (Рис. 229). Однако, единичность находки, а также наличие подобной посуды на красноозерских памятниках [Абрамова, Стефанов, 1981, с. 93], где она фиксируется в чистом виде - с примесью в формовочных массах талька (что и является характерной чертой гамаюнских материалов), делает возможным вывод о красноозерском происхождении этой керамики, по крайней мере, о возможном транзите гамаюнских черт через красноозерский историко-культурный массив. Также следует отметить наличие в коллекции фрагмента керамики бархатовской культуры с флажковым орнаментом. Очевидно, Чича-1 – самый восточный пункт, где зарегистрирована керамика бархатовской культуры.

Отметим, что посуда позднеирменской, сузгунской, красноозерской групп на городище имеет сходные петрографические характеристики (применение сильно запесоченных глин, введение шамота в малых количествах – преимущественно до 15%. Для позднеирменской и красноозерской фиксируется общий смешанный рецепт с примесью шамота и породных обломков или песка.

Другая зафиксированная традиция составления формовочных масс – с применением дробленных гранитоидов, относится к небольшой коллекции керамики, связанной с северными территориями (предположительно - *атлымской культурой*). Эта посуда изготовлена из суглинков гидрослюдистого состава с примесью хлорита, что выделяет ее из остального материала. Характерный рецепт данной группы – глина +

породные обломки + органика. Обломки размером 0,1 – 2,2 мм, составляют 27 – 30% площади шлифа. Представлены калиевыми полевыми шпатами, кварцем, плагиоклазами, биотитом, роговой обманки; реже – их сростаниями. В рамках исследования изучены материалы памятника Малый Атлым. Единственным рецептом для этой посуды является рецепт Глина + породные обломки (гранитоиды) (табл. 33; Рис. 192,5,8). Орнамент изделий, выполненный 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.

Напомним, что А.А. Бобринский считает приемы составления формовочных масс приспособительными признаками [Бобринский, 1978]. А это значит, что гончары могли за очень короткое время в каких-то конкретных ситуациях переходить на другие источники сырья и рецепты. Т.е. на памятнике Чича-1 фиксируется момент прихода носителей традиции составления формовочных масс с примесью дробленой гранитоидной породы и сосуществования ее с местной шамотной – позднеирменской. Керамика с примесью дробленой гранитной породы четко отличается и формой, и орнаментом. Это горшки с высокой выпуклой или прямой горловиной и хорошо профилированным туловом. Орнамент нанесен гребенчатым и крестовым штампами. В композиционном построении преобладают ряды «елочки» в сочетании с рядами жемчужин или отпечатки «креста» различно организованные. Нам представляется, что данная группа на городище – привозная.

Породные обломки в тесте обнаружены также на керамике, имеющей позднеирменский и красноозерский орнаменты. Зачастую они имеют схожий состав: кварц, полевые шпаты, реже - микрокварциты, слюдисто-кремнистые обломки, обломки основной массы кислых эффузивов, единично – эпидот, слюда, роговая обманка, цоизит, гранат.

Причем, сопутствующим неорганическим наполнителем в таких образцах всегда выступает шамот. Представляется, что данная ситуация – результат взаимодействия местных гончаров с носителями красноозерской культуры. Рецепт с составляющей в виде породных обломков имеется как в образцах красноозерской, так и смешанной групп. А генезис его следует искать в происхождении красноозерской культуры.

Своеобразие керамического комплекса городища составляет группа керамики, выявленная В.И. Молодиным на памятнике еще в первых раскопах [Молодин, 1985, с. 163, рис. 83]. Сегодня комплекс атрибутирован и получил наименование «берликский» [Молодин, 2008а,б]. Это горшковидные сосуды средней высоты, с очень низкой высотой горловины, отогнутым венчиком, высоким плечиком (указатели форм: ФА – 0,06; ФБ – 0,03; ФВ – 0,32; ФГ – 0,03; ФД – 0,94; ФЕ – 0,68; ФЖ – 0,03; ФИ – 0,45 (Табл. 47, 52, Рис. 192,9). Они изготовлены из глин и суглинков с примесью песка преимущественно монтмориллонит-гидрослюдистого состава. Выявлено несколько рецептов формовочных масс: глина + шамот + песок; глина + шамот + песок + органика; глина + шамот + породные обломки + органика (рис. 192,9).

Шамот представлен обломками размером 0,3 – 2,0 мм, составляет 3–7 % площади шлифа. Зерна песка кварц-полевошпатового состава полуугловатой, полуокатанной, окатанной формы, размерами 0,1 – 0,4 мм, составляли примерно 25 – 28%. Породные обломки – дробленые зерна гранита - размерами 0,1 – 0,2 мм, введены в тесто в 25 - 35 % количестве (Табл. 33).

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. Сама лепешка изготавливалась или из одного комка глины, или путем лоскутного налепа, или навивалась из жгута. Редко тулово собиралось из жгутов с

последующей их расформовкой или из лент (шириной 4 - 7 см). Основная часть изделий собрана лоскутной техникой (спирально-лоскутный в один слой методом скульптурной лепки) (рис.

В обработке поверхности прослежена тенденция небрежного отношения к оформлению. Много черепков и целых форм имеют задиры и наплывы глины по внешней поверхности, наброску из сырой глины («храповатость», «ошершавленность» [Членова, 1994, рис. 18]). Отсутствует лощение. Керамика толстостенная (до 1,7 см). Есть причины заявлять и о неотработанной технологии сушки и обжига: на поверхности присутствует большое количество трещин, горшки «мажутся» - в мокром состоянии очень легко отходят поверхностные слои.

Специфична орнаментация сосудов данной группы: орнамент прост и однообразен, ограниченное применение элементов сопровождается и предельно простыми композиционными построениями (рис. 234-237).

Для зоны горловины зафиксированы 5 мотивов. Ведущим, присутствующим на 60 % изделий, выступают ряды вдавлений. 17 % сосудов украшены по горловине насечками, 11 – оттисками 3-х-зубой и более наклонной гребенки, на 6 % изделий на горловине помещены жемчужины и защипы, организованные в орнамент с «усами».

В зоне шейки отмечены 4 мотива: 4 % изделий имеют ряды ямок; по 20 % приходится на сосуды, имеющие ряды жемчужин, или ряды оттисков 2-х-зубой наклонной гребенки, или ряды овальных вдавлений.

Зона плечо-тулово украшена 10 мотивами. 30 % сосудов в этой зоне имеют ряды ям, 10 % - ряды жемчужин; 13 – защипов; 7% -рядов оттисков гладкого штампа. По 4 % приходится на изделия, орнаментированные оттисками лопатки, вдавлений, рядами прочерченных линий, насечек.

Есть несколько изделий с «веревочным» орнаментом.

Не смотря на смешанные традиции изготовления сосудов берликовской группы, они достаточно четко локализуются типологически.

Ни одна группа не представляет такого отчетливого рисунка полупрофилей и «скелетов» с ярко выделенной средней частью (рис. 238). Константны сосуды и по высоте: разнообразия не отмечено. Но прослежена устойчивая традиция изменения в первую очередь 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» (рис. 215).

Сходный керамический комплекс выделен Н.Л. Членовой на городище Большой Лог [Членова, 1994, рис. 23, 24] и справедливо связывается исследователем с культурами степных районов Казахстана – с саргаринской и бегазинской [Членова, 1994, с. 85], что выглядит вполне обоснованным. Вообще, параллели между Чичой-1 и Большим Логом, касающиеся многокомпонентности керамических комплексов, просто поразительны. Они сводятся не только к тождеству культурных составляющих, но даже к существованию весьма специфической традиции в изготовлении так называемой керамики с "ошершавленной" поверхностью [Членова, 1994, рис. 18], т.е. берликской. Причем, на обоих памятниках фиксируются сосуды с подобной обработкой поверхности, но с ирменским орнаментом и формой.

В.И. Молодин [2008] видит известную близость (но не тождественность) рассматриваемого комплекса с саргаринской посудой [Зданович, 1983, с. 69–80; Зданович, 1984, с. 79–96; Zdanovich, 2003, fig. 25, 6; 25, 7], а также с керамикой погребальных комплексов переходного от бронзы к железу времени Северного Казахстана: Берлик и Новоникольское [Хабдулина, 1987, рис. 4]. Исследователь считает, что, именно здесь, в восточной части северно-казахстанских степей, скорее всего, находятся истоки данного образования, столь ярко представленного на Чиче-1.

В керамической коллекции городища есть изделия с чертами посуды раннего железного века. По принципам организации орнамента Молодин В.И. и Кобелева Л.С. выделили из них материалы, свидетельствующие о формировании в рамках переходного времени традиций гончарства саргатской культуры раннего железного века [2007].

Для керамики с чертами посуды раннего железного века зафиксированы 2 рецепта формовочных масс (табл., 33; 49 ; рис. 192,10-12).

-Глина + Шамот;

-Глина + Шамот + Органика.

Изделия орнаментированы по плечикам рядами «жемчужин» с разрядкой. Выявлена обработка поверхности зубчатым инструментом.

Таким образом, проведенное исследование керамической коллекции городища Чича-1 позволяет сделать вывод о сложном этнокультурном составе населения, одновременно проживающего в одном поселке.

3.4.4. Этапы заселения городища Чича-1

Одной из главных задач, стоящих перед исследователями, является разработка внутренней хронологии памятника. Реальную возможность решения проблемы дают стратиграфические наблюдения, полученные при анализе рва, наиболее древнего на городище, впоследствии используемого населением для захоронения в нем отходов хозяйственной деятельности (в том числе и керамики). Анализ стратиграфической ситуации залегания керамики позволяет разработать шкалу относительной хронологии различных культурных новаций, отмеченных на памятнике.

Для определения внутренней хронологии комплекса городища Чича-1, а также момента проникновения и адаптации в среду

аборигенного населения носителей синхронных с позднеирменской культур популяций, был предпринят анализ послойного распределения керамики в раннем сооружении городища - ров «А». Стратиграфическая ситуация дает возможность проследить процесс накопления здесь различных отложений и зафиксировать момент попадания керамического материала, отличающегося от автохтонного позднеирменского. Ров «А» изучался в раскопах 8 и 16. Их характеристика представлена в ряде публикаций (см., например: [Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2008, с. 54–67; Молодин, Парцингер, Гришин и др., 2003б, с. 316–322; Чича-городище... , 2004, с. 17–50]).

В раскопе 8 – это квадраты I-N/53 (площадью около 22 м²). Высота стен рва в разных местах, в зависимости от уровня поверхности, не одинакова: восточная стенка достигает 1,45 м, западная – 0,45 м. Дно рва ровное, здесь же исследованы четыре ямы: две из них – полностью. Заполнение рва «А» в данном раскопе представляло собой зольник. Культурные слои, различные по физическим свойствам грунта, цветности, характеру залегания и составу находок, в том числе керамики. Очевидно, что ров использовался человеком в качестве свалки достаточно длительное время. Весь керамический материал, обнаруженный в данном раскопе, количественно представлен в Табл. 54.

Для дальнейшего анализа были отобраны фрагменты, отражающие культурную принадлежность комплекса, следовательно, всего культурного слоя. В результате, по орнаментации выделены группы керамики с ирменскими, позднеирменскими, красноозерскими, атлымскими мотивами, керамика барабинского варианта сузгунской культуры, саргатского облика, а также керамика берликской культуры, доминирование которой отмечено на площади, примыкающей к цитадели [Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2004, с. 275].

Краткая характеристика слоев (Рис. 239, 240) и содержание их керамического материала, начиная с наиболее древнего, нижнего, представлена ниже.

Слой 20 – плотная серая супесь с желто-серыми пятнами и темно-коричневыми прослойками, являющийся также заполнением ямы 12, не содержал керамического материала.

Слой 19 – плотная суглинистая желто-серая почва с мелкими серыми прослойками. Содержал 44 фрагмента керамики: из них 3 венчика и 11 орнаментированных стенок. Не смотря на фрагментированность и незначительную величину данного комплекса, можно однозначно говорить о его ирменской принадлежности (Рис. 241).

Слой 18 – плотная мешаная супесь - распространялся по всей площади рва «А», на его дне (Рис. 242). Зафиксировано 74 фрагмента керамики, основная масса которых – без орнамента; 6 венчиков и 2 орнаментированные стенки. Несмотря на незначительность диагностирующей части комплекса, можно, тем не менее, однозначно констатировать его принадлежность к ирменской культуре. По существу, этот материал абсолютно идентичен керамике из слоя 19. Очевидно, что оба этих слоя формировались во рву в одно время.

Слой 17 – плотная суглинистая почва желтого цвета со светло-серыми пятнами. Зафиксирован небольшой фрагмент венчика без орнамента.

Слой 16 – серо-коричневая супесь. Находки отсутствуют.

Слой 15 – темно-серо-коричневая гумусированная супесь (Рис. 243). Среди прочего массового материала обнаружено 183 фрагмента керамики. Диагностирующие фрагменты посуды однозначно свидетельствуют о принадлежности этого слоя к ирменской культуре.

Слой 14 – сильно перемешанная супесь. В слое найдено 23 фрагмента керамики с ирменской орнаментацией, что позволяет отнести его к ирменской культуре.

Слой 13 – серая супесь с небольшим количеством мелких желтых пятен. Из 46 фрагментов, найденных в слое, орнаментированы 3, также относящихся к ирменской орнаментальной традиции (Рис. 244). Важно, что демонстрируемый фрагмент – часть крупного плоскодонного кувшинообразного сосуда, которые часто встречаются на классических ирменских поселениях (см., например: [Матвеев, 1993, табл. 12, с. 166; табл. 15, с. 169; табл. 18, с. 172; табл. 24, с. 178]).

Таким образом, можно сделать вывод, что культурные слои 19, 18, 15, 14 и 13 содержат исключительно ирменскую посуду. Это позволяет предполагать принадлежность площадки, оконтуриваемой рвом «А», к ирменской культуре эпохи поздней бронзы. Именно с этой площадки при ее функционировании заполнялась нижняя часть рва.

Слой 12 – плотная однородная желтая супесь (переотложенный материк). Находок нет.

Слой 11 – золистая супесь (Рис. 245) – содержал 176 фрагментов керамики (18 венчиков и 39 орнаментированных стенок). Включал посуду позднеирменской культуры, представленную образцами первого и второго типов (по классификации В.И. Молодина и С.В. Колонцова). Доминирующий первый тип посуды может свидетельствовать о плавной эволюции ирменской культуры в позднеирменскую. Слой 11 можно уверенно отнести к переходному времени от эпохи бронзы к железному веку, поэтому керамику ирменского типа здесь следует считать составляющей позднеирменского комплекса.

Слой 10 – бурая, рыхлая супесь с мелкими желтыми прослойками (Рис. 246). В нем найдено 237 фрагментов (венчиков – 23, орнаментированных стенок – 64). Большая часть комплекса керамики является позднеирменской, где по-прежнему господствует ее первый, автохтонный ирменский тип (рис. 246,1,3,4). Присутствует позднеирменская посуда второго типа, для которой характерен срез венчика с внешней стороны (рис. 246,5,6,7). Обнаружен также развал

позднеирменского сосуда (третьего типа) (Рис. 246,2). Именно в этом, 10 слое впервые фиксируется присутствие инокультурных новаций в виде посуды сузгунского типа, точнее – барабинского варианта сузгунской культуры [Молодин, Чемякина, 1984], отличающейся наличием синкретичной ирменско-сузгунской орнаментики (рис. 246,8). В количественном отношении данная посуда занимает 33 % (рис. 247,а), что в сравнении с позднеирменской выглядит довольно внушительной составляющей.

В этом же слое зафиксирован фрагмент ранне-саргатского облика (рис. 246,9).

Таким образом, очевидно, что приход мигрантов из предтаежной зоны Западной Сибири в лице носителей барабинского варианта сузгунской культуры следует связывать с переходным от бронзы к железу временем, и, судя по тому, что первый тип позднеирменской посуды в слое 10 доминирует, вероятно, к самой начальной стадии этого периода.

Вышележащие слои 9 и 8 отражают отмеченную в слое 10 тенденцию.

Слой 9 – очень плотная супесь с белесыми вкраплениями – содержал всего 17 фрагментов керамики позднеирменского типа.

Слой 8 (не представлен на данном разрезе) – плотная серая супесь. Основной массив находок приурочен к его верхней толще, на границе со слоем 5. Обнаружено 140 фрагментов (29 венчиков, 41 орнаментированные стенки, 14 доньшек), относящихся к позднеирменской культуре и барабинскому варианту сузгунской культуры.

Слой 7 – рыхлая, сильно перемешанная супесь с сажистыми, серыми и желтыми пятнами и красно-коричневыми участками прокаленной почвы - не представлен на демонстрируемом участке разреза. Его керамический материал (82 фрагмента) по орнаментации

относится к позднеирменской группе и барабинскому варианту сузгунской культуры.

Слой 6 – плотная светло-серая супесь с мелкими желтыми материковыми включениями. Слой содержал 80 фрагментов керамики, из них 7 венчиков и 8 стенок от позднеирменских сосудов и 2 – барабинского варианта сузгунской культуры.

Слой 5 – суглинистая серо-коричневая почва – распространялся по всей площади рва. В нем было сосредоточено наибольшее количество фрагментов керамики – 661 (из них венчиков – 77, орнаментированных стенок – 177, придонных частей и доньшек – 30). По орнаментальным композициям керамика относится к позднеирменской (Рис. 248,1,2), барабинскому варианту сузгунской (Рис. 248,3,4), красноозерской (Рис. 248,5,6) группам (рис. 247,б).

Объекты 5 и 6, зафиксированные в этом слое, представлены фрагментами керамики от разных позднеирменских сосудов и небольшим фрагментом керамики сузгунской группы (рис. 248,4). Скопление 2 включало компактно локализованные крупные фрагменты от одного позднеирменского сосуда.

Для слоя 5 характерно резкое увеличение количества посуды барабинского варианта сузгунской культуры, которая составляет здесь более половины от всего комплекса (рис. 247,б); появление новой посуды, имеющей абсолютные аналогии с керамикой красноозерской культуры [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 103–130]. Наиболее близким к Чиче памятником с такой посудой является поселение Корчуган на Средней Таре. Вероятно, именно отсюда, с севера, могли двигаться два потока мигрантов, носителей сузгунской и красноозерской культур. Фиксация в слое 5 берликского комплекса (Рис. 248,7). Появление этой посуды, ближайшие аналогии которой можно видеть в материалах могильников Северного Казахстана [Хабдулина, 1986, с. 3-25; 1994], связано с активным освоением примыкающей к цитадели наибольшей

части городища мигрантами с запада, юго-запада. Их сосуществование с аборигенами, проживавшими на территории цитадели, неоднократно фиксировалось при исследовании жилищных комплексов [Молодин, 1985; Членова, 1997].

Таким образом, слой 5 регистрирует уже сложный культурный конгломерат, сформировавшийся на Чиче.

Слой 4 – плотная однородная красно-коричневая супесь, локализованная в виде двух аморфных линз в кв. L/53 и M/53, содержала 26 фрагментов керамики (из них 2 венчика и 1 орнаментированная стенка), по орнаментальным признакам соотносимые с керамикой позднеирменской, барабинского варианта сузгунской культур и берликовской группы (рис. 247, в)

Слой 3 – однородная, мягкая темно-серая супесь - заполнение жилища 14 эпохи раннего железа. В плане имел неправильную форму и перерезал ниже лежащий слой 2. К слою приурочены ямы № 1, 2. Мощность слоя 0,3 – 0,22 м. В заполнении жилища найдено 290 фрагментов керамики, большая часть которых относится к саргатской культуре.

Слой 2 – плотная светло-серая супесь, иногда с материковыми включениями - распространялся по всей площади зольника, фактически перекрывая ров (Рис. 247, г). В кв. N/53 он лежал практически на материке, что позволяет говорить о том, что это культурный слой, сформировавшийся на площади рва. Среди находок в слое найдено 546 фрагментов керамики (из них – 58 венчиков, 195 орнаментированных стенок и 21 фрагмент дна или придонной части). Слой 2 отличается наибольшим разнообразием керамического материала. Доминирует позднеирменская посуда (рис. 249, 3, 5), составляющая 67 % от всего комплекса. Остальные культурные образования, о которых речь шла выше, представлены в этом слое, однако все они значительно уступают позднеирменскому (рис. 247, г). Так 12 % приходится на посуду

барабинского варианта сузгунской культуры, 9 % - на берликский комплекс (Рис. 249), 3 % - на посуду красноозерской культуры. Новацией является появление посуды (Рис. 249,4,6), имеющей аналогии в атлымской культуре таежной зоны Западной Сибири [Косарев, 1987а]. В этом слое также отмечен довольно большой процент (6%) керамики саргатской культуры из более позднего поселения, фиксируемого на памятнике [См.: Чича – городище..., 2001, 2004]

В слое 2 зафиксированы объекты 3 и 4 – развалы сосудов, которые по совокупности признаков отнесены к переходному от бронзы к железу времени с чертами посуды раннего железного века.

Слой 1 дерново-гумусный, мощностью до 0,6 м. В заполнении среди массового материала зафиксировано 561 фрагмент керамики, в т.ч. 65 венчиков. Керамика имела преимущественно позднеирменский облик, но встречены также фрагменты всех выделенных орнаментальных групп.

Таким образом, анализируя ситуацию, следует подчеркнуть, что все нижние слои рва «А» содержали керамику автохтонную, относящуюся к ирменской культуре. Со слоя 11 началась фиксация позднеирменского керамического комплекса. Далее, в слое 10, наряду с позднеирменской посудой регистрируется керамика, имеющая северо-западный облик (сузгунская), а со слоя 5 – красноозерская.

В этом же слое (5) рва «А» впервые фиксируется и берликский комплекс керамики, свидетельствующий о юго-западных мигрантах, обосновавшихся на памятнике и проживавших совместно с аборигенами (позднеирменцами) все остальное время его функционирования.

8-метровый участок *рва «А»* исследован в рамках раскопа 16 в центральной части городища (рис. 250). В результате изучения культурных отложений здесь было выявлено более 60 слоев, описание которых опубликовано [Молодин и др., 2004, с. 17–33]. В разрез вошли культурные слои саргатских сооружений 3а и 19, комплекса переходного времени 21 и нижнего слоя рва «А».

Очевидно, что заполнение рва «А» происходило при строительстве и эксплуатации сооружений позднеирменской культуры. Нижняя часть рва сохранилась практически полностью, ее составляет *слой 62* из последовательно расположенных линз серой супеси с включением крупных черных супесчаных комков (рис. 250). Слой находился непосредственно на материке и имел с ним размытую серо-желтую границу. В слое содержалось большое количество бытовых отходов, в том числе и керамика. У западной стены рва зачищен *объект 25*, содержащий крупные фрагменты придонной части сосуда и орнаментированную стенку (Рис. 251). Также на материке был обнаружен *in situ объект 26*, включающий фрагменты от 5-и сосудов с крупными участками придонных частей (Рис. 252). Рядом располагался маленький керамический сосуд ирменской культуры (*объект 29*) (Рис. 253).

На дне рва зафиксированы две большие ямы № 101-102, которые были сооружены одновременно со рвом. Они помещались симметрично друг друга у разных стен рва, имели разную глубину. Причем, объект 26, очевидно, нужно связывать с ямой 101.

В пределах раскопа изучена южная часть котлована *жилища 21*. Выявлена следующая стратиграфическая ситуация.

Слой 42 (28, 43) – очень плотная, серая супесь с белесыми включениями. Мощность этого слоя 0,3 м.

Слой 56 (23, 40) – плотная коричневая супесь с темными и светлыми вкраплениями. Мощность слоя составляла 0,05 – 0,2 м.

Слой 26 - плотная темно-серая супесь с кальцинированными включениями. Слой перерезан хозяйственными ямами саргатского времени.

Среди массового материала из сооружения 21 обнаружено 888 фрагментов керамики, в том числе 110 венчиков (табл. 55). Среди керамического материала, кроме ирменских и позднеирменских сосудов

фиксируется также посуда красноозерской и барабинского варианта сузгунской культур.

Слой 48 (47, 52, 53, 58) - серо-коричневатая мешаная супесь - заполнение канавообразного сооружения, которое перерезало жилище 21. В слое найдено 92 фрагмента керамики, в том числе 16 венчиков (рис. 254).

Жилище 19 саргатской культуры исследовано частично. Его котлован впущен в слои позднеирменского культурного горизонта (жилище 21, ров «А»).

Слой 3b (основной слой заполнения котлована) – однородная, гумусированная серо-коричневая супесь, более светлая и плотная, чем вышележащий слой 1b. Мощность слоя - до 0,45 м. Вдоль восточной стены отмечены тонкие прослойки черной супеси, повторяющие наклон стен котлована.

Слой 1b – однородная, гумусированная, рыхлая, темная серо-коричневая супесь, которая залегала над центральной частью котлована под дерновым слоем. Мощность слоя достигала 0,3 м. У западной стены котлована обнаружен *объект 4*, представлявший собой скопление фрагментов саргатского сосуда.

Среди массового материала в слоях жилища 19 зафиксировано 1926 фрагментов керамики, в т.ч. 326 венчиков (рис. 255; табл. 55).

Практически повсеместно в слоях саргатской культуры встречены фрагменты сосудов переходного времени. Очевидно, что это связано с интенсивным разрушением ранних слоев при строительстве и хозяйственной деятельности уже в эпоху раннего железа.

Слой 1 фактически являлся дерном и почвенным слоем, образовавшимся после окончания функционирования городища и разрушения построек. Это однородная темно-серая супесь. Слой местами отсутствовал (в западной части участка он разрушен грунтовой дорогой). Мощность слоя достигала 0,25 м. В нем найдено 758 фрагментов

керамики различных периодов существования городища, в т.ч. 72 венчика.

Основываясь на анализе керамического комплекса из нижнего слоя и ям, можно считать, что материал, полученный из слоя 62, самый ранний для памятника и является ирменским. Таким образом, в разных участках рва «А», несмотря на различную морфологию слоев, содержание посуды одинаковое.

Самой древней частью коллекции, свидетельствующей о наиболее раннем функционировании городища, является керамика ирменской культуры эпохи поздней бронзы. Именно с этим временем и следует связывать возникновение памятника.

Позднеирменская посуда представлена керамикой трех типов (по классификации В.И. Молодина и С.В. Колонцова [1984, с. 69-86]). Данный комплекс составляет основу, характерную для последующих обитателей памятника на площадке – «цитадели». Хронологически он укладывается в пределы переходного времени от бронзового к железному веку.

Полученная стратиграфия свидетельствует, что определенное время позднеирменское население обитало на памятнике самостоятельно, далее наблюдается приход на городище нового населения, носителей посуды барабинского варианта сузгунской культуры [Молодин, Чемякина, 1984, с. 40 - 62] (рис. 256).

Эта посуда находит аналогии в памятниках переходного от бронзы к железу времени предтаежного и таежного Прииртышья [Потемкина и др., 1995; Полеводов, 2003].

На следующем этапе функционирования городища его население пополнилось носителями культур, которые не были представлены ранее. Керамический материал из слоя 5 может служить маркером, показывающим направление связей изучаемого времени. К носителям традиций сузгунской культуры, являющимися выходцами из северо-

западных регионов, присоединяются представители красноозерской культуры. Кроме них, совершенно очевидно, на городище бывали жители северно-таежной территории (атлымская культура).

Самая мощная миграционная волна в данный период прослеживается с запада, юго-запада, по-видимому, из северных лесостепных районов современного Казахстана. Планиграфия памятника свидетельствует, что это была крупная по своей численности популяция, которая объединяется с аборигенами позднеирменцами в единую поселенческую структуру, вступая с ними в определенные хозяйственные отношения, сохраняя, тем не менее, свою этнокультурную специфику [Молодин, Парцингер, 2006, с. 49–55; Чича-городище..., 2009].

Судя по стратифицированному материалу, эти новации происходят приблизительно в одно и то же время, делая, тем самым, городище Чича-1 настоящим культурно-хозяйственным центром.

Предложенные выше выводы иллюстрирует керамика из рва «А». Добавим к уже выше сказанному, что керамика *красноозерской* группы представлена единичными фрагментами.

Единичны также фрагменты керамики атлымской? культуры. (рис. 249,4,6).

Таким образом, анализ распределения материала по культурным отложениям рва А свидетельствует о сосуществовании отмеченных керамических традиций, а, следовательно, и культивирующего их населения. Очевидно, что доминирующих традиций было две. Первая - автохтонная, позднеирменская, носители которой занимали так называемую «цитадель». И вторая - пришлая, берликская, носители которой активно осваивали пространство к востоку и северу от цитадели.

Разбор стратиграфической ситуации позволяет также говорить о появлении вероятно в рамках позднеирменской традиции (что было отмечено еще при изучении памятника Туруновка-4 (см.: [Молодин, Колонцов, 1984, с. 69–86]) керамики раннесаргатского облика. При

исследовании заполнения рва «А» фрагменты керамики с чертами раннесаргатского облика стратиграфически фиксируются в слое 10 (раскоп 8, рис. 246,9). Фрагмент от этого же сосуда в дальнейшем обнаружен в культурном слое раскопа 13. Их характеризует высокая слабопрофилированная горловина, орнаментированная треугольниками и рядами вдавлений, что свойственно для орнаментации позднеирменской керамики. Однако орнаментальные схемы этой посуды отличаются упрощенностью: частота нанесения элементов орнамента явно меньше, сами элементы периодически выходят за пределы орнаментального ряда и на стыках не совпадают. При обработке поверхности не применялось лощение.

Керамика раннесаргатского облика связывается с позднеирменской традицией. Собственно же саргатская культура раннего железного века планиграфически фиксируется на отдельных участках памятника Чича-1 (например, раскоп 16), но уже тогда, когда место обитания было оставлено ее предшественниками и пришло в полное запустение. Процесс этот произошел не ранее VI, а возможно даже и в V вв. до н.э. [Молодин, Кобелева, 2007]

3.4.5. Синкретичная керамика городища Чича-1

На основе приведенных данных сделан вывод об особенностях переходного времени от бронзового к железному веку: сосуществовании разных гончарных традиций, фиксируемых на одном памятнике (Молодин, Парцингер, Гаркуша и др., 2002; Чича – городище... , 2004; Молодин, Мыльникова, 2005; Дребущак, Мыльникова, Дребущак, и др., 2006). Однозначно данное время можно назвать маргинальным, когда разные сообщества были не только терпимы к проявлениям других культур, но и активно использовали опыт своих соседей, в том числе – технологический. Синкретичность создаваемых керамических

комплексов достаточно четко проявлялась, прежде всего, в орнаментации. Исследователи отмечают, что в периоды сосуществования культур возникали потенциальные возможности контактов между их носителями, что приводило к возникновению близких орнаментальных традиций (Цетлин, 2008, с. 274).

Синкретичность керамических комплексов, выражающаяся в сочетании орнаментальных традиций разных культур, не вызывает сомнений, и отмечается большинством исследователей [Троицкая, Мжельская, Труфанов, 1992; Шерстобитова, 2008а; 2009; 2010а]. Однако проявления синкретичности можно также фиксировать в технологии нанесения орнамента и технологии изготовления сосудов. Все три указанные черты отмечены на керамике городища Чича-1.

Синкретичная керамика, сочетающая на одном сосуде орнаментальные традиции основных выделяемых групп, что может быть дополнительным аргументом одновременного существования носителей этих традиций и их взаимодействия на памятнике, имеет несколько вариантов:

- 1 - посуда с ирменско-сузгунскими орнаментальными признаками;
- 2 - посуда с ирменско-красноозерскими орнаментальными признаками;
- 3 - посуда с красноозерско-берликскими орнаментальными признаками;
- 4 – посуда с красноозерско-сузгунскими орнаментальными признаками;
- 5 – посуда с ирменско-красноозерско-берликскими орнаментальными признаками.

Посуда с ирменско-сузгунскими орнаментальными признаками (раскоп 6, жил. 3 и 3а – менее 1 %; раскоп 3, жил. 5 – 1 %).

Наряду с ирменским орнаментом: треугольниками, лесенками, сеткой или насечкой по верхней части горловины, жемчужинами по

горловине и тулову, жемчужинами с разрядкой отмечено наличие на горловине скобы и рядов оттисков гладкого прямопоставленного штампа, редко – пролощенной полосы под шейкой сосуда, а также рядов или беспорядочно расположенных семечковидных оттисков штампа по тулову сосуда.

Посуда с ирменско-красноозерскими орнаментальными признаками (раскоп 3, жил. 5 – менее 1 %; раскоп 5, жил. 8 и 8а – менее 1 %; раскоп 10, жил. 10 – 2 %) орнаментирована рядами жемчужин или жемчужин с разрядкой, своеобразным оформлением венчика в виде скошенной площадки; отмечаются многорядные параллельные линии, выполненные в отступающей технике, ряды ямок, соединенных между собой по 2-3 экз. или ряды парных ямок.

Посуда с красноозерско-берликскими орнаментальными признаками (раскоп 6, жил. 3 и 3b – 1 %; раскоп 3, жил. 5 – менее 1 %; раскоп 5, жил. 8 и 8а – менее 1 %; раскоп 10, жил. 10 – 2 %) имеет характерную «состаренную» поверхность с красноозерским орнаментом.

Посуда с ирменско-берликскими орнаментальными признаками (раскоп 6, жил. 3а и 3b – 1 %; раскоп 10, жил. 10 – 2 %). По горловине и тулову характерны ряды жемчужин (1 - 3 ряда). Высокая, ярко выраженная дугообразная горловина, намеренно огрубленная поверхность нижней части сосуда путем дополнительной обмазки ее глиной, ряды пальцевых защипов.

Посуда с красноозерско-сузгунскими орнаментальными признаками (раскоп 6, жил. 3а и 3b – 1 %; раскоп 5, жил. 8 и 8а – менее 1 %). Ряды гладкого прямо поставленного штампа по горловине и плечикам; попытка изображения «скобы» по горловине и плечикам в сочетании с рядами разорванных линий.

Посуда с ирменско-красноозерско-берликскими орнаментальными признаками. Оформление горловины под «воротничок», заштрихованные треугольники с вершинами, опущенными вниз (позднеирменская черта).

Двухрядные оттиски косо поставленного гладкого или гребенчатого штампа, выполненного в отступающей технике; 2-3-х-рядные округлые или овальные оттиски, ряды ямок (красноозерская черта). Огрубление поверхности сосуда, большие пропуски между орнаментальными зонами, орнамент на верхней части горловины (берликские черты).

Подчеркнем, что на посуде с сузгунскими элементами выявлена определенная особенность, характерная для Чича-1: увеличение объема сосуда не влечет за собой укрупнение элементов орнамента. А для позднеирменской и красноозерской – увеличение объема почти всегда влечет за собой укрупнение орнаментальных композиций. Отсюда – ощущение небрежности в орнаментации таких форм.

В технологии нанесения орнамента синкретичность керамических комплексов выражается в использовании крестового штампа для выдавливания жемчужин (или предмета, похожего на крестовый штамп, например, бронзового наконечника стрелы); применении штампа «гребенка» для получения треугольных вдавлений - разрядки между жемчужинами (на одной из сторон оттиска четко фиксируются зубцы гребенки). Причем, примеры подобного использования обоих типов орнаментированных отмечены и на других памятниках переходного времени (Завьялово-5; Линёво-1, Туруновка-4).

На Чиче-1 зафиксировано наличие рецептов формовочных масс, не характерных для керамики ирменского населения: Глина + Шамот + Породные обломки, связанные с технологией производства посуды лесной зоны Западной Сибири.

Таким образом, анализ керамического комплекса городища Чича-1 достаточно наглядно показал его многовариантность. Выделено две традиции составления формовочных масс посуды, определены ее основные морфологические типы (Молодин, Парцингер, Гаркуша, Шнеевайс, Беккер, и др., 2001; Молодин, Парцингер, Гаркуша, Шнеевайс,

Гришин, Новикова, Чемякина, и др., 2004) и несколько групп керамики: ирменская, позднеирменская, сузгунская, красноозерская, атлымская, берликская. Зафиксирована группа синкретичной керамики.

Оценка памятника может свестись к его поэтапному заселению сначала носителями ирменской культуры (эпоха поздней бронзы), плавно эволюционирующей в позднеирменскую. Затем, в переходное от бронзы к железу время, наблюдается приток и адаптация на поселении носителей иных культурных образований: сузгунской, красноозерской, атлымской (?) и берликской. Пришельцы по-разному адаптировались на городище, вступая с аборигенами в этнокультурные контакты. Процесс этот - длительный, и взаимовлияния – различные. Это был основной период функционирования памятника, укладывающийся в пределы IX (может быть конца X) – VIII и начала VII вв до н.э. Об этом свидетельствует как набор датирующих предметов, так и серия радиоуглеродных дат (Молодин, 2008). Что касается комплексов саргатской культуры, то она появляется на поселении уже по прошествии нескольких столетий после функционирования памятника в переходное от бронзы к железу время.

3.5. Характеристика керамических комплексов Прииртышья

Прииртышье – лесостепная территория, где также соприкасались и сосуществовали разные гончарные традиции. Исследователи выделяют в переходную эпоху сосуществование гончарных традиций ирменской (розановский вариант), красноозерской, позднего этапа сузгунской, гамаюнской культур [Косарев, 1969; 1974; 1981; 1983; 1984; 1987а, б; 1991; Генинг, Евдокимов, 1969; Генинг, Гусенцова, Кондратьев, и др., 1970; Галкин, 1987; 1988; 1991; 1992; 1993а, б; Членова, 1972; 1987; 1994; Борзунов, 1982; 1986; 1987; 1990; 1992; Труфанов, 1983; 1984; 1988а, б; 1990; 2003; Абрамова, Стефанов, 1985; Косарев, Потемкина, 1985; Стефанов, Труфанов, 1988; Потемкина, Корочкова, 1995; Борзунов,

Сосновкин, 1992; Генинг, Стефанов, 1993; Полеводов, 1993; 2003; 2008; Татаурова, Полеводов, Труфанов, 1997; Полеводов, Шерстобитова, 2007; 2008; Татауров, Шерстобитова, 2008; Шерстобитова, 2008а, б; 2009; 2010; и др.].

Повторю, что керамика памятников Прииртышья изучена А.Я. Труфановым [1992], а в настоящий момент ее исследованиями успешно занимается О.С. Шерстобитова [2008а, б; 2009; 2010; Полеводов, Шерстобитова, 2007; 2008; Татауров, Шерстобитова, 2008]. Выделение культурных групп принадлежит также этим исследователям.

В данной работе технологический анализ проведен на сосудах из памятника Сибирское-1, а морфологический - Калугино-1, Черноозерье-8, Инберень 5-7; Новотроицкое -1, Сибсаргатка-1, Калачевка-1, Большой Лог Изделия из Сибирского-1 поселения впервые вводятся в научный оборот.

3.5.1. Керамика поселения Сибирское-1

Поселение Сибирское-1 исследовано А.Я. Труфановым².

Керамический комплекс был изучен при помощи бинокулярной микроскопии. Для 5 образцов проведен петрографический анализ (Благодарю А.Я. Труфанова за предоставленную возможность ознакомиться с материалами).

Основу формовочных масс керамики поселения Сибирское-1 составляли суглинки с 13–18-% примесью пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (табл. 56) . Глинистая часть состоит из смешанно-слоистых образований: гидрослюда с примесью монтмориллонита или (единично) хлорита. Структура цемента алевропелитовая.

² Благодарю А.Я. Труфанова за предоставленную возможность работы с неопубликованным материалом.

Определены следующие рецепты формовочных масс:

Глина + Шамот.

Глина + Шамот + Песок

Глина + Шамот + Песок + Органика (следы органики).

Глина + Шамот + Органика.

Шамот представлен обломками темно-бурого, бурого, рыжевато-бурого, черного цвета, широкотаблитчатой, таблитчатой, неправильной, удлинненно клиновидной формы. Размер обломков 0,2–2,2 мм, содержание от 3 до 18 %, преобладает – 12–15%. Почти во всех исследованных образцах отмечено наличие шамота в шамоте. Состав цемента шамота в этом случае аналогичен исходному образцу. Зафиксированы рецепты формовочных масс шамота в шамоте: глина + шамот + песок, глина + песок. Соответственно, сосуды, которые пошли на шамот, были изготовлены по тем же традициям, что и более поздняя керамика, для формовочных масс которой они послужили сырьем.

Песок занимает 15–32 % площади шлифа (преобладает 15–18 % содержание). Размеры обломков 0,05 - 0,6 мм. Распределены по шлифу слабо гнездовидно. Обломки полуугловатые, угловатые, полуокатанные. В их составе преобладает кварц, меньше полевых шпатов; реже фиксируется микрокварциты, обломки основной массы кислых эффузивов, глинистые, хлоритизированные; единично встречаются слюда, эпидот, роговая обманка.

Таким образом, можно отметить, что гончары поселка использовали довольно качественное сырье монтмориллонит-гидрослюдистого состава, имеющее хорошую формуемость, пластичность, составляющее в формовочных массах 60–70 %. Минеральная добавка в 30–40-% позволяла провести обжиг изделий без трещин и явного брака. Качество теста улучшала также органика, зафиксированная в 72 % изученных образцов.

Формовка изделий производилась на основе донного начина (рис.257, 259, 262). Дно-лепешка либо навивалась из жгута, либо выдавливалась из одного комка глины. Выделено два способа соединения дна и нижней части сосуда:

1) Лента ставилась на донышко. Изнутри шов примазывался при помощи лопатки с округлой рабочей частью или пальцем мастера, в результате изнутри сосуда по периметру дна фиксируется канавка с округлым ложем диаметром 0,5–1,0 см или ровный плавный угол (рис. 259).

2) Нижняя лента приставлялась к донышку-лепешке (рис. 257,2).

При этом, в отличие от других комплексов, угол отгиба тулова от дна имеющих придонных частей–разный.

Тулово сосуда формовалось ленточным способом Ленты шириной 2,5-3,5 см соединялись между собой внахлест. Горловина сформована чаще всего из одной ленты и соединена с туловом встык. Таким образом изготовлены горловины всех зафиксированных форм.

Уже в процессе формовки происходило придание изделию формы. Поверхность сформованного сосуда подвергалась обработке с обеих сторон. У гончаров поселка Сибирское-1 в арсенале было несколько способов обработки изделий: а) при помощи твердого орудия (щепка ?, деревянный нож), которое оставляло на поверхности горизонтальные узкие, длинные, сгруппированные канавки (рис. 259); б) один из самых широко применявшихся «инструментов» - руки гончара: на обеих поверхностях сосудов фиксируются отпечатки папиллярных линий; в) твердое лощено. Следы лощения фиксируются в виде длинных однонаправленных, чаще всего горизонтальных, канавок, шириной 0,2 – 0,4 см с неглубоким ложем. В качестве доводки наружная поверхность сосуда полировалась руками (кожей?). В большинстве случаев лощен срез венчика, наружная поверхность, во многих - ему подвергнута и внутренняя поверхность изделий, редко – дно (рис. 263,264).

В случае лощения обеих поверхностей, выявляется одинаковый для всего сосуда прием лощения. Обработка наружной поверхности дна осуществлялось круговыми движениями по периметру, с каждым кольцом уменьшая диаметр описываемого лощиком круга. А в центре дна осуществлялись лишь двусторонние движения: вправо – влево (например, СИ-1, сосуд № 7, Си-4). В 16,6 % можно говорить о том, что орнамент наносился на сосуд до лощения: на некоторых образцах фиксируется «сдвинутость» элементов (№ 259, с. №№5,7; Си-3). Некоторые сосуды имеют специально «состаренную», «храповатую», по В.Ф. Генингу и В.И. Стефанову [1993] поверхность, с неровностями, задирами, шероховатостями, комочками глины.

Не смотря на то, что коллекция керамики памятника не многочисленна и в ней отсутствуют полные образцы, можно предполагать, что большую часть составляют плоскодонные сосуды и все исследованные формы – горшковидные. В коллекции представлены горловины двух размерных рангов: низкие и средние. Интересна деталь – горловину каждого сосуда можно считать отдельным типом, настолько они при видимой схожести, индивидуальны: расширяющиеся кверху, прямые, выгнутые «молчановские», сужающиеся кверху и сложные (прямые с загнутым внутрь венчиком, наружный край которого образует площадку). Последняя накладывала отпечаток и на форму сосуда: ее можно определить, как переходную к закрытой банке. Иногда форма горловины формировалась за счет подлепа дополнительной порции глины изнутри горловины (в этом случае она имела утолщение в центральной части) или снаружи (горловина отделялась от тулова «уступчиком»).

Орнамент покрывает верхнюю часть площади сосудов.

По горловине расположены горизонтальные прочерченные линии, ряды жемчужин с разрядкой и без нее, заштрихованные треугольники и ромбы. Встречаются также ряды наклонных насечек, вдавлений,

наклонной и горизонтальной гребенки, елочка, сетка. По шейке – горизонтальные линии и ряды жемчужин с разрядкой, реже – ребро и насечки. Плечики украшались заштрихованными треугольниками, елочкой, жемчужинами, «лесенкой».

Характерными элементами орнаментации сосудов поселения Сибирское-1 являются двойные ряды жемчужин (с разрядкой и без нее), идущие по горловине, шейке и плечикам, сетчатые пояса на горловине. При этом отмечается большое разнообразие других элементов (насечки, ряды вдавлений, ямок, елочка, ряды гребенки), сочетающихся друг с другом. Можно видеть некоторую корреляцию между формой и орнаментом изделий. Орнаменты из двух рядов жемчужин с разрядкой под венчиком и над шейкой (редко – с еще одним рядом жемчужин по тулову сосуда) характерны для горшковидных изделий со слабо профилированными плечиками, средней высоты горловиной.

Культурную принадлежность памятника следует определить, как позднеирменскую. Почти прямые аналогии отдельным сосудам можно видеть в посуде поселенческого комплекса Омь-1 и позднеирменской группе городища Чича-1. Однако достаточно явно читается и смешанный характер керамики Сибирского-1: например, на изделиях, имеющих специфическую «состаренную» обработку поверхности, которая характерна для изделий берликовской группы. Но на поселении нет берликовских сосудов, а только уже синкретичные изделия.

Морфология ирменской группы изучена также на керамике памятников Розановка, Новотроицкое-1, Калачевка-2, Инберень-5, Сибсаргатка-1, Черноозерье-8, Большой Лог, Окунево-5.

По указателю высотности (ФА) почти все сосуды названных памятников низкие (табл. 57, 58, 59), на Новотроицком-1 зафиксирован очень низкий сосуд, а на Розановке и Большом Логу средние по высоте изделия.

По высотно-горловинному указателю (ФБ) (для сосудов с горловиной) большая часть изделий памятников Новотроицкое-1 и Инберень-5 имеют очень низкие и низкие горловины. Для остальных памятников преобладающая высота горловины – средних размеров. Но коллекция Сибсаргатки-1 отличается наличием 4-х возможных категорий высоты горловины (без очень низких). Расширен набор высотности горловин и в посуде памятника Черноозерье-8 (отсутствуют лишь крайние).

По широтно-горловинному (ФВ) указателю изделия всех памятников относятся к категории широкогорлых (табл. 59). В Черноозерье-8 имеются изделия с горловиной средней и узкой ширины. В Сибсаргатке-1 и Новотроицком-1 – с очень узким горлом, а на Инберени-5 – с очень широким.

По профилировке шейки (ФГ) коллекции памятников похожи. В них преобладают сосуды со слабо профилированными или с наклоном внутрь горловинами. Небольшая доля изделий из памятников Новотроицкое-1, Калачевка-2, Розановка, Инберень-5 имеют посуду со средне профилированной горловиной.

По указателю ФД (форма тулова) изделия памятников имеют сильноприплюснутые и приплюснутые тулова.

При преобладании изделий с высоким плечом в коллекциях есть сосуды со средней высотой (Черноозерье-8, Большой Лог), посуда Новотроицкого-1 имеет названные и очень высокие плечики.

Во всех коллекциях сосуды имеют слабо выпуклые плечики (ФЖ) (табл. 59). Но в Новотроицком-1 почти половина изделий - с сильно- и очень слабо выпуклым плечом. Сосуды с очень слабо выпуклым и со средней высотой плеча зафиксированы в памятниках Большой Лог и Черноозерье-8, в последнем есть сосуд с очень сильно выпуклым плечиком. Изделия с очень слабо выпуклым плечом присутствуют в памятниках Большой Лог, Окунево-5 и Инберень-5.

По указателю ширина дна – памятники похожи. Во всех – отсутствуют изделия очень широкодонные. Все четыре оставшиеся категории характерны для Новотроицкого-1.

Таким образом, эталонный сосуд ирменской группы памятников Прииртышья – это изделие низкой высоты, с широкой средней высоты горловиной, слабопрофилированной или с наклоном внутрь, с приплюснутым или сильно приплюснутым туловом, с высоким слабовыпуклым плечом и различным по ширине дном. В группе выделяется посуда поселения Новотроицкое-1 как широким ассортиментом изделий, так и наличием всех категорий культуuroобразующих признаков: ширины дна, высоты горловины, высоты плеча.

Морфология красноозерской группы керамики

По указателю высотности (ФА) почти все сосуды названных памятников низкие (табл. 60), на Новотроицком-1, Большом Логу и Сибсаргатка-1 зафиксированы средние по высоте изделия.

По высотно-горловинному указателю (ФБ) 78 % посуды памятника Новотроицкое-1 и 76 % - Розановки имеют низкие горловины, среднегорлых – по 8 и 5 %, очень низкогорлых – по 14 и 19 % соответственно. Сосуды других памятников – все относятся к низкогорлым формам.

По широтно-горловинному (ФВ) указателю – одному из самых константных для прииртышской керамики, изделия всех памятников относятся к категории широкогорлых (табл. 60). В Новотроицком-1, Розановке зафиксированы также очень широкогорлые сосуды.

По профилировке шейки (ФГ) коллекции памятников похожи. В них преобладают сосуды со слабо профилированными или с наклоном внутрь горловинами. Небольшая доля изделий из памятников Новотроицкое-1, Окунево-5, Розановка, имеют посуду со средне профилированной горловиной.

По указателю ФД изделия памятников имеют приплюснутые и сильноприплюснутые тулова. Изделия из Большого Лога обладают приплюснутыми и круглыми формами тулова.

Во всех коллекциях сосуды имеют высокие плечики (ФЕ). Но в Новотроицком-1 отмечены изделия с низким, средним и очень высоким плечом. Сосуды со средней высотой плечом зафиксированы в памятнике Сибсаргатка-1, а с очень высоким - Большой Лог, Розановка.

По указателю выпуклости плечика (ФЖ) сосуды всех (участвующих в исследовании) памятников относятся к категории «слабовыпуклое» и «очень слабо выпуклое». Среди изделий Новотроицкого-1, Розановки и Инберени-5 есть посуда со средневыпуклым плечиком.

По указателю ширина дна среди посуды памятника Новотроицкое-1 присутствуют от очень узкодонных до широкодонных сосудов, изделия Инберени-5 относятся к категории среднедонных, для Розановки выявлены очень узкодонные, среднедонные и очень широкодонные. Сосуды Большого Лога имеют широкое дно.

Эталонный сосуд красноозерской группы памятников Прииртышья имеет следующие характеристики: изделие низкой высоты; с широкой средней высоты горловиной, слабопрофилированной или с наклоном внутрь; с приплюснутым или сильно приплюснутым туловом; с высоким слабовыпуклым плечом и различным по ширине дном.

Полные формы *гамаюнской группы* единичны и выявлены на Новотроицком-1 и Розановке (табл. 63). Их характеристика, следующая. Сосуды Новотроицкого-1 поселения – низкие, сочень низкой или низкой и широкой слабопрофилированной горловиной; приплюснутым туловом с очень высоким слабовыпуклым плечом и узким дном. Сосуды Розановки -низкие, с широкой слабопрофилированной низкой горловиной; приплюснутым туловом с очень высоким слабовыпуклым плечом и узким дном.

Единичны также изделия *сузгунской группы*, зафиксированные на памятниках Новотроицкое-1, Розановка, Черноозерье-8, Калачевка-2: низкие или средней высоты сосуды; с широкой и низкой высоты слабопрофилированной горловиной; сильно приплюснутым или приплюснутым туловом; высоким слабовыпуклым плечом, дном средним или широким дном. Имеют отклонения от среднего стандарта по высоте горловины изделия с Черноозерья-8 – среднегорлые; по ширине горловины изделия Новотроицкого-1 – очень широкогорлые; по выпуклости плеча с очень слабо выпуклым – посуда Новотроицкого-1 и Черноозерье-8, со средневыпуклым – Розановки (табл. 62).

Полные изделия *берликской группы* выявлены на памятнике Большой Лог. Это сосуд средней высоты, со слабопрофилированной горловиной средней ширины и средней высоты; округлым туловом, высоким средневыпуклым плечом, широким дном. В сравнении с подобной группой городища Чича-1 имеются отличия по ширине горловины и формы тулова. Показатели прииртышской группы более расплывчаты (табл. 64).

Большую группу на памятниках Новотроицкое-1, Розановка, Черноозерье-8, Калачевка-2, Инберень-5, Сибсаргатка-1, Окунево-5, Большой Лог (31 целый сосуд) составляют изделия *смешанного типа*. Приходится констатировать, что, как и основные группы: ирменская и красноозерская, керамика смешанной имеет похожие характеристики по всем указателям (табл. 61).

По высотному указателю большая часть сосудов (65 %) относится к категории низких, 32 % - средних, 3 % - высоких (только для Большого Лога).

По высотному горловинному указателю к категории низкогорлые принадлежит 79 % сосудов. 12 % посуды из Черноозерье-8, Новотроицкое-1, Розановка, Сибсаргатка-1 имеют горловины средней

высоты 8% - очень низкие. На Сибсаргатке-1 зафиксировано изделие с высокой горловиной.

По широтногорловинному указателю (ФВ) 95 % сосудов названных памятников – широкогорлые. Очень широкогорлые имеются в материалах Новостроицкого-1 и Розановки. Средняя по высоте горловина отмечена в комплексе Черноозерье-8.

Профилировка шейки 57 % изделий названных памятников слабопрофилированная, у 33 % - с наклоном внутрь, а в 9 % - средней профилировки.

Тулово у 80 % сосудов является приплюснутым, 13 % посуды памятников Новотроицкое-1, Розановки, Калачевки-2 – сильно приплюснутое. В материалах Большого Лога выявлены изделия с округлым дном.

Как и для других групп варьирует указатель высотности плечика. Большая часть изделий имеет высокое плечо, на памятниках Новотроицкое-1, Большой Лог, Розановка есть изделия с очень высоким и средним плечиками, а для Новотроицкого-1 выявлены изделия с низким плечом.

67 % сосудов имеют слабовыпуклое плечико, 23 % - очень слабовыпуклое. 9 % - средней выпуклости.

По указателю ширины дна все категории, кроме очень широкодонных, отмечены на Новотроицком-1; узко – средне- и широкодонные – на Розановке; средне- и широкодонные – на Большом Логе, Черноозерье-8; очень узко донные – на Калачевке.

Выявление изделий «привычных» и «форм-подражаний» показывает растянутость графика по оси X, что может свидетельствовать о разном объеме изделий. Небольшая часть посуды разных памятников относится к формам средних пропорций, то есть к «привычным», отражающим автохтонные традиции морфологии. Основная масса сосудов занимает позиции «средних-низких» форм, значит большую

часть коллекции составляют «переходные» формы, «формы-подражания». Показательно, что среди материалов Большого Лога локализовалась группа сосудов, занимающая отличную от других, нишу (рис. 265). Сосуды других памятников демонстрируют похожесть между собой (рис. 266-268), выявленную как в технологическом отношении, так и при анализе материалов по Программ... М.Ф. Генинга.

Таким образом, материалы лесостепного Прииртышья, как и рассмотренные из Барабы и Приобья, демонстрируют общую похожесть морфологических характеристик, что говорит об «размытости» межкультурных границ.

О.С. Шерстобитова отмечает ситуацию, сложившуюся в конце эпохи бронзы на территории Среднего Прииртышья: сосуществование, как минимум, трех культурных традиций – сузгунской, ирменской и красноозерской, о чем свидетельствует представительная коллекция керамики со смешанными сузгунско-ирменскими, сузгунско-красноозерскими и ирменско-красноозерскими чертами [Шерстобитова, 2008б, с. 129].

Характерно нарушение ирменской геометрической схемы. Сочетание на одном сосуде ирменского геометризма и сузгунской монотонности.

Сузгунские черты она видит в большом количестве ямочных вдавлений; горизонтальной «елочке», широких желобках, в наличии валика с насечками, ленточных орнаментах, уголках и «скобы».

Ирменские черты это: ряды «жемчуга» в основании шейки, наличие воротничка, формованного специально, без помощи желобка, геометрические орнаменты (штрихованные ромбы и треугольники) [Там же с. 130-131]. Для собственно позднесузгунской и собственно позднеирменской посуды памятников данного региона характерно укрупнение орнамента при общем обеднении орнаментальной схемы [Труфанов, 1990, с. 64]

Соглашусь с О.С. Шерстобитовой: орнаментальная схема синкретичной посуды более чем насыщена, зачастую, с равным соотношением на сосуде генетически различных орнаментальных традиций, причудливое сочетание которых чаще всего не позволяет дать точную культурную атрибуцию артефактам подобного рода (Шерстобитова, 2008б, с. 132).

Наличие подобной керамике на одном памятнике достаточно четко указывает на направление связей населения данного региона. Для территории степного и предтаежного Среднего Прииртышья можно говорить о западном и восточном направлении. Однако О.С. Шерстобитова не отметила еще одно направление, указанное в свое время А.Я. Труфановым: южное, документируемое материалами памятника Большой Лог.

3.6. Характеристика керамических комплексов Зауралья

В настоящее время заключительная фаза бронзового века Зауралья представлена городищами и селищами бархатовской культуры, датированной концом II – началом I тыс. до н.э. [Археологическое наследие...1995, с. 173–176]. Она выделена позднее многих других западносибирских культур означенного времени, наименее изучена [Аношко, 2007, с. 114], и до сих пор некоторые исследователи отказывают ей в праве на существование. Историю этапов исследования данной культуры полно представили Матвеев А.В. и Аношко О.М. [2009]. Они же, отказавшись от статичного рассмотрения, выделили в ее развитии несколько этапов.

Имеющиеся материалы переходного времени исследователями интерпретировались по-разному: гамаюно-каменогорские [Романова, Сухина, 1974], гамаюнские [Косарев, 1987], гамаюнские (тюменский вариант) и гамаюнско-иткульские [Борзунов, 1992], иткульские

[Бельтикова, 2002]. Такие памятники, как Рафайловский «городок», Онуфриевский Борок-4, -5, Рафайлово-2, Ингалинка-1, Верхнеингальский Борок-1, Караульная Гора, рассматривались в рамках начала раннего железного века, а керамика считалась подражанием «крестовой» [Матвеева, 1989, с. 98].

А.В. Матвеев с коллегами и О.М. Аношко к переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку в Притоболье отнесли небольшую группу материалов поселения Заводоуковское 9, в которой посуда сочетает черты керамических традиций бархатовского и баитовского населения [Матвеев, Аношко, 2009, с. 341] и маркирует поздний этап бархатовской культуры, главным содержанием которого они видят постепенную трансформацию «данной культуры в баитовскую, относящуюся к началу железного века» [Аношко, 2003а, б; 2004; 2006; 2007; Аношко, Матвеев, 2002; Матвеев, Аношко, 2001; 2002; 2004; 2009; Матвеев, Аношко, Агишева, 2005; Матвеев, Аношко, Измер, 2003; Матвеев, Бурлина, 1990; Матвеева, Аношко, 2002; Матвеева, Аношко, Цембалюк, 2006].

3.6.1. Керамика памятников Заводоуковское-9 и Усть-Утяк-1

Селище Заводоуковское-9 находится в 2 км к юго-западу от г. Заводоуковска, на надпойменной террасе р. Ук. Открыто в 1985 г. А.С. Сергеевым. Исследовалось А.В. Матвеевым [Матвеев, Аношко, Агишева, 2005; Матвеев, Аношко, 2009, с. 141-143]. Раскопано 113,5 кв.м площади. Установлено, что территория памятника заселялась трижды: в каменном, бронзовом и железном веках [Матвеев, Аношко, 2009, с. 143]. Анализ традиций посуды бархатовской и баитовской культур, встреченной на одном поселении, но расчлененной планиграфически и стратиграфически, принес «фактические доказательства гипотезы о

генетической связи названных культур» [Матвеев и др., 2005, с. 80; Матвеев, Аношко, 2009, с. 349].

Комплекс бархатовской культуры представлен 105 фрагментами горловин. Среди них выделены: 1. Сосуды горшковидной формы, с отогнутыми наружу горловинами, плоским дном (рис. 269). 2. Слабопрофилированные изделия. 3. Есть экземпляр кувшиновидной формы. Орнамент покрывает 2/3 поверхности изделий (горловина, верхняя и нижняя зона плечиков). Редко орнаментированы днища [Матвеев, Аношко, 2009, с. 341].

Изменения в орнаментации посуды, по мнению исследователей, произошли в результате внутреннего развития культуры. В частности, отмечается увеличение доли флажков, жемчужника, лесенки, насечек, вертикальных линий, разбивающих орнаментальное поле [Аношко, 2007, с. 120].

Шейки сосудов памятника Заводоуковское-9, несущие признаки бархатовской культуры, украшены рядом наклонных линий- 35,5 %, рядами жемчужин – 36,5 %, круглых ямок – 30 %, вертикальным и горизонтальным многорядным зигзагом – 22,6 и 10,8 % соответственно, насечками – 16 %, сеткой – 15 %, двумя рядами наклонных линий – около 13 % [Матвеев, Аношко, 2009, с. 341-432]. Плечики сосудов в 34 % орнаментированы рядами наклонных линий, 27 % - рядами круглых ямок; около 17 % - рядами горизонтальных линий, 12 % - вертикальным зигзагом.

Керамический комплекс памятника, на котором вместе с бархатовскими традициями зафиксированы традиции орнаментации посуды баитовской культуры, представлен изделиями горшковидной формы с невысокими прямыми или отогнутыми наружу горловинами (рис.270). В формовочных массах отмечается песок и шамот. В технике нанесения орнамента присутствуют почти в равных долях резная (48 %) и штампованная (ямки, каплевидные вдавления, гребенка) – 50 %.

Характерна орнаментация среза венчика, как черта баитовской традиции. Основными узорами на горловине являются сочетание двух рядов наклонных линий с круглыми ямками. Кроме них отмечены жемчужины, ямки и каплевидные вдавления, горизонтальные линии (составлено по: [Матвеев, Аношко, 2009, с. 347–349]).

Исследователи памятника подчеркивают наличие в материалах керамики баитовской культуры раннего железного века [Там же].

Группа «баитовской посуды» на памятнике Заводоуковское 9 представлена горшками с достаточно высокими вертикальными горловинами, плоским срезом венчика, который орнаментирован рядами наклонных линий. Средняя часть шейки украшена наклонными линиями в сочетании с поясами ямок или жемчужин, эти же узоры располагаются на переходной зоне от шейки к тулову и верхней части тулова. На тулове – горизонтальные линии и однорядный горизонтальный зигзаг [Матвеев, Аношко, 2009, с. 349].

На основе аналогий с керамическим комплексом Заводоуковское 9 Матвеевым А.В. и Аношко О.М. предложена культурная атрибуция памятника Ук-3 как позднебархатовского. Екатеринбургские археологи селище Ук-3 отнесли к эпохе поздней бронзы, но культурно не атрибутировали [Корякова, Стефанов, Стефанова, 1991, с 33, 34].

В лесостепном Притоболье также выявлен памятник, который исследователи уверенно относят к переходному времени от эпохи бронзы к раннему железному веку – городище Усть-Утяк 1 [Кайдалов, Сечко, 2004; 2006; Кайдалов, Сечко, Рябогина и др., 2011, с. 43-46]. В 2013 г. его материалы стали основой диссертационной работы на соискание ученой степени канд. ист. наук [Кайдалов, 2013а, б]. А.И. Кайдалов подробно разобрал историю изучения переходного от бронзового к раннему железному веку времени, выделил основные вопросы исследования периода [Кайдалов, 2013а, с. 13–29], предложил характеристику керамического материала [Там же, с. 77–94].

Памятник Усть-Утяк, по данным исследователей, содержит керамику нескольких типов (рис. 271): бархатовского, гамаюнского и синкретичного, содержащего орнаменты обеих культур, красноозерской, иткульской и позднеирменской. [Иванов, Пшеничнюк, 1978, с. 258; Борзунов, 1992, с. 129; Кайдалов, Шилов, 2003; Кайдалов, Сечко, 2004; 2006].

Посуда поделена на 4 типа.

1 тип. При изготовлении посуды в качестве отошителей глины использовались в основном песок и шамот.

Сосуды имеют невысокие прямые шейки, отогнутые и имеющие с внутренней стороны утолщение (40% выделенных сосудов данного типа), или дугообразно выгнутой (11% выделенных сосудов данного типа). Судя по реставрированным изделиям, они имели среднераздутое тулово, переходящее в плоское с закраиной дно.

Преобладают крупные и средние изделия (16-25 см. и 26-32 и более см в диаметре по венчику соответственно), доля малых (11-15 см в диаметре по венчику) невелика – 11,1 % .

10,4% сосудов имеют орнамент в виде одного или двух простейших элементов– жемчужины, ямочные вдавления. Встречаются также «зигзаг», косо поставленные оттиски гладкого штампа, «решетка», ямочные вдавления, «елочка». На посуде данного типа фиксируется своеобразный орнамент – прочерченные линии разделяют поле по вертикали, образуя полосу, а на участке между ними орнамент отличается от основной композиции или отсутствует. Декорирована обычно верхняя треть сосуда. В единичных случаях имеется орнамент на оборотной стороне шейки под срезом венчика, который украшался гладким штампом. Зафиксированы декорированные доньшки.

II тип. Крупные сосуды имеют сильно отогнутую либо дугообразно выгнутую горловину с округлым или скошенным наружу венчиком, сильно раздутое тулово.

В качестве примеси к тесту в посуде использовался тальк или слюда.

Украшен срез венчика и часто его обратная сторона, а также 2/3 поверхности.

Распространенный орнамент – ямки, расположенные в нижней части горловины в шахматном порядке. Отпечатки крестового штампа образуют сплошные ряды либо однорядный зигзаг. В отдельных случаях ямки в шахматном порядке в основании шейки заменялись глубокими ямочными вдавлениями крестового штампа.

В этот тип входят также сосуды средних (15-25 см в диаметре) и больших (26 – 35 см в диаметре) размеров. Горловина отогнута, в ряде случаев - достаточно сильно. 40 % изделий имеют утолщение в месте перехода горловины в тулово. Изготовлены из формовочных масс с песком и шамотом. В орнаментации преобладают ямки в шахматном порядке в основании горловины.

В 32% случаев был отмечен обедненный орнамент, состоящий только из ямок в шахматном порядке. При нанесении ямок достаточно часто между ними образовывалась «волна» [Кайдалов, 2013 а].

Таким образом, для изделий с традициями гамаюнской культуры характерно наличие примеси талька в формовочных массах, что подтверждено и нашими исследованиями (рис. 272-274), сильно отогнутая горловина, переходящая в раздутое тулово, скошенный наружу венчик, орнамент, покрывающий верхнюю часть тулова, срез венчика и обратную сторону изделия под венчиком, нанесенный крестовым и волнисто-прокатанным штампом, редко – гребенчатым или гладким. В нижней части горловины часто расположены ямки в шахматном порядке.

III тип. Керамика имеет вертикально вытянутые пропорции и вогнутую шейку, переходящую в слабораздутое тулово, плоское дно. В формовочных массах вероятно использование песка.

А.И. Кайдалов материалы переходного к раннему железному веку городища Усть-Утяк-1 отнес к раннему усть-утякскому этапу восточного варианта иткульской культуры [2013 а, б; Кайдалов, Сечко, 2004; 2006; 2007; Кайдалов, Сечко, Рябогина, и др., 2011], считая, что в Среднем Притоболье протекал процесс, аналогичный происходившему в лесостепи и южной тайге от Кузнецко-Салаирского региона до Приишимья: ассимиляция представителей пришлых таежных культур аборигенным населением, прослеживающийся вплоть до формирования комплексов раннего железного века. На раннем этапе восточного варианта иткульской культуры носители местной бархатовской керамической традиции контактировали с представителями гамаюнского и красноозерского населения. Хронологические рамки раннего усть-утякского этапа восточного варианта иткульской культуры определены в пределах – X (IX) – VIII вв. до н.э. [2013, с. 11].

Таким образом, мнения исследователей на культурную атрибуцию городища Усть Утяк разошлись. Матвеев А.В. и Аношко О.П. видели в нем памятник бархатовской культуры, А.И. Кайдалов говорит о раннем этапе восточного варианта иткульской культуры.

3.6.2. Керамика восточного варианта иткульской культуры

В Ярковском районе Тюменской области обнаружены укрепленные поселения с круговой планировкой (Юртоборовский археологический микрорайон). На городищах Вак-Кур 2, Карагай Аул 1, Карагай Аул 4 проведены раскопки [Зах, 1993; 1995; 2007; Зах В.А., Зах Е.М., 1993; Зах и др., 2008; Зими́на, 2002; 2004а, б; Зах, Зими́на, 1999; 2001; 2004; Зими́на, Зах, 2009].

Анализ керамики, изделия и серия радиоуглеродных дат [Зими́на, Зах, 2009] позволили исследователям отнести полученные материалы к иткульской культуре [Сальников, 1962; Бельтикова, 1977] и выделить

восточный локальный вариант и этапы его развития: иткульский, карагай-аульский, вак-куровский [Зах, Зими́на, 2004]. Хронологические рамки бытования восточного варианта иткульской культуры на территории Нижнего Притоболья определены как конец VIII-нач. VII–конец VI вв. до н.э. [Зими́на, Зах, 2009]. Наличие на памятниках представительной коллекции керамики дало основание дать характеристику некоторых сторон гончарства данного культурного образования на всех этапах его существования [Зими́на, Мыльникова, 2006; Зах и др., 2008, с. 162–173].

Керамика городища Карагай Аул 4. Выделено несколько рецептов формовочных масс (табл. 67): Глина + Породные обломки + Шамот + Органика?; Глина + Породные обломки + Шамот; Глина + Песок + Шамот; Глина + Породные обломки + Органика (рис. 275).

Сосуды изготовлены жгутовым способом, доньшки – лоскутным. Техника нанесения орнамента - гребенчатый штамп или реже – струйчатый, единичны случаи применения гладкого штампа и оттисков в виде уголка, насечек, наколов, аморфных вдавлений.

На горловины сосудов нанесены горизонтальные линии (рис. 276) из оттисков гребенки или волны. Иногда встречаются ряды наклонных линий, в единичных случаях – узоры из взаимопроникающих фигур, сетки, рядов вдавлений. Шейка всегда подчеркнута двумя рядами ямочных вдавлений, значительно реже одним. Между ними проходит перекрученный валик. В зоне плечиков характерны взаимопроникающие фигуры, редко разделенные рядами неглубоких наколов, наклонные линии, ряды горизонтальных линий, зигзаги, иногда - сетка, заштрихованные ленты, ряды каплевидных вдавлений, треугольники вершинами вниз, узор в виде лесенки и меандр. Композицию завершают одна-две горизонтальные линии или зигзаги, либо горизонтальные линии в сочетании с одним рядом неглубоких вдавлений или наклонных оттисков гребенки [Зими́на, Мыльникова, 2006].

Керамика городища Карагай Аул 1. Выделено два рецепта формовочных масс (табл. 67, рис. 277): Глина + Песок + Шамот; Глина + Породные обломки + Шамот, причем – второй – очень редкий. Сосуды изготовлены техникой жгутового налепа, встык, с последующей расформовкой. В нескольких случаях (маленькие чашечки) отмечена формовка сосудов при помощи лоскутной техники.

Для нанесения орнамента использовался гребенчатый штамп, реже – струйчатый. Большой процент составляют неглубокие каплевидные вдавления (рис. 278).

Орнаментирована преимущественно верхняя треть поверхности изделий. На шейке нанесены горизонтальные, наклонные линии или сетка. Переход к плечу оформлен ямочными вдавлениями, нанесенными в один или в два ряда в шахматном порядке. На плечах располагаются взаимопроникающие фигуры, часто разделенными рядами неглубоких наколов, заштрихованными лентами, сеткой, наклонными оттисками. Композиция завершается одним или несколькими рядами горизонтальных линий, отпечатками вертикально поставленного короткого гребенчатого штампа. В большинстве случаев наклонными оттисками украшена внутренняя поверхность горловин. Эта посуда довольно близка керамике городища Карагай Аул 4 [Зимина, Мыльникова, 2006].

Сосуды городища Карагай Аул 1/Б. Выделено два рецепта формовочных масс (рис. 280): Глина + Песок + Шамот и Глина + Породные обломки + Шамот (основная составляющая породных обломков – тальк). Последний рецепт редкий.

Формовка сосудов производилась жгутовым способом. Можно предполагать выбивку. Донышки представляют собой чашечки, навитые из жгута (рис. 281).

Украшены верхние части поверхности сосуда (рис. 282). Орнамент наносился гребенчатым, волнистым или гладким штампами. Встречаются

оттиски лопаточки в виде уголка и других форм. Обязательным элементом является один ряд ямок или жемчужин на шейке, иногда это единственное украшение сосуда. Часть изделий украшена рядом ямок или жемчужин по шейке в сочетании с одним рядом оттисков уголкового штампа на плечике или в зоне перехода от шейки к плечу [Зими́на, Мыльникова, 2006].

Керамика городища Вак-Кур. На сегодняшний день выделен один рецепт формовочных масс (рис. 283): Глина + Песок + Шамот. Способ формовки посуды в целом идентичен технологии изготовления горшков городища Карагай Аул 1/Б: жгутовой налеп, встык, с последующей расформовкой (рис. 284). Сосуд собирался в два – три приема. Орнаментами служили гребенчатые, волнистые или уголкового штампы, угол лопаточки, щепка или другие инструменты, которыми наносились каплевидные вдавления, но чаще – вдавления аморфной формы, наколы, насечки (рис. 285).

Сравнение керамики поселений Притоболья и восточных склонов Урала позволяет сделать вывод об их идентичности: совпадают технологические, морфологические и орнаментальные признаки, что дало возможность исследователям атрибутировать их как относящихся к восточному варианту иткульской культуры и выделить хронологические этапы локального варианта [Зах, Зими́на, 2009, с. 145-178].

Наличие в керамическом тесте притобольской посуды талька и слюды, указывает на прямую связь с уральским регионом. Функционирование двух площадок городища Карагай Аул 1 в одно время, которое диагностируется анализом планиграфической ситуации, домостроительства и радиоуглеродных датировок, отразилось на облике керамических комплексов. Некоторые сосуды Карагай Аул 1/А имеют прямые, без утолщения, шейки, либо слабопрофилированную верхнюю часть, несмотря на близкое сходство с керамикой городища Карагай Аул 4. Отсутствуют изделия с небольшими уплощенными днищами. Если на

керамике Карагай Аула 4 явно преобладают оттиски гребенчатого штампа, то на посуде городища Карагай Аул 1/А выше удельный вес волнистых узоров и каплевидных вдавлений. Зафиксирован случай, когда на сосуде с типично иткульской композицией под срезом венчика, над рядом сдвоенных ямок нанесены жемчужины, не характерные для нее. Выявлены сосуды с обедненной орнаментацией. В то же время, по сравнению с иткульским этапом, утрачивается традиция добавления в керамическое тесто толченого талька: основными примесями к тесту являются песок и шамот [Зими́на, Мыльникова, 2006].

Комплекс площадки Карагай Аул 1/Б представляет иной тип керамической традиции. По формам сосуды в целом близки к иткульским – довольно приземистые и широкогорлые горшки, однако более тонкостенные, примерно с одинаковой толщиной корпуса во всех точках. Орнамент на посуде разреженный, нанесен преимущественно гребенчатым штампом, иногда волнистым (мелкоструйчатым) или штампом в виде уголка. Отмечается преобладание жемчужин в орнаментации посуды площадки Карагай Аул 1/Б – доминирующего элемента узора на керамике бархатовских комплексов Притоболья (позднего (красногорского) этапа) [Матвеев, Аношко, 2001, с. 31].

В целом приемы нанесения и основные элементы узора находят аналогии в байтовской культуре лесостепного Притоболья [Матвеева, 1989] (табл. 68). Однако некоторые из них: несколько рядов горизонтальных линий на горловине, ряды вдавлений в шахматном порядке в переходной зоне от шейки к плечу, взаимопроникающие фигуры – характерны для иткульской орнаментации.

Основная часть посуды с городища Вак-Кур 2 (рис. 286) обнаруживает большое сходство с керамикой площадки Карагай Аул 1/Б: тонкостенная, с небольшим содержанием песка. Сосуды хорошо и слабо профилированные, с низкой или средней высоты шейкой, круглодонные. Крупные экземпляры имеют несколько зауженные пропорции придонной

части. В среднем в комплексах на трети изделий орнаментированы только ямками или жемчужинами шейки и рядом оттисков уголка или одним-несколькими (как правило, до трех) рядами вдавлений - плечики. На остальных сосудах узор состоит из сочетания ямок или жемчужин и рядов наклонных оттисков гребенчатого штампа на шейке и один-два ряда разнонаклонных оттисков гребенчатого штампа на плечике, реже - различных сочетаний взаимопроникающих фигур, зигзагов, ромбической сетки, вдавлений в шахматном порядке. Различия в карагай-аульском и вак-куровском комплексах незначительные. При близких морфологических характеристиках керамики, сосуды с дуговидно выгнутыми шейками встречены только в вак-куровском комплексе, и только в постройках на селище.

Лишь в жилище в укрепленной части памятника (Вак-Кур 2/Б) вместе с вак-куровской керамикой выявлен небольшой комплекс сосудов иткульского облика. В двух сооружениях, исследованных на селище, подобная керамика не зафиксирована. В этих постройках только некоторые слабопрофилированные сосуды, украшенные жемчужинами или ямками под венчиком, имеют утолщение на внутренней стороне горловины. На других сосудах вак-куровского комплекса иткульская традиция представлена уже в переработанном виде: сохраняются лишь отдельные элементы орнаментации – узоры, выполненные волнистым штампом, линии из горизонтальных оттисков гребенки на шейке, ряды сдвоенных неглубоких вдавлений, взаимопроникающие фигуры.

Таким образом, памятники Нижнего Притоболья были включены в ареал иткульской культуры, что маркируется присутствием керамики II типа, которая достаточно стандартна и встречается на памятниках всех этапов. Выделение этапов восточного локального варианта оказалось возможным в результате обнаружения однослойных городищ Юртоборовского микрорайона, исследование которых позволило установить их хронологию и зафиксировать динамику иткульской

гончарной традиции на территории Нижнего Притоболья, ее постепенную трансформацию и замену байтовской.

Анализ керамических материалов переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку памятников лесостепной зоны Западной Сибири регистрирует наличие сходных процессов: одновременное сосуществование носителей разных гончарных традиций, сложение многокомпонентных комплексов, в основе которых лежат местные (для каждого локального региона) автохтонные характеристики. Данный процесс диалога в технологической, морфологической и орнаментальной сфере привели к нивелировке данных традиций.

Следует подчеркнуть также, что подробный анализ базовых памятников продемонстрировал неравнозначную изученность культурных образований. На сегодняшний день менее исследованными являются молчановская культура и позднебархатовский этап.

ГЛАВА 4. ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ В КЕРАМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ НАСЕЛЕНИЯ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ПЕРЕХОДНОЕ ОТ БРОНЗЫ К ЖЕЛЕЗУ ВРЕМЕНИ

4.1. Статистико-планиграфическое исследование керамических комплексов базовых памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку.

Вопросы культурной атрибуции памятников переходного времени от бронзового к железному веку во многом до сих пор остаются дискуссионными. 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 от бронзы к железу времени. Специфика поселенческих комплексов лесостепной зоны Западной Сибири состоит в том, что они демонстрируют тенденцию совместного бытования различных керамических традиций: автохтонной и инокультурных: лесостепного, степного и таежного круга культур (см.; например: [Кайдалов, 2013; Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; 2009; Молодин, Мыльникова, 2011; Труфанов, 1992]. Достаточно четко в наборе посуды поселений, как было показано выше, зафиксировано наличие синкретичных форм, сочетающих на одном сосуде орнаментальные традиции разных культур, что может быть дополнительным аргументом одновременного существования носителей этих традиций и их взаимодействия на памятниках.

Данный раздел работы представляет результаты статистико-планиграфического анализа керамических комплексов базовых памятников означенной эпохи на территории юго-восточной зоны Западносибирской лесостепи: городищ Чича-1, Завьялово-1 и поселения Линево-1, имеющих неоднозначную культурную атрибуцию (Рис. 287).

Городище Чича-1.

Корреляция морфологических типов с орнаментальными схемами позволила выделить в коллекции городища Чича-1 несколько групп керамики (рис. 288): позднеирменскую (включая ирменский компонент, сузгунскую, красноозерскую, северную (атлымскую?), берликскую и облика раннего железного века (Молодин, и др., 2001, с. 145–154, рис. 41–58; 2011, с. 44–50; Молодин, и др., 2004, с. 266–275, рис. 49–54, табл. 1–12; Молодин, Мыльникова, 2003, с. 147–151; Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2008, и др.).

На памятнике присутствует также керамический материал смешанных типов (Рис. 289-298) (см. Глава 3.1.).

За основу анализа взята коллекция целых сосудов и верхних частей с горловинами.

Площадка I. «Цитадель», раскоп 7, сооружение 9 (Рис. 299). Всего из котлована сооружения № 9 и прилегающей к нему территории изучены фрагменты от 454 сосудов. В коллекции преобладает позднеирменская группа (411 фрагментов и 6 развалов сосудов), составляя 92 %. Доля остальных групп керамики следующая: красноозёрской - 0,6 % (3 фрагмента венчика), берликовской – 0,4 %, ирмено-сузгунской – 1,3 % (5 фрагментов и 1 развал), красноозёрско-ирменской – 0,4 %, красноозёрско-берликовской – 0,2 %, «северной» – 0,4 %. Керамика с признаками посуды большереченской культуры раннего железного века составляет 4,5 % (18 фрагментов и 3 развала).

Площадка II. «Цитадель». Раскоп 2, 6, 11, жилище № 3 (Рис. 300). На территории жилой площадки II раскопами 2, 6 и 11 исследовано большое многокамерное жилище, полностью вскрыты две камеры (№№ 3, 3а), третья (3б) – частично. Выявлен так же и переход в четвертую. Керамический комплекс этого сооружения, исследованный для данной работы, насчитывает 1308 сосудов.

В заполнении котлована камеры № 3 прослежены остатки 606 сосудов (603 венчика и 3 развала). Анализ распределения керамики позволяет сделать следующие выводы: преобладает материал позднеирменской культуры – 79,4 % (481 экземпляр, из них 479 фрагментов и 2 развала). Доля инокультурного комплекса составляет 20,6 %: к берликовской группе относится 4 % (24 венчика), к красноозёрской – 8,8 % (53 фрагмента), сузгунской – 0,5 % (3).

Доля смешанного комплекса равна 3,8 %. При этом красноозёрско-ирменской группе принадлежит 0,82 % (5 фрагментов), красноозёрско-берликовской - 1,5 % (9 фрагментов), сузгуно-ирменской – 0,67 % (4 фрагмента), ирмено-берликовской - 0,67 % (4 фрагмента) и на 1 образце сочетаются ирмено-берликовско-красноозёрские традиции (0,16 %).

Незначительное количество (3,48%) изделий выполнено в традициях раннего железного века: с признаками посуды

большереченской культуры - 2,5% (16 фрагментов), раннесаргатской – 0,82% (5 фрагментов), на одном фрагменте сочетаются ирмено-саргатские черты (0,16%).

Камера № 3а. Анализ распределения керамики показывает, что и в этом сооружении основную долю составляет позднеирменская группа (445 сосудов – 83 %), однако отмечен значительный процент инокультурных изделий - 17. Среди них берликовской керамике принадлежит 7,0 %. К красноозёрской группе относится 4,3 %. Доля керамики, напоминающая посуду большереченской культуры, равняется 4,7 %. По 0,5 % принадлежит посуде смешанной группы: красноозёрско-берликовской и красноозёрско-сузгунской.

Камера № 3б. В этой камере также преобладает посуда позднеирменской культуры (135 венчиков – 90 %). В нижних слоях (3 и 4) она составила 100 %. Доля инокультурной керамики равна 10 %: берликовской - 5, красноозёрской - 2, красноозёрско-берликовской – 1, красноозёрско-сузгунской – 2 %.

Керамика инокультурных групп сосредоточена в определённых камерах (№№ 3 и 3а) неоднозначно. Например, в котловане 3 наибольшая доля (44 %) принадлежит красноозёрской группе, а в котловане 3а – практически такое же положение (41 %) занимает берликовская. Кроме этого, замечена тенденция концентрации посуды инокультурных групп к центру жилищных камер и вокруг очагов

Площадка IIIa. Раскоп 18, жилище № 18. Раскопом 18 вскрыто одно жилище № 18 и три производственных сооружения (ямы №№ 1, 2 и 18). Всего на территории раскопа найдены остатки от 177 сосудов, из них в котловане жилища – 136. В коллекции преобладает посуда позднеирменской группы – 44 % (60 сосудов и 2 развала). Керамика красноозёрской группы так же представлена значительной серией из 36 фрагментов и 1 развала, что составляет 27,3 %. Доля остальных групп следующая: берликовской – 7,4 %, смешанной красноозёрско-берликовской –

7,4 %, красноозёрско-ирменской – 6 %, облика раннежелезного века – 5 %, ирмено-берликско-красноозёрской – 0,7 %, северной – 2,2 %.

Вторым по количеству найденной керамики является бронзолитейный участок, расположенный в яме № 1. Здесь обнаружено 22 фрагмента керамики позднеирменской группы, один - красноозёрской и два развала от берликских сосудов. В яме № 2 зафиксировано по одному обломку керамики позднеирменской и берликской групп, а так же развал сосуда с чертами красноозёрской культуры, фрагменты которого фиксировались и на уровне пола жилища № 18.

Между жилищем и производственными ямами прослеживается тесная связь: фрагменты от одних и тех же сосудов зафиксированы в жилище и ямах. Перенос керамики, видимо, отражает наиболее частое перемещение жителей жилища в ходе хозяйственной деятельности.

Площадка Ша. Раскоп 3, жилище № 5. Из заполнения котлована сооружения № 5 изучены горловины 523 сосудов. В керамическом материале, несомненно, преобладание позднеирменской группы (445 горловин плюс три развала сосудов - 86 %), что фиксируется на всех горизонтах раскопа. Берликская группа составляет 11 % (60 венчиков плюс 4 развала сосудов). Подчеркнем наибольшую ее концентрацию на уровне 3 горизонта заполнения котлована. Красноозерская группа составляла 2 %, смешанная позднеирменско-сузгунская керамика – 1 %. Перемещение фрагментов от одного сосуда (не зависимо от культурной группы) осуществлялось: 1) параллельно стенкам жилища вокруг очага; 2) от очага по линии северо-запад – юго-восток.

Одновременное существование в одном строении керамики с разными орнаментальными и гончарными традициями – признак разнокультурного состава обитателей строения № 5. Послойное распределение керамического материала показывает, что соотношение групп изменялось. Сначала это было позднеирменское население, в конце существования жилища (3 слой заполнения) – смешанное с

преобладанием позднеирменского. При этом основную массу инокультурной керамики составляет берликская группа. Подобная ситуация фиксируется и в слоях рва С. На момент, когда ров был открыт, отмечена только позднеирменская посуда, в т.ч. – два развала. Заполнение его в дальнейшем сопровождалось попаданием инокультурной керамики.

Площадка IIIb. Раскоп 5, жилища №№ 8 и 8а (Рис. 301). В заполнении котлованов камер №№ 8 и 8а изучено 414 сосудов. При этом доля разных групп керамики составляет: красноозерская – 38 , позднеирменская – 33 , берликская – 26, северная (атлымская) – 2, красноозерско-берликская – 1 %. Вертикальное распределение керамических комплексов может свидетельствовать о различном соотношении культурных групп населения в разные периоды функционирования жилища: в верхних слоях заполнения (слои 1-2) отмечено преобладание керамики позднеирменской группы (54 %); в нижних (слой 3 и 3б) – инокультурной красноозерской (53 %) и берликской (17-28 % соответственно). Керамика берликской и красноозерской групп достаточно четко связана с определенными камерами: первая – с № 8а, вторая – с камерой № 8. Доля разных групп керамики из заполнения котлованов имеет следующее распределение. Котлован № 8а: берликская – 52, позднеирменская – 24, красноозерская – 17, северная (атлымская) – 2 %. Котлован № 8: красноозерская – 88, позднеирменская – 24, берликская – 13, атлымская – 7 %. Привязка разных групп керамики к разным очагам может свидетельствовать о различном ведении хозяйства в рамках одного жилища, и видимо, об особой структуре семьи.

Площадка IIIb. Раскоп 1, жилище № 2 (Рис. 302). На территории жилой площадки IIIb раскопом 1 исследовано жилище № 2 и часть рва с въездом в виде перемычки. В ходе работ получен керамический комплекс, насчитывающий 240 сосудов, из них 198 - происходят из

котлована жилища, 40 - найдены в заполнении рва, 2 - на территории раскопа вне конструкций. Незначительная коллекция керамики в котловане объясняется использованием этого помещения в качестве бронзолитейной мастерской, на что указывают находки обломков литейных форм, тиглей, сплесков [Молодин и др., 2009, с. 216–217].

Анализ распределения керамики в заполнении жилища показывает, что в этом сооружении основную массу изделий составляет смешанная ирмено-красноозёрская группа – 47 % (93 экземпляра из них 5 - археологически целые сосуды). Красноозёрская группа представлена серией из 72 сосудов (из них 5 развалов), что составляет 36,3 %. Керамика ирменской группы составляет наименьшую долю – 16,2 % (32 фрагмента). Ирмено-сузгунская - представлена фрагментами одного сосуда (0,5 %). Берликская и красноозёрско-берликская - в раскопе №1 встречается только во рву.

Отмечена концентрация изделий красноозёрской и смешанной красноозёрско-ирменской групп вокруг всех прокалов жилища и ямы 282, являющейся заглублённым в землю плавильным горном. Перемещение фрагментов от одних и тех же сосудов наблюдается более всего внутри котлована, между центральным горном (яма 282) и прокалом № 2. У этих объектов зафиксирована наибольшая концентрация отходов бронзолитейного производства (фрагменты форм, тиглей, капли пролитой бронзы), поэтому выявленный разнос фрагментов керамики, видимо, связан с передвижением обитателей жилища № 2 в ходе производственных операций. Прослеживается так же явная связь между керамическими комплексами котлована жилища и рва, так как в их заполнении на разных глубинах найдены фрагменты от одних и тех же сосудов.

Площадка IVa. Раскоп 10, жилище № 10 и часть котлована № 12 (Рис. 303). Из заполнения котлована № 10 изучено 123 сосуда. Доля разных групп керамики составила: красноозёрской – 84, позднеирменской

– 10, берликской – 3, красноозерско-берликской и красноозерско-ирменской по 2 %. Таким образом, для котлована № 10 отмечается преобладание керамики красноозерской группы, при этом ее фрагменты находились и в столбовых ямах конструкции; керамика позднеирменской группы также присутствует во всех слоях заполнения жилища и ямах. Между котлованами №№ 10 и 12 фиксируется связь в виде наличия фрагментов от одних и тех же сосудов на уровне пола и ям. Следует подчеркнуть особенность раскопа 10 – малое количество керамического материала. Это может объясняться назначением сооружения, которое было не столько жилым помещением, сколько литейной мастерской (в заполнении котлована № 10 обнаружено 1216 обломков литейных форм).

Городище Завьялово-5 (рис. 304).

За основу анализа взята коллекция целых сосудов и верхних частей (всего 1091 экземпляр) с участков городища, раскопанных в ходе полевых работ 1984 и 1990 гг. (рис. 305).

Анализ керамического комплекса городища Завьялово-5 также достаточно наглядно показал его многокомпонентность, отмеченную ранее его исследователями [Троицкая, Мжельская, 2008, с. 115]. В керамическом комплексе городища выделено 3 группы керамики: позднеирменская (включая ирменский компонент), молчановская и смешанная молчановско-позднеирменская.

Основная черта керамики *позднеирменской группы* – наличие горловины вогнутой формы и геометрический орнамент, выполненный гребенчатым штампом и прочерчиванием.

Посуда *молчановской группы* отличается горловиной выпуклой формы и орнаментом, выполненным крестовым штампом.

Изделия, имеющие смешанные черты *молчановско-позднеирменской группы* имеют горловину выпуклой формы и элементы ирменского

орнамента в схеме или горловину вогнутой формы и наличие в орнаменте элементов, выполненных крестовым штампом.

Раскопом 1984 г. (Рис. 306) вскрыт участок городища с пятью жилищами (№№ 1-5). Выявленный здесь керамический комплекс состоял из 817 сосудов. На всей территории раскопа преобладает керамика позднеирменской группы. Она составляет 79 % (647 сосудов) от общего количества, 14 % - приходится на керамику молчановской группы (114 фрагментов), к смешанной молчановско-позднеирменской посуде относится 7 % (56 фрагментов) изделий.

Памятник раскопан четырьмя горизонтами мощностью по 15-20 см каждый. Распределение керамики по горизонтам позволяет проследить динамику среди выявленных групп.

Горизонт № 1. На уровне первого, верхнего горизонта найдено 46 сосудов (два развала, остальные - фрагменты), из них 89 % относится к позднеирменской группе, 11 - к молчановской, смешанных форм на этом горизонте не выявлено. Следует отметить, что на площади жилищ на уровне горизонта 1 встречается только позднеирменская керамика.

Горизонт № 2. На уровне второго горизонта обнаружено 307 фрагментов керамики, из них 79 % относятся к позднеирменской группе, 13 – к молчановской, 8 % – к смешанной.

Горизонт № 3 содержал остатки от 322 сосудов (309 фрагментов венчика и 13 развалов). Из них позднеирменской группе принадлежало 79 % (253 экземпляра, из них 10 развалов). К молчановской группе относилось 13 % находок (43 фрагмента венчиков, из них 1 развал), смешанная группа включала 8 % (24 венчика и два развала).

Горизонт № 4 включал остатки 142 сосудов (133 фрагмента и 9 развалов). Из них к позднеирменской группе относится 78 % (106 фрагментов и 5 сосудов), 18 % (24 венчика и 1 развал) – можно отнести к молчановскому типу керамики, 4 % (3 венчика и 3 развала) составляют смешанную группу.

Таким образом, во всех трёх горизонтах доля позднеирменской керамики значительна и составляет 78-79 %, а в верхнем, первом, горизонте достигает 89 %. Доля посуды молчановской группы от нижнего горизонта к верхнему постепенно уменьшается с 18 до 11 %. Доля смешанной керамики также изменяется, показывая устойчивый рост с 4 до 8 % в горизонтах № 4 – 2 (соответственно), и полностью исчезает в первом.

Анализ керамики из заполнения жилищ позволил так же выявить определённые тенденции в её распределении по территории памятника. Всего в котлованах находились обломки от 696 сосудов, что составляет 85 % от всего объема керамики, найденного на территории раскопа 1984 г.

Жилище № 1 раскопано частично. В его заполнении обнаружены остатки 96 сосудов. Преобладает керамика позднеирменской группы – 84,4 % (76 венчиков и 5 развалов). Молчановскую группу составляют 7,3 % изделий. Смешанная - включает 8,3 % (8 фрагментов горловин).

Анализ распределения керамики по горизонтам заполнения котлована дал следующие результаты:

- на уровне горизонта 1 не прослежено ни одного сосуда;
- на уровне горизонта 2 основную массу составляет посуда позднеирменской группы – 82 % (23 сосуда), молчановская представлена 7 % , смешанная – 10 %;
- горизонт 3 – позднеирменская керамика насчитывает 35 экземпляров (32 фрагмента и 3 развала сосудов) – 80 % , молчановская – 9 % , смешанная – 11 %.
- на уровне горизонта 4 выявлены изделия только позднеирменской группы (24 сосуда). Таким образом, доля молчановской и смешанной керамики в жилище № 1 незначительна, практически вся она сосредоточена в третьем горизонте и полностью отсутствует на уровне дна котлована (горизонт 4).

Жилище № 2 - двухкамерное, причём вторая, по-видимому, более крупная камера практически полностью размыта водами Караканского залива, сохранился только переход и южная стенка котлована. Исходя из этого, мы посчитали не целесообразным рассматривать керамические комплексы камер по отдельности. Всего в заполнении жилища № 2 найдены остатки 154 сосудов. Преобладала керамика позднеирменской группы, включающей 108 фрагментов и 5 развалов (73,4 %). Молчановская группа насчитывала 25 венчиков сосудов (16,2 %). Смешанная - представлена 13 фрагментами и тремя развалами (10,4 %).

Вертикальное распределение по горизонтам заполнения дало следующие результаты: на уровне горизонта 1 встречена только позднеирменская керамика (5 сосудов); на уровне горизонта 2 доля позднеирменской посуды составляет – 65 % (50 сосудов), молчановской – 22 % (17 сосудов), смешанной – 13 % (10 сосудов).

Горизонт 3 включал: позднеирменская керамика - 84 % (48 фрагментов, 2 развала), молчановская – 11 % (7 фрагментов), смешанная – 5 % (2 фрагмента, 1 развал). На уровне четвертого горизонта доля позднеирменской керамики – 66 % (8 сосудов), молчановской – 8 % (1 сосуд), смешанной – 25 % (3 сосуда).

Жилища № 3 и № 5 составляют одно большое строение, условно разделённое на камеры небольшим материковым выступом. В центре каждой камеры прослеживаются небольшие углубления с одним или несколькими очагами. Исходя из этого, их керамические коллекции рассматриваются в комплексе, нарушая сквозную нумерацию жилищ.

В заполнении котлована № 3 найдены обломки 208 сосудов. Преобладающей, как и во всех предыдущих случаях, является позднеирменская группа. Она включала 159 сосудов (в т.ч. - 3 развала), что составляет 76,3 %. Молчановская - состояла из 37 экземпляров: 36 венчиков и одного развала (18 %), смешанная молчановско-позднеирменская группа насчитывала всего 12 фрагментов (5,7 %).

Анализ распределения керамики по горизонтам внутри жилищной камеры дал следующие результаты.

Горизонт 1 содержал 12 фрагментов керамики позднеирменской группы. Во втором горизонте учтено 48 позднеирменских сосудов (82,8 %), 6 – молчановских (10,3 %) и 4 (6,8 %) – смешанного типа. Третий горизонт включал остатки от 58 позднеирменских (74,4 %), 13 молчановских (16,7 %) и 7 смешанных сосудов (8,9 %). Большая часть керамики этого горизонта сосредоточена в центральной и юго-западной (кв. В-31) части жилища. В заполнении горизонта № 4 позднеирменская керамика представлена 41 экземпляром (68,3 %), молчановская – 18 (30 %), смешанная группа – одним (1,7 %).

В заполнении второй камеры сооружения №№ 3, 5 (жилище № 5 по полевому отчёту) найдено 105 фрагментов. Коллекция позднеирменской керамики составляет 72,4 % (76 фрагментов). Доля молчановской группы достигает 22 % (23 фрагмента), на смешанную приходится 4,7 % (5 фрагментов). Один обломок сосуда относился к формам, близким керамике большереченской культуры (0,9 %).

Анализ распределения керамики внутри жилищной камеры по горизонтам дал следующие результаты.

Горизонт 1 представлен только позднеирменской керамикой (3 фрагмента). Горизонт 2 содержал остатки 32 позднеирменских (69,6 %), 10 – молчановских (21,7%) и 4 – изделия смешанной группы (8,7 %). Горизонт 3 представлен 35 позднеирменскими (74,5 %), 11 – молчановскими (23,4 %) и одним фрагментом (2,1 %) смешанной группы. В заполнении горизонта 4 были найдены остатки 6 позднеирменских (75 %) и двух молчановских (25 %) сосудов, изделий смешанной группы не обнаружено.

Таким образом, в обеих камерах жилища преобладал материал позднеирменской культуры (235 венчиков) – 75 %. Доля молчановской составила (60) – 20 %; к смешанной относится 17 изделий (5 %).

Жилище № 4 представляет собой котлован подпрямоугольной формы. В его заполнении прослежены фрагменты от 133 сосудов.

В комплексе преобладают изделия позднеирменской группы, коллекция насчитывает 115 экземпляров, из них 102 венчика и 13 развалов (86,6 %), к молчановской относятся 8 фрагментов (6 %), к молчановско-позднеирменской - остатки 9 сосудов, из них 5 фрагментов и 4 развала (6,7 %), один развал сосуда можно идентифицировать как изделие большереченского типа (0,7 %).

Вертикальное распределение керамики внутри жилища по горизонтам дало следующие результаты. На уровне горизонта 1 прослежена керамика только позднеирменской группы (4 сосуда). Горизонт 2 содержал 86 % (41 фрагмент) сосудов позднеирменской, 6 % - молчановской (3 фрагмента), 8 % - смешанной (4 фрагмента и развал) групп. Горизонт 3 дал в основном позднеирменский материал – 88 % (41 фрагмент и 2 развала), доля молчановской керамики составляет 8 % (4 фрагмента), смешанной – 4 %. Таким образом, на дне жилища доля молчановской и смешанной керамики минимальна.

Раскопом 1990 г. (Рис. 307) частично вскрыты два жилища (№ 8 и № 9) и три хозяйственных сооружений (№№ 1-3). На территории раскопа учтены фрагменты от 274 сосудов. Статистический анализ керамики позволяет сделать следующие выводы: преобладает материал позднеирменской культуры – 82 % (224 из них 6 развалов), керамика молчановской группы составляет 13 % (36 из них 2 развала и 1 скопление), смешанной ирмено-молчановской – 4 % (11 экземпляров из них 1 развал), ещё 1 % (фрагменты 3 сосудов) изделий относится к большереченскому типу.

Выявлена следующая ситуация на основе анализа распределения керамики по котлованам жилищ и хозяйственным сооружениям.

Строение № 1 представляло собой котлован подквадратной формы, площадью около 6 кв. м. Раскопан не полностью. Вся керамика

(фрагменты 10 сосудов) из заполнения этого сооружения относится к позднеирменской группе.

Строение 2 представляло собой небольшой (9,5 кв. м) котлован подтрапещевидной формы с очагом почти в центре конструкции. Найденная здесь коллекция насчитывает 18 сосудов. Преобладает керамика позднеирменской группы: (12 экземпляров - 1 развал и 11 венчиков) 67 %. Молчановская - представлена фрагментами 4-х сосудов (22 %). Кроме этого, в котловане найден развал сосуда смешанного типа и фрагменты керамики, напоминающие посуду большереченской культуры эпохи раннего железа. Оба развала и значительная часть керамики находились у очага. Фрагменты найденных на территории сооружения венчиков прослежены так же в котловане жилища № 8 и пространстве между этими строениями. По всей видимости, в ходе хозяйственной деятельности сооружение № 2 и прилегающая к нему площадка были тесно связаны с жилищем № 8.

Строение № 3 представляло собой глубокую подовальную западину, перекрытую остатками сгоревшей кровли. В её заполнении найдены обломки 15 сосудов: 11 (73 %) – позднеирменских, 3 (20 %) – молчановских, 1 – смешанной группы. Фрагменты одного изделия молчановской группы найдены под углями перекрытия сооружения № 3 и в заполнении котлована жилища № 9.

Жилище № 8 раскопано частично. Из заполнения котлована изучено 35 сосудов. Доля разных групп керамики такова: позднеирменская представлена 28 экземплярами (из них - два развала) - 80 %, молчановская - обломками 6 сосудов - 17,2 %, смешанная – одним. Анализ рассеивания керамики фиксирует её значительное перемещение за пределы котлована преимущественно в западном направлении. Например, фрагменты от сосуда из скопления на дне жилища (кв. О-Н/23) найдены в заполнении строения № 2 (кв. 3/16) и в межжилижном пространстве (кв. Л/19 и Н/23). Обломок венчика от сосуда из кв. Р/22 так

же обнаружен в строении № 2 (кв. Ж/17). Фрагмент из развала сосуда из межжилижного пространства (кв. 18/Л) найден в жилище № 8 (кв. Р/22).

Жилище № 9 является большим двухкамерным сооружением. При анализе керамического материала из заполнения котлована жилища выявлены фрагменты от 84 сосудов. На долю керамики позднеирменской группы приходится 84,6 % (71 экземпляр - 67 фрагментов и 4 развала), 13 % (11 венчиков) относятся к молчановскому типу, один фрагмент (1,2 %) – к смешанному и ещё один (1,2 %) напоминает посуду большереченской культуры эпохи раннего железа.

Поселение Линево-1 (Рис. 308).

Коллекция керамики поселения насчитывает 13051 фрагмент [Мыльникова и др., 2003, 2004, 2005] (рис. 309).

В данной работе изучены 860 сосудов из раскопов 2003-2005 гг. (Рис. 120-128), которые по морфологии и орнаментальной композиции разделены на несколько групп (см.: Глава 3.3.1.). За основу анализа взяты целые сосуды и статистически значимые верхние части.

Строение 11 – хозяйственная площадка, связанная с бронзолитейным производством [Мыльникова, Дураков, 2004; Дураков, Мыльникова, 2004]. Всего на территории участка раскопа 1 изучено 131 сосуд. Здесь наблюдается полное преобладание керамики ирменской группы (93 %) с наличием позднеирменской – 1 % , с присутствием молчановской (с крестово-струйчатой орнаментацией) – 6 % (Рис. 310).

Жилище 17. Из слоев над котлованом жилища 17 изучено 151 изделие. Керамика ирменской группы составляет 52 %, позднеирменская - 13 %, молчановская - 30% (1 типа (крестово-струйчатая) – 23 %, 2 типа – 7 %); самоделкинско-го типа – 2 % и облика раннего железного века – 3 %. В заполнении котлована жилища 17 для анализа использованы 75 сосудов. Ситуация с распределением групп та же: наибольшая доля принадлежит изделиям ирменской – 49,3 %. 4 % сосудов имеет характерные черты позднеирменской группы. Большую долю составляет

посуда молчановской группы – 33 %, при этом 24 из них принадлежит изделиям 2-го типа. В жилище 17, на полу и в заполнении котлована обнаружена также керамика самоделкинской группы – 13 %.

По сосредоточению посуды можно отметить, что изделия ирменской-позднеирменской групп присутствуют на всей площади жилища, но с большей концентрацией в северной его части, тогда как молчановской – тяготеют к южной части. Следует подчеркнуть, что в хозяйственной яме № 1 из жилища 17 найдены развалы изделий ирменской, молчановской и самоделкинской групп. При этом фрагменты от одного сосуда зафиксированы в зольниках вокруг котлована всех названных групп (Рис. 310).

Жилище 16. Из слоев над жилищем 16 исследован 41 сосуд. Доля разных групп среди них такова: ирменская – 46 %, позднеирменская – 3 %, молчановской – 31 % (1 тип (крестово-струйчатая) – 19 %, 2 тип – 22 %), самоделкинская – 5 %, облика раннего железного века – 5 %. В заполнении котлована зафиксировано 17 изделий, из них 15 % принадлежит к ирменской группе, а 27 % - к молчановской (Рис. 311). Отметим, что разнос фрагментов от одного сосуда также фиксируется вокруг жилища, однако основная часть их сосредоточена с северной стороны жилища, в котловане более раннего строения, ирменской культуры.

Жилище 15 (Рис. 312). Многокамерное большое жилище, где полностью исследованы камеры 1 и 2, частично- 3. Всего изучено 236 сосудов. Распределение изделий разных групп таково: ирменская – 60 %, позднеирменская – 5 %, молчановская – 34 % (1 типа (крестово-струйчатая) – 20 %, 2 типа – 14 %), самоделкинская – 1 %.

На основе анализа распределения керамики по котлованам выявлена следующая ситуация:

Котлован 1 – основной, в его заполнении зафиксировано 71 изделие, среди которых посуда ирменской группы составляет 61 %,

позднеирменской – 6 %. Доля изделий молчановской культуры – 34 %. Анализ вертикального распределения керамики разных групп указывает, что самоделкинская группа и посуда облика раннего железного века фиксируются в верхних горизонтах.

Следует подчеркнуть, что посуда разных групп в котловане встречалась вместе и распределялась вдоль стен, находка сосуда в центральной части жилища – редкое явление.

Котлован 2 – проходной. Всего здесь зафиксировано 23 изделия, 7 из них – в заполнении котлована. Доля разных групп такова: ирменской – 71 %, молчановской – 29 %.

Котлован 3 изучен частично. Здесь отмечено 16 изделий, среди них из заполнения котлована – 3 (2 – ирменской группы, 1 – молчановской).

Фрагменты от одного сосуда фиксируются как внутри котлованов, между котлованами и котлованами и межжилищным пространством. Есть пример нахождения фрагментов от одного сосуда в котловане жилища 16 и котловане 1 жилища 15, что можно считать доказательством их одновременности. То же самое следует подчеркнуть для хозяйственных построек, где зафиксированы фрагменты сосуда из жилища 15.

Межжилищное пространство и хозяйственные строения (Рис. 309). Уже указывалось, что достаточно четко фиксируется ситуация, отображающая разнос фрагментов от изделий, пришедших в негодность: они выбрасывались в зольники, расположенные вокруг котлованов жилищ. Соответственно, их анализ также дает представление о ситуации, сложившейся на памятнике. В работе дана суммарная характеристика сосудов из межжилищного пространства и хоз. строений, так как в последних керамики отмечено очень мало. Доля разных групп изделий такова: ирменской – 65 %, позднеирменской – 7 %, молчановской – 21 % (1 типа (крестово-струйчатая) – 15 %, 2 типа – 6 %), самоделкинской – 6 %, облика раннего железного века – 1 %.

В целом по всему памятнику ирменский компонент составляет 63 %, позднеирменский – 4 %. Большая доля принадлежит группе керамики с молчановской орнаментацией - 24 % (16 - 1 типа и 8 % - 2 типа).

При этом все выделенные группы присутствуют в каждом жилище, но для жилища 16 молчановский компонент составляет большую долю, чем для котлованов 15 и 17. Показательно наблюдение за распространением фрагментов от одного сосуда: из жилищ в зольники вокруг жилищ.

Подводя итог исследованию статистико-планиграфического изучения выборки керамического материала, происходящей из базовых памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку юго-восточной зоны лесостепи Западной Сибири, можно сделать следующие выводы.

1). Подтверждается одновременное существование на памятниках нескольких керамических групп, связанных с культурами переходного от бронзы к железу времени: позднеирменской (автохтонной) и инокультурных. Для разных регионов (и памятников) инокультурными выступают носители различных традиций: берликской, красноозерской, сузгунской, атлымской, облика раннего железного века – для городища Чича-1; молчановской и облика раннего железного века – для городища Завьялово-5; молчановской, самоделкинской и облика раннего железного века – для поселения Линево-1.

На разных участках памятника и для разных жилищ соотношение «местная-пришлая» группа - различно. Например, для городища Чича-1 в заполнении жилищ 3 и 3а (цитадель) доминирует позднеирменский комплекс (83 %), но фиксируется присутствие берликской (7 %) и красноозерской (4 %) посуды. В заполнении котлована 5 (жилая площадка IIIa) основу керамического комплекса составляет позднеирменская группа (86 %), довольно большая доля принадлежит

берликской (11 %), а красноозерская, сузгунская и северная (атлымская) - отмечены в незначительном количестве. В заполнении жилищ 8 и 8а (жилая площадка IIIb) значителен комплекс красноозерской (38 %) и берликской (26 %) групп при стабильной фиксации присутствия позднеирменской (33 %) группы. Котлован 10 (жилая площадка IVa) отличается преобладанием красноозерской группы (84 %) при присутствии позднеирменской (10 %) и берликской (3 %).

Одной из причин сосуществования на одном памятнике разнокультурной керамики следует считать широкие обменные отношения, в которые были включены обитатели обширных территорий Сибири и Северного Казахстана, занятые этнически разнородным населением. Наблюдается, например, устойчивая связь концентрации на территории городища Чича-1 керамики красноозёрской группы и следов литейного производства: в жилище № 8 наибольшая её концентрация прослеживается у прокала № 1 камеры 8, где так же зафиксированы следы литейного участка [Чича – городище..., 2009, с. 216–217, рис. 3].

Наибольшее количество керамики красноозёрской группы (81 %) найдено в жилище № 10, являющемся специализированной литейной мастерской [Чича - городище..., 2009, с. 48–49, 218–219]. Похожая картина фиксируется и в литейной мастерской жилища № 1 – красноозёрская группа керамики составляет 36,3 %, смешанная красноозёрско-ирменская – 48 %, причём наиболее значительная её концентрация прослеживается в районе плавильного горна и прокалов в слое с отходами литейного производства. Горны в обоих жилищах абсолютно идентичны и, как уже отмечалось ранее, имеют явно инокультурное, вероятнее всего, западное происхождение [Там же, с. 219]. Организация литейного производства (тигли, морфология и технология изготовления форм, состав их формовочных масс) на обоих участках в значительной степени отличаются от традиционно ирменских, причём в наибольшей степени - именно в жилище № 10, и видимо,

привнесены вместе с носителями красноозёрской традиции изготовления керамики.

На территории жилой зоны IIIa во всех жилищах и на всех литейных участках преобладает позднеирменская керамика и ирменская производственная традиция, однако в жилище № 18, явно связанном с внежилищным производственным комплексом (Ямы 1, 2, 18), количество красноозёрского компонента составляет 27,3 %, в то время как в соседнем – 2 %, а на остальной территории - 0,4 % в жилище № 7, и 6,6 % в жилище № 3.

Отмечена определенная закономерность размещения керамических комплексов внутри жилых конструкций городища Чича-1. В многокамерном жилище №№ 3-3a (раскоп 6) керамика берликской и красноозерской групп концентрируется, в основном, в камере № 3a, а в камере № 3, где преобладает позднеирменская, присутствует в единичных обломках, часть которых являются фрагментами сосудов из камеры № 3a. Камеры № 8 и № 8a (раскоп 5) также характеризуются неоднородным распространением керамического материала. В первой – сосредоточена посуда красноозерской группы, занимая предвходовую площадь и площадку вокруг прокала 1. Во второй - преобладает керамика берликской группы, сконцентрированная вокруг центрального очага. Данная тенденция может свидетельствовать о специфической структуре семейно-брачных и соседских отношений различных этнокультурных групп, сосуществующих на городище.

Для городища Завьялово-5 зафиксировано, что во всех строениях на территории памятника преобладает керамика позднеирменской группы, ее доля колеблется от 72,4 % до 86,6 %. Распределение материалов молчановской и смешанной групп по жилищным камерам и хозяйственным сооружениям городища Завьялово-5 крайне не равномерно. Соотношение керамики по горизонтам показывает, что доля изделий молчановской и смешанной групп от нижнего горизонта к

верхнему во всех жилищах постепенно уменьшается, её максимальное количество, как правило, во всех жилищах приходится на третий горизонт. В жилищах № 2 на уровне пола молчановская керамика отсутствует, в жилище № 4 - её доля минимальна. По всей видимости, соотношение местного (носители позднеирменской традиции орнаментации керамики) и пришлого (носители изготовления изделий молчановской культуры) населения городища в разное время его существования было неодинаковым. Возможно, это распределение может свидетельствовать о хронологических позициях жилищных строений.

В жилищах №№ 2, 3, 5 и строении № 2 количество молчановской керамики превышает среднестатистическую величину и достигает 22 %. В жилищах № 1 и 4 доля такой керамики, наоборот, в два раза ниже средней по памятнику. При этом на части памятника – строение № 1 и незастроенный участок (кв. 5-12/Г-Ж) такая керамика вообще отсутствует. Такая же тенденция прослеживается и для изделий смешанной группы. Таким образом, налицо все тот же синкретизм керамических традиций, отмеченный выше, с той лишь разницей, что его составляющие несколько иные и менее мозаичные, чем на Чиче-1.

Для поселения Линево-1 выявлена ситуация полного преобладания местного компонента. Следует подчеркнуть, что для данного памятника характерно сохранение в керамической традиции большой доли древнего, ирменского компонента, правда, приобретшего грубые черты (толстостенная посуда, крупные жемчужины, крупные элементы орнамента, выполненные в технике прочерчивания). При этом, по распределению посуды внутри строений можно отметить некоторую концентрацию в разных участках жилищ (например, № 17) различных групп керамики. Следует подчеркнуть, что в хозяйственных ямах найдены развалы изделий ирменской, молчановской и самоделкинской групп. Фрагменты от одного сосуда всех названных групп зафиксированы в зольниках вокруг котлованов. Можно говорить об одновременном

функционировании исследованных жилищ на поселении. Очевидно, что и материалы поселения Линево-1 демонстрируют уже отмеченные выше тенденции.

2). Достаточно четко для изученных памятников зафиксировано наличие синкретичных форм керамики, сочетающих на одном сосуде орнаментальные традиции основных выделяемых групп, что может быть дополнительным аргументом в пользу одновременного существования носителей этих традиций и их взаимодействия на памятниках.

Отметим, что доля синкретичной керамики на городище Завьялово-5 больше, а на поселении Линево-1 – меньше, чем на других аналогично изученных синхронных памятников. Различны и составляющие синкретичных комплексов.

3). Зафиксировано, что керамика групп, преобладающих на памятниках (Чича-1: позднеирменская – красноозерская - берликская; Завьялово-5: позднеирменская - молчановская; Линево-1: ирменско – позднеирменская – молчановская) была вовлечена в одни и те же производственные процессы. Например, возле очага в жилище № 3 городища Завьялово-5 найдены ошлакованные, с потёками меди, фрагменты как молчановских, так и позднеирменских изделий. Оба сосуда явно использовали в качестве тиглей для плавки металла на одном и том же горне в пределах времени существования жилища.

4). Изучение керамических комплексов базовых памятников Линево-1, Чича-1, Завьялово-5 позволяет вывести объекты из дискуссии относительно их культурной принадлежности. 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 (Молодин, 2007). Их своеобразие определяется спецификой местной среды и балансом взаимодействующих сторон.

5). На всех без исключения объектах выявлен комплекс своеобразной керамики, напоминающей большереченскую посуду раннего железного века (по идентификации М.П. Грязнова [1956]). Планиграфический и стратиграфический анализы показывают ее одновременное существование с другими комплексами. Связано ли это явление с «отставанием в развитии» населения изучаемой территории, пока не ясно. Его осмысление требует самого пристального изучения раннескифских комплексов, прежде всего, южного с западносибирской лесостепью окружения (см., например: [Кирюшин, Тишкин, 1997, рис. 67]), как с точки зрения морфологии, так и технологии этой посуды.

6). Полученные результаты показывают, что при атрибуции памятников переходных эпох следует крайне взвешенно подходить к вопросам их культурной диагностики. При некорректной выборке, малой исследованной площади памятника, возможны искажения при интерпретации материала. Примеры подобного положения вещей имеются [Schneeweis, 2007].

При всем сходстве главного механизма сложения керамических комплексов, сходстве результатов, каждое культурное образование обладает ярко выраженным своеобразием. Такая «индивидуальность» во многом определялась спецификой местной среды, а также балансом взаимодействующих сторон.

4.2. Традиции в керамическом производстве культур переходного от бронзы к железу времени лесостепного пояса Западной Сибири

Анализ керамических коллекций памятников Западно-сибирской лесостепи от Зауралья на западе до Ачинско-Мариинской лесостепи на востоке демонстрирует неоднородность гончарных традиции. Вместе с

тем, общей для всех этих групп закономерностью является наличие инокультурных компонентов, проявляющихся в той или иной степени в технологических, морфологических и в декоративных особенностях керамической посуды.

На сегодняшний день в поясе лесостепи Западной Сибири в означенное время фиксируются два типа памятников, различающиеся составом компонентов гончарных традиций.

1. Памятники с автохтонной керамической традицией. В Приобье примером таких объектов могут выступать Милованово, Быстровка-4; в Барабе – Омь-1, где комплексы демонстрируют единую эволюционную линию развития керамической традиции (ирменская – позднеирменская, теоретически – бархатовская – позднебархатовская и т.д.).

2. Памятники многокомпонентные, в коллекции которых сочетаются автохтонный (как правило – главенствующий) и инокультурный(ые) компоненты.

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

1- механическая, демонстрируют памятники, где зафиксирована чистая «привозная» гончарная традиция без признаков адаптации в местную среду (городище Чича-1, поселение Линево-1). На памятнике Чича-1 – это небольшая коллекция керамики, по составу формовочных масс, общей морфологии, обработке поверхности (лощение), режиму обжига (полное науглероживание черепка как результат восстановительного режима), орнаментации (оттиски крестового штампа, разделенные рядами оттисков гребенки и ямок) четко выделяется среди массы другой посуды.

Как отмечалось (глава 3), аналогии керамике данной группы можно увидеть, например, в материалах городища атлымской культуры Чилимка XIII [Глушков, Захожая, 1996, с. 47–63; 2011, с. 51, рис. 3,1-2].

На поселении Линево-1 посуда самоделкинского типа по морфологическим, технологическим и орнаментальным характеристикам – также явно пришлая [Молодин, Мыльникова, 2005, с. 403]. П.В. Мандрыка по материалам стоянок Самоделка-2, Малая, поселений Островки-2, Подъемная-2 таежной части Среднего Енисея и Нижнего Приангарья выделил самоделкинский тип керамики [Мандрыка, 2008], датировав его в пределах финальной стадии бронзового века. Происхождение этой посуды он видит в смешении традиций изготовления керамики носителей посуды бобровского типа с гребенчато-пунктирной орнаментацией, которая характеризует культуру местного енисейского населения в ранний и развитой периоды бронзового века, и носителей ымыяхтахской традиции изготовления керамики (с «вафельным» и рубчатым техническим декором) [Мандрыка, 2008]. Очевидно, движение этой группы населения на запад и юго-запад и фиксируют находки на поселении Линево-1. Кроме того, подобная керамика имеется также в коллекции памятника Березовый Остров-1 в Приобье [Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2009]. Следует подчеркнуть, что ни на Чиче-1, ни в Линево-1, на материале не «читаются» следы взаимодействия автохтонной и инокультурной традиций.

2 - синкретичная, маркируется памятниками, 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, сочетающей традиции двух или нескольких культур. Коллекции городищ Чича-1 [Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2009] и Завьялово-5, поселения Линево-1 [Молодин, Мыльникова, 2005; Мыльникова, Дураков, 2010] демонстрируют многочисленные и разнообразные примеры контактов и наличия синкретичных комплексов керамики. Подобные процессы отмечают исследователи Прииртышских и

Зауральских памятников [Труфанов, 1992; Шерстобитова, 2009; 2010; Матвеев, Аношко, 2009; Папин, Шамшин, 2005; Чича- городище..., 2001; 2004; 2009 и др.].

На памятнике Чича-1 выявленные керамические группы, связанные с культурами переходного от бронзы к железу времени: красноозерская, сузгунская, берликская - имеющие различное соотношение с другими на разных участках памятника. Зафиксировано наличие синкретичных форм керамики, сочетающих на одном сосуде орнаментальные традиции основных выделяемых групп [Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008; Молодин, Мыльникова, Кобелева, 2009].

Этот же процесс: одновременного сосуществование носителей разных керамических традиций - позднеирменской (автохтонной) и северного молчановского облика - фиксируется на городище Завьялово-5 на фоне безусловного доминирования позднеирменской группы. Также отмечено наличие синкретических форм, когда на одном сосуде могут сочетаться разные орнаментальные традиции. Кроме этого, для городища Завьялово-5 характерным (преобладающим) рецептом формовочных масс выступает смешанный: глина + шамот + породные обломки.

В керамическом комплексе памятника Линево-1, местные ирменско-позднеирменские традиции, и пришлые – молчановские также довольно синкретичны. Смешана рецептура формовочных масс: в обоих комплексах есть рецепты и с шамотом (характерная черта керамики ирменской культуры), и с породными обломками гранитоидного состава. Сосуды, морфология которых близка молчановской (выпуклая горловина, высокие профилированные плечики, приплюснутое тулово) – орнаментированы в рамках ирменско-позднеирменской традиции резной техникой. При этом есть изделия ирменского типа, на которых жемчужины и разрядка между ними выполнены крестовым штампом.

К данной группе памятников относятся также городище Смирнов Ручей 1, Мариинское городище 1 (Ачинско-Мариинская лесостепь) [Бобров, 1999].

Эти же процессы демонстрируют материалы молчановской культуры (Томско-Нарымского Приобья). Уже в момент ее выделения отмечалось наличие нескольких гончарных традиций, причем происхождение одной из групп непосредственно связывалась с северотаежной миграцией: «как следствие преемственности между третьей группой еловской и первой молчановской посуды при участии северного населения с крестовой керамикой и тесное взаимодействие молчановской с отчасти синхронной ирменской» [Косарев, 1981]. Е.А. Васильев считает, что на «молчановской керамике северный таежный компонент проявляется в виде дугообразно выгнутой горловины, оттисков крестового штампа в орнаментации» [Васильев, 1982, с. 13].

Аналогичная модель регистрируется и для Среднего Прииртышья [Шерстобитова, 2010] и Зауралья [Зими́на, 2006].

3 - опосредованная, результат реализации второй: появляется население, для которого синкретичная керамика становится «своей». Движение этого населения археологически фиксируется наличием керамики со смешанными чертами и отсутствием «первоначального» чистого компонента (Инберень V-VII, памятники восточного варианта иткульской культуры). Пример подобной модели демонстрирует поселение Мыльниково.

Характеристика технико-технологических особенностей изготовления керамики поселения Мыльниково отражает процесс формирования данного комплекса с участием, по крайней мере, трех компонентов [Мыльникова, Папин, Шамшин, 2005]. Из них - северный фиксируется в смешанном рецепте формовочных масс, где одной из составляющих выступает дробленая порода; в морфологии - наличие оригинальной формы горловины: «молчановского» облика; в декоре – применение

фигурно-штамповой орнаментации. Однако изделий, орнаментированных крестовым штампом, в комплексе поселения Мыльниково - небольшое количество, к тому же оттиски креста органично вписываются в орнаментацию, не разрушают орнаментальную схему, где фигурный штамп замещает традиционные элементы орнамента, не создавая новых композиций или мотивов [Папин, Шамшин, 1998; 2005; Шамшин, 1986; 1989]. Поэтому, представляется, что на поселение Мыльниково носители фигурно-штамповой традиции пришли уже в измененном виде, с утраченными или смешанными техническими приёмами, и не повлияли на общую линию развития культуры.

То же самое можно сказать о памятниках Нижнего Притоболья. Как было отмечено выше, «северная» гончарная традиция здесь читается лишь по наличию в формовочной массе талька и оттисков струйчатого штампа в орнаментации. Названные элементы технологии стали частью культуры, не играя в ней определяющей роли, а лишь маркируя участие в генезисе носителей традиций гамаюнской культуры.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информационная база о керамических комплексах переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири включает несколько направлений:

1. Использование результатов изучения керамики для выделения этапов внутри бронзового или раннего железного веков.
2. Для обоснования выделения отдельных культур: гамаюнской, красноозерской, завьяловской, молчановской, тургайской или культурных групп, типов.

3. Для обоснования выделения культур переходного периода.
4. Для датировки культурных образований.
5. Для выделения компонентов, участвующих в сложении культур переходного периода.
6. Для выявления вклада местного или пришлого компонента в формировании культур переходного периода и раннего железного века.

В историографии переходного периода от бронзового века к железному можно определить несколько проблем, тесно связанных и с изучением керамики.

Единодушно авторы высказываются в пользу того, что в основе формирования традиций переходного времени, а затем и раннего железного века были позднебронзовые традиции.

На сегодняшний день можно присоединиться к мнению исследователей, которые в изучении переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири выделяют три подхода [Илюшина, 2011, с. 11–12]

1 – эволюционный (М.П. Грязнов, В.А. Могильников, Н.П. Матвеева, А.В. Матвеев, А.В. Полеводов), предполагающий постепенное видоизменение (эволюцию) предшествующих культур путем внутренней логики развития за счет постепенного накопления новых элементов, в том числе – и в гончарстве.

2 - интеграционный (восточный вариант иткульской культуры (В.А. Зах, О.Ю. Зимина), красноозерская (М.Ф. Косарев, М.Б. Абрамова и В.И. Стефанов, А.Я. Труфанов, А.В. Полеводов, О.С. Шерстобитова), завьяловская (завьяловский тип) (Т.Н. Троицкая, Т.Н. Мжельская), большереченская (В.А. Могильников, А.Б. Шамшин, Д.В. Папин) культуры) обосновывается исследователями, выделяющими между эпохами бронзы и железа «переходные» культуры, сформировавшиеся на основе интеграции двух и более культур поздней бронзы, в

формировании керамических комплексов которых принимают участие местный (автохтонный) и пришлый компоненты.

3 - трансформационный - раскрывается в концепциях авторов, которые процесс переходного периода на тех или иных территориях региона рассматривают сквозь призму влияния внешнего степного и (или) таежного компонента на эволюцию автохтонных культур. В ряде случаев определенные концепты выявленных подходов в рамках отдельных работ исследователей переплетаются, совмещаются (В.И. Молодин, А.В. Матвеев, О.М. Аношко). В некоторых исследованиях не представляется возможным однозначно определить, какие именно протекали процессы в переходное время, фиксирующие собой его содержание, в частности, это относится к одним из последних работ Т.Н. Троицкой.

Разбор работ, в которых предпринимается анализ подходов и методик для изучения гончарства, позволяет говорить о том, что среди авторов нет единства, как в наименовании подходов, так и их конкретных характеристик. Особенно четко это проявляется в анализе современной ситуации: работы одних и тех же авторов относят к разным подходам и разным направлениям. Мне представляется, что это результат пока еще слабо разработанной методической базы, неоднозначности понятий «подход», «направление», «метод». Зачастую для авторов эти понятия равнозначны.

Большинство отечественных работ конца XX - нач. XXI вв., посвященных результатам изучения керамики археологических памятников, написаны в рамках историко-культурного подхода (комплексного, системного), хотя затрагивают они разные направления (составные части гончарной технологии) и используют результаты разных методов, в том числе, естественных наук.

Инструментальный анализ с применением методов естественных наук направлен, прежде всего, на выявление тех признаков, которые

позволяют идентифицировать технические и технологические традиции и приемы древнего гончарства: сырьевую стратегию и рецептуру формовочных масс. Не смотря на то, что история этого направления насчитывает в России почти 50 лет, существует достаточно много трудностей с их использованием в керамистике. Поэтому, многие археологи, занимающиеся изучением технологии изготовления древней керамики, не принимают данные методы, считая их формальными. Однако, очевидно, что результаты, полученные с помощью методов естественных наук, являются объективными, проверяемыми, чего нельзя сказать о тех выводах, которые получает исследователь, работая только с микроскопом (несомненно, что эти выводы зависят исключительно от квалификации исследователя).

Несмотря на известные трудности, сегодня можно считать, что петрографический метод достаточно прочно вошел в исследовательские процедуры археологов.

В данной работе впервые в истории изучения гончарства научному сообществу предложен оптимальный с точки зрения экономичности и информативности комплекс аналитических методик физико-химических исследований образцов древней керамики, обоснованный в данной диссертации. Для каждой из методик отработан алгоритм проведения анализа с целью получения количественных данных для использования в археологической интерпретации и реконструкции технологии древнего керамического производства.

Предложена и опробована на конкретных образцах древней керамики количественная модель, описывающая изменения потери массы образцом за счёт термических превращений при костровом обжиге и последующих химических превращениях при длительном пребывании в почве. Данная модель разработана в качестве альтернативы существующему и широко распространённому на сегодняшний день определению температуры обжига.

Предложено рациональное использование результатов термического анализа для определения качества обжига керамики, а именно это говорит об уровне развития технологии. Выявлено, что данный метод позволяет также:

- определять идентичность или различность формовочных масс для изготовления разных частей сосуда (дно, тулово, горловина, венчик);

- предоставляет сведения для характеристики положения изделия в обжиговом устройстве во время термической обработки (вверх дном, на дне, на боку, внутри другой емкости и пр.).

- представляет сведения о количественном содержании глинистой компоненты в формовочной массе образца.

- в некоторых случаях (при регистрации в образце карбонатов) термический анализ дает основания для идентификации источников глин.

Применение методов естественных наук, прежде всего – комплекса: петрографии, ДТГ и РФА позволило получить не только объективные доказательства полученных результатов, но и выявить сведения, которые не возможно было получить другим путем. Это касается обнаружения привозной керамики на городище Чича-1 и поселении Линево-1, это фиксация сосудов с нетрадиционной функциональной принадлежностью (Чича-1 - предположительно для хранения огня, Линево-1 - для хранения жидкости (воды, молока?), а также формулирование тезиса о малом использовании в гончарстве достижений эпохи бронзы в совершенствовании теплотехнических устройств.

Но здесь надо четко помнить, что цель и задачи исследования должен формулировать археолог. Археолог же должен уметь проверить правильность предоставления результатов и сам формулировать выводы.

Впервые в практике мировой археологии создан банк данных результатов комплексного изучения образцов древней керамики Западной Сибири, Зауралья и Российского Дальнего Востока (283 образца из 20

памятников - ТГ; 334 образца из 21 памятника -РФА; 500 образцов из 27 памятников -петрографический).

Состояние гончарства населения лесостепной зоны переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку Западной Сибири можно охарактеризовать как нестабильное, бифуркационное. Доказательством этого положения служат отсутствие эталонных характеристик в технологии, морфологии, орнаментации.

Синкретизм всех этих позиций, сосуществование разных гончарных традиций у населения одного памятника – отличительные черты этого периода. Данные черты гончарства сопровождаются также сосуществованием различных форм хозяйствования, сочетанием разных бронзолитейных традиций, фиксируемых также в рамках одного поселения; общий маргинализм времени. Для населения этого периода можно говорить о различных формах диалога [Человек в мире диалога..., 1990], прежде всего – диалога культур [Артановский, 1967; Лавренова, 2009]. Отсюда, например, фиксация на городище Чича-1, кроме нескольких гончарных традиций, фрагментов сосудов бархатовской культуры и сосуда гамаюнской? культуры, носители которых не изменили облик позднеирменского гончарства; а также северо-казахстанской – берликской – группы керамики, носители которой наложили отпечаток на развитие гончарства, прежде всего, городища Чича-1.

Методы естественных наук позволили выявить для изученных комплексов разнообразие формовочных масс и технологических приемов и способов формовки изделий и обработки поверхности изделий. Зафиксировано, что для всей лесостепной зоны характерна шамотная технология составления формовочных масс.

Это, с одной стороны, не позволяет использовать формовочные массы для определения культурной принадлежности памятников лесостепной зоны, но именно данное обстоятельство лежит в основе

выделения привозных сосудов из лесной, таежной, степной зон. Как уже было отмечено выше - это керамика атлымской культуры на городище Чича-1, самоделкинская группа - на Линево-1, формовочные массы которых содержат породные обломки разных гранитоидов. Следует подчеркнуть, что и шамотная технология - не "чистая", большой процент рецептов содержит в составе примеси песка или породных обломков. Причем, последние всегда обнаруживаются в составе керамики тех регионов, где есть выходы камня. Например, и для ирменской, и позднеирменской культур смешанные рецепты выявляются для керамики Крохалевского, Линевского, Танайского археологических микрорайонов, красноозерской и ирменской керамики Прииртышья. В этом плане показательны рецепты изделий Зауральских регионов, например, гамаюнской культуры, для которой характерна примесь дробленого талька. Соответственно, тальк - диагностирующий признак для фиксации направления передвижения населения данного ареала.

В технологии изготовления сосудов также отмечено разнообразие и отсутствие предпочтений. Хотя для позднеирменской культуры можно говорить о небольшом преобладании ленточного налеса, а сузгунской и красноозерской - жгутового. Но еще раз подчеркну, на каждом изученном памятнике фиксируется свой набор начинов и способов изготовления полого тела, которые нельзя считать характеристикой культуры. Особняком здесь стоит берликский комплекс. Формовка изделий в большинстве случаев осуществлена на основе лоскутного налеса. Выявлены особенности обработки поверхности, заключающиеся в "старении", "ошершавливании" внешней поверхности.

В морфологии сосудов всей изученной территории отмечается преобладание горшковидных плоскодонных сосудов, наличие у определенного процента изделий «модной» «молчановской» горловины.

Сравнение коллекций памятников по программе В.Ф. Генинга показывает большую схожесть материала (табл. 65).

ФА – высотный указатель ($ФА=Н:Д_{\text{макс.т.}}$)

Сосуды всех базовых памятников близки по высотному указателю: это низкие и средние формы. Кроме этого, Ближние Елбаны, Мыльниково, Прииртышские памятники, Ирменско-позднеирменская группа Чичи-1 – имеют также очень низкие, а Чекист – очень высокие изделия.

ФБ – высотно-горловинный указатель (только для изделий с горловиной, как и следующие, ФВ, ФГ, ФД), $= Нг:Дв$.

При сравнении сосудов по высоте горловины, четко видно, что выделяется комплекс поселения Чекист (Томское Приобье) – все изделия имеют очень низкие горловины. При этом во всех коллекциях имеются категории изделий с низкой и средней высоты горловиной.

Красноозерская группа Чичи-1 – низкие и средние (преобладают).

Прииртышские и Линево-1 – все размерные ранги горловин.

Остальные – 3 высотных ранга при отсутствии очень высоких.

ФВ – широтно-горловинный указатель $= 5(Дв+Дг):2Д_{\text{макс.т.}}$

Завьялово-5 и памятники Прииртышья – все широтные ранги, Чекист и Линево-1 – не имеют крайних, Позднеирменская группа Чичи-1 – не имеет очень узких, а красноозерская – их и узких.

Ближние Елбаны и остальные группы Чичи-1 – только широкогорлые изделия. Т.е. на памятниках всех локальных регионов присутствуют широкогорлые изделия.

ФГ – указатель профилировки шейки $= 5(Дв-Дг):Нг$.

Изделия из памятников Чекист, сузгунская и красноозерская группы Чичи-1 – имеют все размерные ранги.

Очень похожи по этому указателю сосуды Омь-1, Линево-1 и все другие (кроме названных) группы Чичи-1.

ФД – указатель высотности тулова $= Нт (Н_{\text{пл.}}+Н_{\text{пр.}}):Д_{\text{макс.т.}}$

Следует обратить внимание, что по этому указателю коллекции посуды регионов очень похожи.

Преобладают (53-90 %) – приплюснутые изделия, определенную долю – составляют сильно приплюснутые формы.

И небольшой процент - изделия с округлым туловом.

ФЕ – указатель высоты плеча = $N_{пл.}:N_{пр.}$

ФЖ – указатель выпуклости плеча = $(D_{макс.т.}-D_{г.}):2N_{пл.}$

По этим указателям коллекции также очень похожи: изделия имеют слабо выпуклые или очень слабо выпуклые плечи средней высоты или высокие. Лишь не большой процент составляют сосуды с очень высоким плечом.

ФИ- указатель ширины дна - $= (D_{макс.т.}-D_{г.}):2N_{пл.}$. Для всех памятников отмечается разнообразие вариантов.

Таким образом, анализ показывает большую схожесть коллекций, разнообразие ассортимента при выделении некоторых нюансов, характерных для памятников, а не регионов.

Те же результаты демонстрирует анализ керамики по корреляции основных пропорций (табл. 66).

Отношение высоты сосуда к максимальному диаметру тулова показывает его вытянутость по диагонали: большинство изделий сильно приземистые, хотя есть все другие категории.

Корреляция параметров также позволяют заметить, что для памятников, позднеирменской и красноозерской групп Чича-1, Линево-1, Чекист, Омь-1, Большой Лог – характерны все размерные ранги высоты, но до 35 см. Изделия берликовской группы Чича-1 – средней высоты в рамках 25-35 см. Мыльниково и Прииртышские памятники (Инберень-5, 6, 7, Новотроицкое) – низкие и средние сосуды.

Отношения $D_{г.}$ и $D_{т.}$ показывает профилировку горловины, как и указатель ФГ (рис.); $N_{г.}$ и N – высоту горловины (рис.); $D_{г.}$ и $D_{в.}$ – профилировка горловины– демонстрируют разнообразие, характерное для всех памятников.

Показатель корреляции Дд:Дв также демонстрирует для всех памятников разнообразие вариантов.

Показатели Нпр.: Нт. и Нпр.:Н указывают на расположение максимального диаметра тулова на высоте сосуда – в подавляющем большинстве случаев – это верхняя часть сосуда и верхняя часть тулова, т.е. высота изделий в большинстве случаев больше придонной части в два раза (рис.).

При этом большая часть сосудов имеют закрытый контур (до 90%).

Еще один способ подачи результатов морфологического исследования можно предложить на основе методики работы с экстремальными точками Х. Нордстрема [Nordström, 1972] (рис. 313). В отличие от 60-х гг. XX в., когда была разработана данная методика, сегодня при наличии компьютерной технологии выполнять необходимые действия довольно просто. Поэтому и работать можно в зависимости от задач. В результате выявляются направления изменения морфологии изделий, а также ассортимент изделий (см., напр.: [Мыльникова, Нестеров, 2008; Мыльникова, Деревянко Е.И., Алкин, Нестеров, 2008]. В рамках изученных групп о наличии эталонов можно говорить только для берликской и молчановской культур. Все другие культурные образования демонстрируют размытость, большой интервал одних и тех же параметров, что говорит о неопределенности эталона.

Обсуждая методику выделения классов форм по общей пропорциональности, прежде всего, следует подчеркнуть, что данные расчеты очень формализованы и основаны на тех же промерах, что и другие методики.

Вычисления площадей и объемов фигур, из которых состоит сосуд (а в нашем случае это – треугольники, трапеции, прямоугольники, квадраты, конусы, усеченные конусы, кубы, параллелепипеды, цилиндры), задача трудная, и даже с техникой – долгая. Соответственно, не соглашусь с Цетлиным Ю.Б. в оценке методики В.Ф. Генинга, как

формализованной, трудной и затратной по времени. Выделение классов форм по общей пропорциональности - имеет те же характеристики. А результаты обеих методик решают разные задачи.

Все изученные керамические комплексы демонстрируют наличие "привычных" форм, отражающих автохтонные традиции. Однако большинство сосудов принадлежат к "переходным" формам - "формам-подражаниям". Следовательно, налицо процесс смешения традиций формообразования, как результат смешения носителей этих традиций.

Следует подчеркнуть, что наши исследования морфологии изделий с помощью разных методик керамики как переходного времени, так и других хронологических периодов [Молодин, Мыльникова, Иванова, 2014; Мыльникова, 2014], показали возможность их использования для решения различных задач. Программа... В.Ф. Генинга позволяет выявлять общие эпохальные признаки. Корреляция отдельных параметров фиксирует особенности комплексов отдельных памятников. Расширенная методика Х. Нордстрема позволяет видеть "эталон", направления изменения форм, размах этих изменений и ассортимент изделий. А метод А.А. Бобринского фиксирует "привычные" формы и "формы-подражания".

Многокомпонентный характер гончарных традиций культурных образований эпохи перехода от бронзы к раннему железному веку определил синкретизм системы орнаментации, вобравшей в себя каноны предшествующей эпохи..

Прослежено поразительное морфологическое однообразие (или разнообразие?) изделий, единство композиционного построения на уровне больших совокупностей сосудов. Оно выражается в сокращении геометрических мотивов по сравнению с предшествующей эпохой, появлением новых узоров и сочетаний узоров (например: орнаментальная полоса из сетки, заключенная между двумя горизонтальными линиями).

Общими элементами орнамента на всей изучаемой территории являются сетка, горизонтальные линии, заштрихованные ленты, жемчужник. Выявлены локальные различия, имеющие характер культурных. Позднеирменская керамика Барабинской лесостепи наиболее полно несет на себе черты данной 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. Например, в предгорной зоне развитие ирменской традиции в позднюю стадию шло в сторону огрубления сосудов (толстостенность – более 1 см толщина стенки) и укрупнения элементов орнамента (жемчужины до 1 см в диаметре). Жемчужник с разрядкой хотя и отмечается на всей исследуемой территории лесостепи, для позднеирменской группы Барабы он составляет более 20%, а для других территорий – не более 8-10 %. Для всех керамических групп изучаемого ареала выявлено наличие небрежного нанесения орнамента: сбившиеся ряды, прерванные недовведенные мотивы отмечены на 9–57 % изделий.

При этом 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; берликской – ряды вдавлений по горловине и шейке, шероховатая (состаренная) поверхность сосудов.

Итогом статистико-планиграфического и стратиграфического изучения базовых коллекций стало предложение корректировки культурной атрибуции памятников: Чича-1, Линево-1, Завьялово-5 -

памятники позднеирменской культуры, расположенные в разных зонах лесостепи, они имеют свои особенности в характеристике керамики.

1). Выявлено одновременное существование на памятниках нескольких керамических групп, связанных с культурами переходного от бронзы к железу времени: позднеирменской (автохтонной) и инокультурных. [Мыльникова, Чемякина; 2002; Чича – городище..., 2009]. Для разных регионов (и памятников) инокультурными выступают носители различных традиций: берликской, красноозерской, сузгунской, атлымской – для городища Чича-1; молчановской – для городища Завьялово-5; молчановской, самоделкинской – для поселения Линево-1.

На разных участках памятника и для разных жилищ соотношение «местная-пришлая» группа - различно.

Одной из причин сосуществования на одном памятнике разнокультурной керамики следует считать широкие обменные отношения, в которые были включены обитатели обширных территорий Сибири и Северного Казахстана, занятые этнически разнородным населением.

Отмечена определенная закономерность размещения керамических комплексов внутри жилых конструкций. Например, в многокамерном жилище №№3-3а (раскоп 6, городище Чича-1) керамика берликской и красноозерской групп концентрируется, в основном, в камере №3а, а в камере №3, где преобладает позднеирменская, присутствует в единичных обломках, часть которых являются фрагментами сосудов из камеры №3а. Камеры №8 и №8а (раскоп 5): в первой – сосредоточена посуда красноозерской группы, занимая предвходовую площадь и площадку вокруг прокала 1. Во второй камере преобладает керамика берликской группы, сосредоточенная вокруг центрального очага. Данная тенденция может свидетельствовать о специфической структуре семейно-брачных и соседских отношений различных этнокультурных групп, сосуществующих на городище.

Для городища Завьялово-5 зафиксировано, что во всех строениях на территории памятника преобладает керамика позднеирменской группы, ее доля колеблется от 72,4% до 86,6%. Распределение материалов молчановской и смешанной групп по жилищным камерам и хозяйственным сооружениям городища Завьялово-5 крайне не равномерно. По всей видимости, соотношение местного (носители позднеирменской традиции орнаментации керамики) и пришлого (носители изготовления изделий молчановской культуры) населения городища в разное время его существования был неодинаковым.

Для керамической коллекции Завьялово-5 также отмечен синкретизм, с той лишь разницей, что его составляющие несколько иные и менее мозаичные, чем на Чиче-1.

Для поселения Линево-1 выявлена ситуация полного преобладания местного компонента. Следует подчеркнуть, что для данного памятника характерно сохранение в керамической традиции большой доли древнего, ирменского компонента, приобретшего грубые черты. Материалы поселения Линево-1 демонстрируют уже отмеченные выше тенденции.

2). Достаточно четко для изученных памятников зафиксировано наличие бифуркационных форм керамики, сочетающих на одном сосуде орнаментальные традиции основных выделяемых групп, что может быть дополнительным аргументом в пользу одновременного существования носителей этих традиций и их взаимодействия на памятниках.

Следует отметить, что доля синкретичной керамики на городище Завьялово-5 больше, а на поселении Линево-1 – меньше, чем на других аналогично изученных синхронных памятниках. Различны и составляющие синкретичных комплексов.

3). Зафиксировано, что керамика групп, преобладающих на памятниках (Чича-1: позднеирменская-красноозерская-берликская; Завьялово-5: позднеирменская-молчановская; Линево-1: ирменско-

позднеирменская-молчановская) была вовлечена в одни и те же производственные процессы.

4). 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. Одной из причин сложившейся ситуации были резкие климатические изменения, побудившие возникновение «северного потока» мигрантов в лесостепные районы Западной Сибири [Молодин, 2008; Молодин, Мыльникова, 2011].

5). На всех без исключения объектах выявлен комплекс своеобразной керамики, напоминающей большереченскую посуду раннего железного века (по идентификации М.П. Грязнова [1956]). С чем связано это явление, пока не ясно. Его осмысление требует самого пристального изучения раннескифских комплексов.

6). Полученные результаты показывают, что при атрибуции памятников переходных эпох следует крайне взвешенно подходить к вопросам их культурной диагностики. При некорректной выборке, малой исследованной площади памятника, возможны искажения при интерпретации материала. Примеры подобного положения вещей, к сожалению, имеются [Schneeweis, 2008].

В поясе лесостепи Западной Сибири в означенное время фиксируются два типа памятников, различающиеся составом компонентов гончарных традиций.

1. Памятники с автохтонной керамической традицией.
2. Памятники многокомпонентные, в коллекции которых сочетаются автохтонный (как правило – главенствующий) и инокультурный(ые) компоненты.

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

Выделенные модели применимы для характеристики и других периодов истории, так как транслируют общие закономерности взаимодействия разнокультурных керамических традиций.

ИСТОЧНИКИ

Адамов А.А. Отчет о работах в Новосибирской области в 1985. – Новосибирск, 1986. – Архив Новосиб. гос. пед. ун-та. Ф. 1. Д. 1. С. 10–83.

Адамов А.А. Раскопки курганного могильника Березовый Остров-1 // Отчет по работам в Красноозерском, Колыванском, Тогучинском и Мошковском р-нах 1985 г. – Новосибирск, 1986. – Архив Новосиб. гос. пед. ун-та. Ф. 1. Д. 2. С. 18–86.

Бородовский А.П. Отчет об археологических разведках Новосибирской археологической экспедиции Института археологии и этнографии СО РАН в Тогучинском и Маслянинском р-нах Новосибирской области в 2011 г. – Новосибирск, 1912. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 624. 89 с.

Бородовский А.П. Отчет об археологических разведках Новосибирской археологической экспедиции Института археологии и этнографии СО РАН в Колыванском, Мошковском, Искитимском и Черепановском р-нах Новосибирской области в 2011 г. – Новосибирск, 1912. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 627. 215 с.

Бородовский А.П. Отчет об археологических разведках Новосибирской археологической экспедиции Института археологии и этнографии СО РАН в Колыванском, Мошковском, Искитимском и Черепановском р-нах Новосибирской области в 2011 г. – Новосибирск, 1912. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 628. 192 с.

Бородовский А.П. Отчет об археологических разведках Новосибирской археологической экспедиции Института археологии и этнографии СО РАН в Колыванском, Мошковском, Искитимском и Черепановском р-нах Новосибирской области в 2011 г. – Новосибирск, 1912. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 629. 184 с.

Матвеев А.И. Городище бронзового века на Уени. – Новосибирск, 1977. – Архив Новосиб. гос. пед. ун-та. – Ф. 13. 210 с

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 1997 г. – Новосибирск, 1998. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 165. 237 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 1998 г. – Новосибирск, 1999. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 177. 89 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 1999 г. – Новосибирск, 2000. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 189. 79 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2000 г. – Новосибирск, 2001. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 205. 114 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2000 г. – Новосибирск, 2001. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 206. 114 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях Западной Сибири в 2001 г. – Новосибирск, 2002. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 217. 277 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2001 г. – Новосибирск, 2002. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 218. 217 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2000 г. – Новосибирск, 2001. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 219. 169 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2002 г. – Новосибирск, 2003. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 228. 303 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2002 г. – Новосибирск, 2003. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 229. 203 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Западной Сибири в 2002 г. – Новосибирск, 2003. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 230. 160 с.

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Здвинском, Венгеровском, Усть-Тарском р-нах Новосибирской обл. и Кош-Агучском р-не Республики Алтай в 2003 г. – Новосибирск, 2004. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 243. 274 с

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Здвинском, Венгеровском, Усть-Тарском р-нах Новосибирской обл. и Кош-Агучском р-не Республики Алтай в 2003 г. – Новосибирск, 2004. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 244. 220 с

Молодин В.И. Отчет об археологических исследованиях в Здвинском, Венгеровском, Усть-Тарском р-нах Новосибирской обл. и Кош-Агучском р-не Республики Алтай в 2003 г. – Новосибирск, 2004. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 245. 160 с.

Мыльников В.П. Отчет об археологических исследованиях памятника Березовый Остров-1 (поселенческий комплекс) (Новосибирская обл., Мошковский р-он) в 2006 г. – Новосибирск, 2007. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 284. 403 с

Мыльникова Л.Н. Отчет о работе Тогучинского археологического отряда в 1995 г. – Новосибирск, 1996. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 151. 33 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет о работе Тогучинского археологического отряда в 1996 г. – Новосибирск, 1997. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 156. 30 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет о работе Тогучинского археологического отряда в 1997 г. – Новосибирск, 1998. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 166. 83 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет о работе Тогучинского археологического отряда (курганый могильник Танай-7) в 1998 г. – Новосибирск, 1999. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 178. 75 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет о работе Тогучинского отряда (курганый могильник Танай-7) в 1999 г. – Новосибирск, 2000. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 190. 76 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет об археологических исследованиях курганного могильника Танай-7 позднебронзового времени (Новосибирская обл., Тогучинский р-он) в 2000 г. – Новосибирск, 2001. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 207. 67 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет об археологических исследованиях на курганном могильнике позднебронзового времени (Новосибирская обл., Тогучинский р-он) в 2002 г. – Новосибирск, 2003. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 231. 186 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет об археологических исследованиях поселения Линево-1 (Новосибирская обл., Тогучинский р-он) в 2003 г. – Новосибирск, 2004. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 246. 457 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет об археологических исследованиях поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железному веку (Новосибирская обл., Тогучинский р-он) в 2005 г. – Новосибирск, 2006. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 273. 596 с.

Мыльникова Л.Н. Отчет об археологических исследованиях курганного могильника Заречное-1 (Новосибирская обл., Тогучинский р-он) в 2007 г. – Новосибирск, 2008. – Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. № 1. Оп. № 1. Д. № 296. 242 с.

Сергеев А.Д. Отчет об археологической разведке 1954 года в д. Мыльниковой Барнаульского района Алтайского края. – Барнаул, 1954. Архив ИА РАН. Р I, № 948.

Татауров С.Ф. Отчет об археологических работах в Муромцевском районе Омской области в 1998 году Открытый лист № 348 (форма №4) от 9 июня 1998 г. – Архив ОмГУ. – Омск, 1998. – С. 1-39.

Татауров С.Ф. Отчет об археологических работах в Муромцевском районе Омской области в 2000 году. Открытый лист №676 (форма №1) от 30 июня 2000 г. – Архив ОмГУ. – Омск, 2000. – С. 1–66, рис. 33–111.

Троицкая Т.Н. Отчет о работе Новосибирской археологической экспедиции 1974 г. – Архив Новосиб. гос. пед. ун-та. Ф. 25. Д. № 6. 36 с.

Членова Н.Л. Отчет о работах Алтайского отряда Западно-Сибирской экспедиции. Раскопки курганов у д. Камышенка. – Архив Алт. гос. ун-та. Ф. Р – I. - 1969г. Д. 4020, 4020 – а.

Членова Н.Л. Отчет о работах Алтайского отряда Западно – Сибирской экспедиции. Раскопки курганов у д. Камышенка. – Архив Алт. гос. ун-та. Ф. Р – I. - 1970 г. Д. 4947.

Членова Н.Л. Отчет о работах Алтайского отряда Западно – Сибирской экспедиции. Раскопки курганов у д. Камышенка. – Архив АГУ. – Фонд Р– I. - 1973 г. - Дело 6051, 6051 – а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абдулганеев М.Т. «Неизвестные» памятники раннего железного века в северных предгорьях Алтая // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1996. – С. 128–134.

Абдулганеев М.Т. Древнейшие городища в северных предгорьях Алтая // Известия Лаборатории археологии. – Горно-Алтайск: Изд-во АГУ, 1997. – Вып. № 2. – С. 53–61.

Абдулганеев М.Т., Кирюшин Ю.Ф., Лузин С.Ю., Шамшин А.Б. Могильники развитой и поздней бронзы на Ближних Елбанах // Погребальный обряд древних племен Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1986. – С. 11–20.

Абдулганеев М.Т., Папин Д.В. Памятники раннескифского времени в междуречье Бии и Катуня // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – С. 5–13.

Абрамова М.Б., Стефанов В.И. Памятники инберенского типа (о своеобразии перехода к железному веку в лесостепном Прииртышье) // ВАУ. – Свердловск: Урал. гос. ун-т, 1981. – Вып. 15. – С. 92–97.

Абрамова М.Б., Стефанов В.И. Красноозерская культура на Иртыше // Археологические исследования в районах новостроек Сибири. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 103–130.

Августиник А.И. Керамика. Изд-е 2-е, перераб. и доп. – Л.: Стройиздат, 1975. – 592 с.

Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 1999. – 233 с.

Алкин С.В. Две проблемы ранней эволюции неолитических культур Северо-Восточного Китая // Общество и государство в Китае. Тридцатая научная конференция. – М.: Восточная литература, 2000. – С. 6–14.

Алкин С.В., Фэн Эньсюэ. Совместные Российско-китайские исследования Троицкого могильника в Амурской области в 2004 году // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2006. – Т. 5. – Вып. 4: Востоковедение. – С. 132–134.

Аmano Т., Оба Т. Литологический метод классификации керамических изделий и попытка поиска места изготовления // Бюллетень по изучению северных культур (Хоппо бунка кенкю). – 1984. – Т. 16. – С. 125–163 (на япон. яз.).

Андреева Ж.В., Жущиховская И.С., Кононенко Н.А. Янковская культура. – М.: Наука, 1986. – 216 с.

Аношко О.М. Переходное время от эпохи бронзы к эпохе раннего железного века в Притоболье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003а. – Кн. 1. – С. 259–263.

Аношко О.М. Некоторые аспекты палеодемографического изучения бархатовской культуры (по материалам поселений) // Социально-демографические процессы на территории Западной Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: КемГУ, ИАЭТ СО РАН, 2003б. – С. 65–70.

Аношко О.М. Перспективы изучения бархатовской культуры в рамках археологического комплекса «Ингальская долина» // Археологические районы Северной Азии. – Омск [б. и.], 2004. – С. 9–12.

Аношко О.М. О наличии земледелия у бархатовского населения позднего бронзового века Зауралья // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН. – 2006. – Т. 1. – С. 340–342.

Аношко О.М. Общая характеристика бархатовской культуры позднего бронзового века Зауралья // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т.М. Потемкиной). – Курган: Курган. гос. ун-т, 2007. – С. 114–122.

Аношко О.М., Матвеев А.В. Поселение Заводоуковское-9 // Словцовские чтения 2002: Мат-лы. Всерос. научн.-практич. конф. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2002. – С. 124–126.

Арсланова Ф.Х. Могильник ранних кочевников на правом берегу Иртыша // Изв. АН Каз ССР. Серия истории, археологии и этнографии. – Алма-Ата, 1962. – Вып. 2 (19). – С. 77–93.

Арсланова Ф.Х. Погребальный комплекс VIII - VII вв. до н.э. из Восточного Казахстана // В глубь веков. – Алма-Ата: Изд-во Наука Каз. ССР, 1974. – С. 46–60.

Археологическое наследие Тюменской области: Памятники лесостепи и подтаежной полосы / А.В. Матвеев, Н.П. Матвеева, А.Н. Панфилов, М.А. Буслова, В.А. Зах, В.А. Могильников. – Новосибирск: Наука, 1995. – 240 с.

Беликова О.Б. Керамика эпохи бронзы из таежного Причудымья (юг Западной Сибири) // Западная и Южная Сибирь в древности. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. – С. 47–53

Белоусова О.Н., Михина В.В. Общий курс петрографии. – М.: Недра, 1972. – 344 с.

Бельтикова Г.В. Иткульские поселения // Археологические исследования на Урале и в Западной Сибири. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1977. – С. 119–133. – (Вопросы археологии Урала; вып. 14).

Бельтикова Г.В. Литейные формы Иткульского очага металлургии (VII – III вв. до н.э.) // Знания и навыки уральского населения в древности и средневековье. – Екатеринбург: Наука, 1993. – С. 38–75.

Бельтикова Г.В. Иткульский очаг металлургии: Ориентация и связи // Уральский исторический вестник. – 2002. – № 8. – С. 142–163.

Бельтикова Г.В. Среда формирования и памятники Зауралья (иткульского) очага металлургии // Археология Урала и Западной Сибири: (к 80-летию со дня рождения В.Ф. Генинга). – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – С. 162–186.

Беседин В.И. Керамика доно-волжской абашевской культуры: развитие традиций и их трансформация // Эпоха бронзы Доно-Донецкого региона: Мат-лы 5-го Украинско-Российского полевого археологического семинара. – Киев; Воронеж [б. и.], 2001. – С. 15–17.

Бобринский А.А. К истории гончарного ремесла в Полесье // СА. – 1966. – № 4. – С. 141–149.

Бобринский А.А. О некоторых особенностях формовочной технологии керамики из памятников черняховской культуры // КСИА. – 1970. – Вып. 121. – С. 20–26.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.

Бобринский А.А. Из истории технологии восточноевропейского гончарства в эпоху железа // *Slavia Antiqua*. – Warszawa-Poznan: Panstwowe wydawnictwo naukowe, 1981a. – С. 174–190.

Бобринский А.А. У истоков гончарного искусства // Природа. – 1981б. – № 4. – С. 118–119.

Бобринский А.А. Из истории технологии восточноевропейского гончарства в эпоху железа // *Przemiany Endnosciove I Kulturove Itysia Clecia p.n.e. na ziemiach miedzy Odra a Dnieprem: Mater. Polsko-radziesk. Sympozyum*. – Wroclaw-Warszawa-Krakov-Gdansk: Wydawnictwo Polskiey AN, 1983. – S. 257–261.

Бобринский А.А. О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // *Культуры Восточной Европы I тысячелетия*. – Куйбышев: Куйбышев. гос. ун-т, 1986. – С. 137–157.

Бобринский А.А. К методике выявления особенностей функционирования ремесленных производств керамики // *Проблемы интерпретации археологических источников*. – Орджоникидзе [б. и.], 1987а. – С. 119–140.

Бобринский А.А. Общая классификация теплотехнических устройств для обжига керамики // *Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС. Тез. докл. всесоюзн. конф. Суздаль, 1987*. – М.: Наука, 1987б. – С. 44–45.

Бобринский А.А. Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // *Проблемы изучения археологической керамики*. – Куйбышев: Куйбышев. гос. ун-т, 1988. – С. 5–21.

Бобринский А.А. Методика изучения организационных форм гончарных производств // *Керамика как исторический источник*. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 10–43.

Бобринский А.А. О некоторых признаках конвергентности формирования гончарных горнов // *КСИА*. – 1990. – Вып. 201. – С. 31–39.

Бобринский А.А. Оболочки функциональных частей глиняной посуды // *Археологические исследования в лесостепном Поволжье*. – Самара: Изд-во Самар. гос. ун-та, 1991а. – С. 3–35.

Бобринский А.А. Современное состояние и перспективы исследований керамики как исторического источника // *Керамика как исторический источник*. – Самара: Куйбышев. пед. ин-т, 1991б. – С. 4–7.

Бобринский А.А. Происхождение гончарства // *Украинское гончарство*. – Киев: Наукова Думка, 1993. – С. 39–48.

Бобринский А.А. Отражение эволюционных и миграционных процессов в особенностях древней гончарной технологии // *Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье*. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1994. – С. 14–16.

Бобринский А.А. О структуре и происхождении гончарной технологии // *Памятники старины. Концепции. Открытия. Версии*. – СПб.; Псков, 1997. – Т. 1. – С. 90–96.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // *Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография)*. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 1999. – С. 5–109.

Бобринский А.А. Данные технологии о происхождении гончарства // *Вопросы археологии Поволжья*. – Самара: Изд-во научн. техн. центр, 2006. – Вып 4. – С.413–421.

Бобринский А.А. Установление пола индивидов по ногтевым отпечаткам на керамике // *Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале*. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. III. – С. 333–335.

Бобринский А.А., Васильева И.Н. О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. – Самара: Сам. гос. пед. ун-т, 1997. – С. 193–214.

Бобринский А.А., Гей И.А. Первые итоги изучения отпечатков кончиков пальцев на керамике // Гуманитарные науки в России: Соросовские лауреаты: История. Археология. Культурная антропология и этнография. – М.: Фонд Сороса, 1996. – С. 183–203.

Бобринский А.А., Ломан В.Г. Результаты технико-технологического анализа образцов керамики поселения Эль Конвенто. Куба // РА. – 1992. – № 2. – С. 258–269.

Бобров В.В. Эпоха поздней бронзы Обь-Чулымского междуречья // Археология Южной Сибири. – Кемерово: КемГУ, 1985. – С. 28–36.

Бобров В.В. Культурная принадлежность и хронология памятников предандроновского времени и поздней бронзы Обь-Чулымского междуречья // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). – Барнаул: Изд-во АГУ, 1988. – С. 68–71.

Бобров В.В. Периодизация эпохи поздней бронзы Обь-Чулымского междуречья // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников Южной Сибири. Тез. Докл. к всесоюзн. научн. конф. (3-5 апреля 1991 г.). – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1991. – С. 80–83.

Бобров В.В. Кузнецко-Салаирская горная область в эпоху бронзы: Дис. ... д-ра ист. наук в форме науч. докл. – Новосибирск, 1992. – 41 с.

Бобров В.В. Культурногенетические процессы в эпоху бронзы на территории Кузнецко-Салаирской горной области (в аспекте формирования археологических культур) // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 6–8.

Бобров В.В. Переходное время от бронзы к железу в лесостепном Приобье // III Итоговая сессия института археологии и этнографии СО

РАН, ноябрь 1995. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – С. 24–26.

Бобров В.В. Охранные раскопки могильника поздней бронзы Журавлево 1 // Археология, антропология и этнография Сибири. Сб., посвящ. памяти антрополога А. Кима. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1996. – С. 64–81.

Бобров В.В. Комплексы керамики с фигурно-штамповой орнаментацией на юго-востоке Западной Сибири // Археология, этнография и музейное дело. – Кемерово: КемГУ, 1999. – С. 32–43.

Бобров В.В. О демографической ситуации в эпоху поздней бронзы на юге Западной Сибири (ирменская культура) // Пятые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. Тез. Докл. всерос. научн. конф. – Омск: ОмГУ, 2000. – С. 8–11.

Бобров В.В. Два древних историко-культурных мира Западной Сибири: проблема взаимодействия // Археология Южной Сибири: Сб. науч. тр., посвящ. 70-летию со дня рожд. А.И. Мартынова. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – С. 11–17.

Бобров В.В., Молодин В.И., Журба Т.А., Колонцов С.В., Кравцов В.М., Кравцов Ю.В., Соболев В.И. Археологические памятники Тогучинского Района Новосибирской области. – Новосибирск: НПЦ по сохр. ист.-культ. наследия, 2000. – 101 с.

Бобров В.В., Мыльникова Л.Н., Горяев В.С. Новые исследования на могильнике Танай-7 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы V годовой сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 1997 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1997. – Т. III. – С. 144–149.

Бобров В.В., Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П. Раскопки курганов ирменской культуры на памятнике Танай-7 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных

территорий (Мат-лы годовой юбилейной сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2000 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 221–225.

Бобров В.В., Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П. Изучение курганного могильника Танай-7 в полевой сезон 2001 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы годовой сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2001 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001. – Т. VII. – С. 224–230.

Бобров В.В., Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П. Новые результаты исследования могильника Танай-7 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2002 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 237–242.

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. ун-та, 2004. - С. 4–33.

Бобров В.В., Труфанов А.Я. Материалы молчановской культуры Томского Приобья // Исторический ежегодник. Специальный выпуск. – Омск: ОмГУ, 2000. – С. 22–37.

Бобров В.В., Чикишева Т.А., Михайлов Ю.И. Могильник эпохи поздней бронзы Журавлево-4. – Новосибирск: Наука, 1993. – 157 с.

Богаевский Б.А. Технологический стиль в доисторической керамике // Природа. – 1926. – № 1–2. – С. 113–114.

Борзунов В.А. Гамаюнская культура (основные характеристики) // Археологические исследования севера Евразии. – Свердловск: УрГУ, 1982. – С. 78–112. – (ВАУ; вып. 16).

Борзунов В.А. Сравнительный анализ зауральской и западносибирских культур крестовой керамики // Проблемы уралосибирской археологии. – Свердловск: Изд-во УрГУ, 1986. – С. 47–63.

Борзунов В.А. Роль миграций в сложении и развитии культур с крестовой керамикой // Смены культур и миграции в Западной Сибири. – Томск: Изд-во ТГУ, 1987. – С. 23–27.

Борзунов В.А. Генезис и развитие гамаюнской культуры // СА. – 1990. – № 1. – С. 15–33.

Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков (гамаюнская культура). – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1992. – 188 с.

Борзунов В.А., Сосновкин И.Н. К вопросу о происхождении гамаюнской культуры // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993. – С. 106–117.

Борисов В.А. Определение твердости керамики по методу Бринелля // Керамика как исторический источник: тез. докл. и мат-лы конф., проходившей 16-18 апреля в г. Тобольске. – Тобольск: Изд-во ТГПИ, 1996. – С. 12–15.

Борисов В.А. Опыт разработки и применения экспериментальных методов исследования керамики: Рукопись дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2006. – 381 с.

Бородовский А.П. Обследование археологического комплекса Ивановка-3 в Новосибирском Приобье // III Итоговая сессия института археологии и этнографии СО РАН, ноябрь 1995. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – С. 29–33.

Бородовский А.П. К вопросу о городищах переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку в Новосибирском Приобье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. – С. 264–269.

Бриндли Дж. Глины, минералы глин // Минералогическая энциклопедия (под ред. К. Фрея). – Л.: Недра, 1985. – С. 68–75.

Буткевич Л.М. История орнамента: уч. пос. для студ. Высш. Пед. учеб. завед... - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 267 с.

Васильев Е.А. Гребенчато-ямочная керамика Среднего Приобья // Этнокультурная история населения Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1978. – С. 3–12.

Васильев Е.А. Северотаежное Приобье в эпоху поздней бронзы (хронология и культурная принадлежность памятников) // Археология и этнография Приобья. – Томск: Изд-во ТГУ, 1982. – С. 3–14.

Васильев Е.А. Культура древних обитателей низовий Томи // По реке времени. Путеводитель к экспозиции. - Северск: Изд-во Ветер, 1984. - 84 с.

Васильев Е.А. Особенности формирования и генезиса первобытных культур таежной полосы Западной Сибири // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993. – С. 12–13

Васильев Е.А. Древнейшее поселение в устье Большой Киргизки // Северск. История и современность. – Томск, 1994.

Васильев Е.А. Исследование многослойного памятника в устье Киргизки // Обзорение результатов полевых и лабораторных исследований археологов, этнографов и антропологов Сибири и Дальнего Востока в 1993 году. – Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 1995а. – С. 8–10.

Васильев Е.А. Древнейшая история севера Западной Сибири: концепция В.Н. Чернецова в контексте современных исследований // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1995б. – С. 4–6.

Васильев Е.А. С чего начинается Северск? // Северский меридиан, 1999а. – № 2. – С. 10–12.

Васильев Е.А. Реальные и мнимые тайны большекиргизских холмов // Северский меридиан, 1999б. – № 3. – С. 59–61.

Васильев Е.А. Археологическая коллекция музея г. Северска // Томские музеи. Музеи Северска. Матер. к энциклопед. «Музеи и

музейное дело Томской области». – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2012. – С. 24–30.

Васильев С.К., Бенекс Н., Молодин В.И., Парцингер Г., Результаты предварительного анализа остеологического материала памятника Чича-1 (2000-2002) // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. – Кн. 1. – С. 274–278.

Васильев С.К., Мыльникова Л.Н. Результаты предварительного анализа остеологических материалов с поселения Линево-1 (Новосибирская обл.) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г. – Т. XI. – Ч. 1. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – С. 260–266.

Васильева И.Н. Гончарство Волжской Болгарии в X – XIV вв. – Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. – 248 с.

Васильева И.Н. К вопросу о зарождении гончарства в Поволжье // Вопросы археологии Поволжья. - Самара: Изд-во «Научно-технический центр», 2006а. – Вып. 4. – С. 426–439.

Васильева И.Н. О происхождении гончарства // Современные проблемы археологии России. - Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 1. – С. 243–245.

Васильева И.Н. Ранненеолитическое гончарство Волго-Уралья (по материалам елшанской культуры) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 2 (46). – С. 70–81.

Васильева И.Н. Сравнительный анализ технологии керамики Съезженского и I-II Хвалынских могильников // РА. – 2005а. – № 3. – С. 76–84.

Васильева И.Н. О выделении камского ареала гончарных традиций эпохи неолита // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 4 (56). – С. 73–83.

Васильева И.Н., Салугина Н.П. Не боги горшки обжигают. – Самара: Самарский региональный фонд «Полдень. 22 век», 1997. – 160 с.

Васильева И.Н., Салугина Н.П. Некоторые итоги изучения древнего и средневекового гончарства в Самарском Поволжье // 40 лет Средневолжской археологической экспедиции: Краеведческие записки. – Самара: ООО Офорт, 2010. – Вып. XV. – С. 135–152.

Васильева И.Н., Салугина Н.П. Экспериментальный метод в изучении древнего гончарства (к проблеме разработки структуры научного исследования с использованием физического моделирования) // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). – Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. – С. 181–199.

Викторова В.Д. Этапы развития фигурно-штамповой орнаментации на сосудах памятников бассейна р. Тавды // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1970. – С. 254–270.

Воеводский М.В. К изучению гончарной техники первобытно-коммунистического общества на территории лесной зоны европейской части РСФСР // СА. – 1936. – № 1. – С. 51–77.

Воеводский М.В. К истории гончарной техники народов СССР // Этнография. – 1930. – № 4. – С. 67–68.

Воеводский М.В. К изучению гончарной техники первобытно-коммунистического общества на территории лесной зоны европейской части РСФСР // СА. – 1936. – № 1. – С. 51–77.

Волков П.В., Мыльникова Л.Н. Функциональный анализ каменных артефактов из жилища 17 поселения Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой Сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2006 г. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. XII. – Ч. I. – С. 308–310.

Волкова Е.В. Гончарство фатьяновских племен. – М.: Наука, 1996. – 122 с.

Волкова Е.В. Керамика Волосово-Даниловского могильника фатьяновской культуры как исторический источник. – М.: Старый Сад, 1998. – 260 с.

Волкова Е.В. Новинковские могильники фатьяновской культуры. – М.: ИА РАН, 2010а. – 248 с.

Волкова Е.В. Орнаментальные традиции фатьяновских гончаров (опыт выделения субстратных и приспособительных традиций) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – С. 88–106.

Галкин В.Т. К вопросу о происхождении сузгунской культуры // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993б. – С. 14

Галкин В.Т. К вопросу о хронологических рамках сузгунской культуры // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. Докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). – Барнаул: Изд-во АГУ, 1988. – С. 145–146

Галкин В.Т. Сузгунская культура эпохи поздней бронзы в южнотаежном Тоболо-Иртышье: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1991. – 22 с.

Генинг В.Ф. Древняя керамика: методы и программы исследования в археологии. – Киев: Наук. Думка, 1992. – 188 с.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. – 1973. – № 1. – С. 114–135.

Генинг В.Ф., Гусенцова Т.М., Кондратьев О.М., Стефанов В.И., Трофименко В.С. Периодизация поселений эпохи неолита и бронзового века Среднего Прииртышья // Проблемы хронологии и культурной

принадлежности археологических памятников Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1970. – С. 12–52.

Генинг В.Ф., Евдокимов В.В. Старомаслянское поселение // Археологические памятники Ишимской лесостепи. Отчеты уральской археологической экспедиции 1963-1964 гг. / Уральский гос. ун-т им. А.М. Горького. – Свердловск, 1969. – С. 57–64. – (ВАУ; вып. 8).

Генинг В.Ф., Стефанов В.И. Поселения Черноозерье I, Большой Лог и некоторые проблемы бронзового века лесостепного Прииртышья // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. – Екатеринбург: Урал. ун-т, 1993. – С. 67–111. – (ВАУ; вып. 22).

Геологический словарь. – М.: Государственное наун.-технич. изд-во лит-ры по геологии и охране недр, 1955. – Т. II. – 448 с.

Герман П.В., Савельева А.С. Новые материалы эпохи бронзы северных предгорий Кузнецкого Алатау // Культура как система в историческом контексте. Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний. Мат-лы. XV Междунар. Западно-Сибирской археолого-этнографической конф.. – Томск: Аграф-Пресс, 2010. – С. 132–135.

Глушков И.Г. Керамика самусьско-сейминской эпохи лесостепного Обь-Иртышья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1986. – 18 с.

Глушков И.Г. Естественно-географические условия формирования гончарной традиции Обь-Иртышья // Исторические чтения памяти М.П. Грязнова. – Омск: ОмГУ, 1987. – С. 23–26.

Глушков И.Г. Экспериментально-графическое определение объема наполнителя в формовочных массах // Актуальные проблемы методики западносибирской археологии. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 71–73.

Глушков И.Г. Технологическая традиция как индикатор этнокультурных процессов (на примере керамических комплексов

доандроновской бронзы) // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 63–76.

Глушков И.Г. О классификационной значимости орнаментальных признаков // Экспериментальная археология. – Тобольск: Тобол. пед. ин-т, 1991. – Вып. 1. – С. 49–55. – (Изв. лабор. эксперимент. археологии Тобольского пединститута).

Глушков И.Г. Особенности коммуникации культурно-исторического процесса в таежной зоне // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993. – С. 15–17.

Глушков И.Г. Миграции и гончарные традиции // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье – Барнаул: Изд-во АГУ, 1994. – С. 18–20.

Глушков И.Г. «Естественные» стратегии керамической классификации // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1995. – С. 45–47.

Глушков И.Г. Керамика как археологический источник. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1996а. – 328 с.

Глушков И.Г. Уровни технологической классификации декора // Керамика как исторический источник: тез. докл. и матер. конф., проход. 16-18 апреля в г. Тобольске. – Тобольск: Тобол. пед. ин-т, 1996б. – С. 20–25.

Глушков И.Г., Адамова Н.Ю. Костяные и деревянные орудия обработки поверхности (экспериментально-морфологический анализ) // Экспериментальная археология. – Тобольск: Тобол. пед. ин-т, 1994. – Вып. 3. – С. 25–29.

Глушков И.Г., Гребенщиков А.В., Жущиховская И.С. Петрография археологической керамики: Проблемы, возможности, перспективы/ Актуальные проблемы изучения древнего гончарства

(коллективная монография). – Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. – С. 150–166.

Глушков И.Г., Захожая Т.М. Керамика эпохи поздней бронзы Нижнего Прииртышья. – Сургут: Ред изд. Центр Сургут. ГПИ, 2000. – 200 с.

Гончар: программный комплекс для изучения форм керамических сосудов из археологических раскопок [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.i-tis.com/gonchar.html>.

Городцов В.А. Русская доисторическая керамика // Тр. XI Археологического съезда. – М.: Тип. Г. Лисснера и А. Гешели, 1901. – 96 с.

Горюнова О.И., Савельев Н.А. Опыт разработки номенклатурных понятий для описания неолитической и раннебронзовой керамики Восточной Сибири // Проблемы терминологии и анализа археологических источников. Тез. к Восточно-Сибирскому регион. совещанию по планиров. и координац. археолог. исследований палеолита, мезолита, неолита. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1975. – С. 50–60.

Горюнова О.И., Савельев Н.А. Опыт разработки понятий для описания форм сосудов неолитической и раннебронзовой керамики Восточной Сибири // Описание и анализ археологических источников. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1981. – С. 115–127.

Гошев (Каменецкий) И.С. Правила описания сосудов // Теория и прикладные методы в археологии. – Саратов: Саратов. Гос. ун-т, 1994. – С. 25–59.

Гражданкина Н.С. Методика химико-технологического исследования древней керамики // Археология и естественные науки. – М.: Наука, 1965. – С. 152–160.

Гребенщиков А.В. Опыт изучения функциональных свойств бытовой глиняной посуды эпохи раннего железа на Среднем Амуре // Проблемы технологии древнейших производств / Акад. наук. СССР. Сиб.

отд-ние. Ин-т истории, филологии, философии. – Новосибирск, 1990б. – С. 139–158.

Гребенщиков А.В. Рецептуры формовочных масс в практике керамистов уральской культуры // Проблемы технологии древнейших производств / Акад. наук. СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т истории, филологии, философии. – Новосибирск, 1990а. – С. 120–139.

Гребенщиков А.В., Деревянко Е.И. Гончарство древних племен Приамурья (начало эпохи раннего железа). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001. – 120 с.

Грязнов М.П. Древние культуры Алтая // Сибиреведение. –1930. – № 3–4. – С. 18–21.

Грязнов М.П., Пиотровский Б.Б. Сибирь, Казахстан и Средняя Азия // История СССР (макет). – М.; Л., 1939. – Ч. – I-II. – С. 142–159.

Грязнов М.П. Техника графической реконструкции формы и размеров глиняной посуды по фрагментам // СА. –1946. – Т. 8. – С. 306–318.

Грязнов М.П. Памятники мэймирского этапа эпохи ранний кочевников на Алтае // КСИМК. – 1947. – Вып. XVIII. – С. 9–17.

Грязнов М.П. Из далёкого прошлого Алтайского края: По работам Алтайской археологической экспедиции ИИМК и ГЭ 1946–1949 гг. // Стенограмма лекции (Отд-ние культ.-просвет. работы Алтайского крайисполкома, краев. лекц. бюро). – Барнаул, 1950. –20 с.

Грязнов М.П. Некоторые итоги трехлетних работ на Верхней Оби // КСИИМК – 1951. – Вып. 40. – С. 105–113.

Грязнов М. П. История древних племён Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 163 с. – (МИА; № 48).

Грязнов М.П. Начальная фаза развития скифо-сибирских культур // Археология Южной Сибири. – Кемерово: КемГУ, 1983. – Вып. 4. – С. 3–18.

Данилова О.Н. Теоретические и экспериментальные исследования дальневосточного орнамента // Интеграция археологических и этнографических исследований: сб. науч. трудов. – Омск: Изд-во ОмГПУ; изд. Дом «Наука», 2008б. – С. 61–66.

Данченко Е.М., Полеводов А.В. Среднее Прииртышье в древности и средневековье: на стыке культурных общностей // Тр. II (XVIII) Всерос. Археол. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. II. – С. 155–159.

Данченко Е.М., Полеводов А.В. Сузгунское наследие в культурогенезе южнотаежного Прииртышья // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т.М. Потемкиной). – Курган: Изд-во Курган. ун-та, 2007. – С. 125–130.

Демин М.А., Ситников С.М. Некоторые результаты археологических раскопок поселения Чекановский Лог-1 // Вопросы археологии и истории Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во Барнаул. пед. ун-та, 1999. – С. 25–35.

Демин М.А., Ситников С.М. Поселение Чекановский Лог-1 – новый памятник эпохи поздней бронзы Юго-Западного Алтая // Древности Алтая. – Горно-Алтайск: Изд-во. Горно-Алт. гос. ун-та, 1998. – № 3. – С. 43–54. – (Изв. лаборатории археологии).

Деревянко А.П. Новопетровская культура Среднего Амура. – Новосибирск: Наука, 1970. – 204 с.

Деревянко А.П., Богданов Е.С., Нестеров С.П. Могильник Найфельд. – Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии, 1999. – 96 с.

Деревянко А.П., Канг Чан Хва, Бан Мун Бэ, Ко Чже Вон, Нестеров С.П., Кан Сун Сёк, Ким Чон Чан, Кан Си Нэ, Волков П.В. Комарова Н.А., Савелова А.В., Кудрич О.С., Мин Чжи Хён. Полевые исследования памятника Громатуха на реке Зее в 2004 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии

СО РАН 2004 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. X. - Ч. I. – С. 82–86.

Деревянко А.П., Молодин В.И., Шуньков М.В. Междисциплинарные исследования Института археологии и этнографии СО РАН за последнее десятилетие // РА. – 2005. – № 2. – С. 5–19.

Деревянко А.П., Нестеров С.П., Алкин С.В., Петров Г.В., Волков П.В., Кудрич О.С., Канг Чан Хва, Ли Хон Чжон, Ким Кэн Чжу, О Ён Сук, Ли Вон Чжун, Ян На Ре, Ли Хе Ён. Материалы археологического изучения памятника Новопетровка-III на Амуре в 2003 году. – Новосибирск, Чечжу, 2005. – 130 с.

Деревянко Е.И. Троицкий могильник. – Новосибирск: Наука, 1977. – 224 с.

Дребушак В.А., Дребушак Т.Н., Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Болдырев В.В., Деревянко Е.И. Результаты и возможности термогравиметрии древней керамики (по материалам городища Чича-1) // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2005. – Т. 1. – С. 101–111.

Дребушак В.А., Дребушак Т.Н., Мыльникова Л.Н., Молодин В.И., Болдырев В.В., Деревянко Е.И. Методы естественных наук в изучении древней керамики // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2004 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. X. – Ч. II. – С. 212–214.

Дребушак В.А., Дребушак Т.Н., Мыльникова Л.Н., Хон Хен У, Деревянко Е.И. Результаты термогравиметрических и рентгенографических исследований древней керамики российского Дальнего Востока // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2004 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. X. – Ч. II. – С. 215–218.

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

Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н. Физико-химическое исследование керамики с поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линево-1: возможности методов и интерпретация результатов // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2010. – № 4 (44). – С. 60–75.

Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.А., Болдырев В.В., Деревянко Е.И. К вопросу о термогравиметрическом анализе в исследовании древней керамики // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН в 2002 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. IX. – Ч. II. – С. 183–186.*

Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.А., Болдырев В.В., Деревянко Е.И. Методы естественных наук в изучении керамики городища Чича-1 // *Социально-демографические процессы на территории Западной Сибири (древность и средневековье)*. – Кемерово: КемГУ, ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 154–156.

Древности Бурей / С.П. Нестеров, А.В. Гребенщиков, С.В. Алкин и др. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – 352 с.

Дроздов Н.И., Чеха В.П., Лаухин С.А., Акимова Е.В., Кольцова В.Г., Артемьев Е.В., Бокарев А.А., Леонтьев В.П., Викулов А.А. Хроностратиграфия палеолитических памятников Средней Сибири (бассейн Енисея). Экскурсия № 2. Путеводитель междунар. симп. «Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной, Восточной Азии и Америки (палеоэкологический аспект)». К XIII Конгрессу ИНКВА

(КНР, 1991). // Акад. наук СССР. Сиб. Отд-ние. Ин-т истории, филологии и философии. – Новосибирск, 1990. – 184 с.

Дубовцева Е.А. Структурный анализ орнамента на керамике // Шестые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. – Омск: Омск. Гос. ун-т, 2004. – С. 162–166.

Дураков И.А., Мыльникова Л.Н. Изделия из металла поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железному веку // Шестые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова: Матер. Всеросс. Научн. Конф. (Омск, ноябрь 2004 г.). – Омск: Омск. Гос. ун-т, 2004а.- С. 207–211.

Дураков И.А., Мыльникова Л.Н. Бронзовые изделия могильника Танай-7 // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004б. – № 3 (15). – С. 106–120.

Дураков И.А., Мыльникова Л.Н. О специализации производственной деятельности на памятниках переходного времени от бронзы к железу // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2006 г.) – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. XII. – Ч I. – С. 320–325.

Дьякова О.В. Раннесредневековая керамика Дальнего Востока. – М.: Наука, 1984. – 219 с.

Дьякова О.В. Происхождение, формирование и развитие средневековых культур Дальнего Востока (по материалам керамического производства). – Владивосток: Дальнаука, 1993. – Ч. 1. – 176 с.

Дьякова О.В. Происхождение, формирование и развитие средневековых культур Дальнего Востока (по материалам керамического производства). – Владивосток: Дальнаука, 1993. – Ч. 2. – 289 с.

Дьякова О.В. Происхождение, формирование и развитие средневековых культур Дальнего Востока (по материалам керамического производства). – Владивосток: Дальнаука, 1993. – Ч. 3. – 408 с.

Евдокимова Г.В. О времени существования памятников молчановского типа // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. – Томск: Изд-во ТГУ, 1969. – С.

Евдокимова Г.В. К вопросу о молчановской культуре // Из истории Сибири. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1973. – Вып. 7. – С. 117–124.

Жаронкин В.Н. О соотношении ирменского и корчажкинского компонентов в большереченской культуре переходного времени // Социально-демографические процессы на территории Западной Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: КемГУ, ИАЭТ СО РАН, 2003а. – С. 156–160.

Жаронкин В.Н. Культурные традиции и инновации в эпоху поздней бронзы и переходное время к раннему железному веку Верхней Оби: автореф. дис.... канд. ист. наук. – Кемерово, 2003б. – 22 с.

Жук А.В. На подступах к формальной типологии (работы А.Е. Теплоухова по керамике) // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993. – С. 67–70.

Жущиховская И.С. О локально-хронологических вариантах памятников кроуновской культуры (по данным анализа керамики) // Археология и этнография народов Дальнего Востока. – Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока, 1984. – С. 72–77.

Жущиховская И.С. К вопросу о локальных и временных вариантах янковской культуры Приморья (по данным анализа керамики) // Проблемы археологических исследований на Дальнем Востоке СССР. – Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1986. – С. 39–50.

Жущиховская И.С. Сырьевой фактор и традиции керамического производства древних культур юга Дальнего Востока // Стратиграфия и корреляция четвертичных отложений Азии и Тихоокеанского региона. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. – Т. 1. – С. 119–120.

Жущиховская И.С. Чернолощенная керамика кроуновской

культуры Приморья // Проблемы краеведения Приморья /Уссурийский гос. пед. ин-т. – Уссурийск, 1989. – С. 19–21.

Жущиховская И.С. Гончарство древних культур юга Дальнего Востока СССР как социально-экономическое явление (некоторые аспекты изучения). – Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. – 52 с.

Жущиховская И.С. Методы микроскопии в изучении состава керамики первобытных культур юга Дальнего Востока // Экспериментальная археология. – Тобольск: Тобол. Гос. пед. Ин-т, 1991. – Вып. 1. – С. 34–48. – (Изв. лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пединститута).

Жущиховская И.С. Гончарство первобытных культур юга Дальнего Востока как палеоэкономическое явление // Очерки первобытной археологии Дальнего Востока. – М.: Наука, 1994. – С. 148–204.

Жущиховская И.С. Системный подход в изучении древнего гончарства // Керамика как исторический источник: тезисы докладов и материалы конференции, проходившей 16-18 апреля в г. Тобольске. – Тобольск: Изд-во ТГПИ, 1996а. - С. 9–11.

Жущиховская И.С. Керамика поселения Бойсмана-1 // Первые рыболовы в заливе Петра Великого (природа и человек в бухте Бойсмана). – Владивосток: Дальнаука, 1998. – С. 123–196.

Жущиховская И.С. Ранняя керамика Дальнего Востока и Восточной Азии (проблемы систематизации, технологии и генезиса) // Актуальные проблемы дальневосточной археологии. – Владивосток: Дальнаука, 2002. – С. 109–150.

Жущиховская И.С. Керамика как индикатор культовой жизни древних обществ (по материалам янковской культуры Приморья) // Социогенез Северной Азии: прошлое, настоящее, будущее. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2003. – Ч. 1. – С. 70–74.

Жущиховская И.С. Фактор технологической целесообразности в древнем гончарстве // Приморье в древности и средневековье. – Уссурийск: Изд-во Уссур. Гос. пед. ин-та, 2006б. – С. 9–13.

Жущиховская И.С. Очерки истории древнего гончарства Дальнего Востока России. – Владивосток: ДВО РАН, 2004. – 312 с.

Zhuschikovskaya I.S. Pottery Firing Technique in the Context of Culture-Historical Dynamics (Russian Far East as a Case of Study) // Гутаоцы кэсюэ цзишу у. Эрлинлиньэрнянь гоцзи таолуньхуй луньвэньцзи [Собрание работ 5-го междунар. науч.-техн. симпоз. по древней керамике и фарфору, 2002 г.]– Шанхай: Шанхайское изд-во науч.-техн. лит-ры, 2002.– С. 10–19.– (на кит. яз., англ. яз.).

Жущиховская И.С., Залищак Б.Л. Вопросы изучения сырья и формовочных масс древней керамики юга Дальнего Востока // Древняя керамика Сибири. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 144–157.

Жущиховская И.С., Залищак Б.Л. О сырьевой базе керамического производства в период раннего железного века в Приморье // О сырьевой базе керамического производства в период раннего железного века в Приморье // Материалы по древней и средневековой археологии юга Дальнего Востока СССР и смежных территорий. Владивосток: Ин-т истории, археол. и этнограф. народов Дальнего Востока, 1983. С. 25–33.

Жущиховская И.С., Залищак Б.Л. Петрографический метод в изучении древней керамики Приморья // Методы естественных наук в археологическом изучении древних производств на Дальнем Востоке. – Владивосток: Ин-т истории, археол. и этнограф. народов Дальнего Востока, 1986. – С. 55–67.

Жущиховская И.С., Понкратова И.Ю. Сырьевая база, климат и традиции древнего гончарства (по материалам культур Восточной и Северо-Восточной Азии) // Вперед ... в прошлое. – Владивосток: Дальнаука, 2000. - С. 103–150.

Жущиховская И.С., Шубина О.А. Периодизация имчинской неолитической культуры в свете анализа керамической традиции // Новые материалы по первобытной археологии юга Дальнего Востока. – Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока, 1987. – С. 7–11.

Зах В.А. Линево-1 – памятник переходного времени от бронзы к железу // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: [б. и.], 1986. – С. 94–95.

Зах В.А. Кольцевые укрепления рубежа бронзового и железного веков в Нижнем Притоболье // Третьи исторические чтения памяти М.П. Грязнова. – Омск: Изд-во Омск. ун-та, 1995. – С.113–117.

Зах В.А. Эпоха бронзы Присалаирья (по материалам Изылинского археологического материала). – Новосибирск: Наука, 1997. – 132 с.

Зах В.А. Орнаментальные традиции в Западной Сибири // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2005. – № 6. – С. 4–11.

Зах В.А. К вопросу о формировании баитовских комплексов в Притоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2008. – №8. – С. 55–63.

Зах В.А. К вопросу о завьяловской культуре // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее (к юбилею проф. Т.Н. Троицкой). – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2010а. – С. 77–81.

Зах В.А. Общее и частное в культурах лесостепи Западной Сибири переходного от бронзы к раннему времени железа // Культура как система в историческом контексте: Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических конференций. – Томск: Аграф-Пресс, 2010б. – С. 340–342.

Зах В.А., Зах Е.М. О культурно-исторической ситуации в Нижнем Притоболье на рубеже бронзового и раннего железного века // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала: Тез. докл. XII Уральского археологического совещания /

Ин-т истории и археологии УрО РАН, Урал. Гос. ун-т. – Екатеринбург, 1993. – С. 61–62.

Зах В.А., Зимина О.Ю. Городище Карагай-Аул 1 в Нижнем Притоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 1999. – Вып. 2. – С. 151–156.

Зах В.А., Зимина О.Ю. Памятники Нижнего Притоболья рубежа бронзового и железного веков (Юртоборовский микрорайон) // Вестник археологии, антропологии, этнографии. – 2001. – Вып. 3. – С. 138–149.

Зах В.А., Зимина О.Ю. Об ареале иткульской культуры // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. – Тюмень: ИПОС СО РАН, 2004. – Вып. 4. – С. 103–106.

Зах В.А., Зимина О.Ю. О дуальной организации древних обществ Западной Сибири (по археологическим материалам) // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. - Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2005. – Т. 1. – С. 112–119.

Зах В.А., Зимина О.Ю. К вопросу о переходном периоде от бронзы к железу в Нижнем Притоболье // Современные проблемы археологии России . – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 1. - С. 372–375.

Зах В.А., Зимина О.Ю. К вопросу о демографии на рубеже бронзового – раннего железного веков в Нижнем Притоболье // Экология древних и традиционных обществ. – Тюмень: Вектор Бук, 2007. – Вып. 3. – С. 187–191.

Зах В.А., Зимина О.Ю., Рябогина Н.Е., Скочина С.Н., Усачева И.В. Ландшафты голоцена и взаимодействие культур в Тоболо-Ишимском междуречье. – Новосибирск: Наука, 2008. – 212 с.

Захожая Т.М. Историография проблем развития крестовой орнаментации в эпоху поздней бронзы и переходного времени // Сибирь в панораме тысячелетий (Мат-лы междунар. симп). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. – Т.1. – С. 203–207.

Захожая Т.М. Культурные традиции эпохи поздней бронзы низовий Иртыша // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993. – С. 18–19.

Захожая Т.М. Орнаменты и технология нанесения узоров на посуде поселения Чилимка 3 // Экспериментальная археология. – Тобольск: Тобол. Гос. пед. ин-т, 1994. – Вып. 3. – С. 42–51. – (Известия лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пед. ин-та).

Захожая Т.М. Структурный анализ орнамента керамических комплексов эпохи бронзы (бассейн Конды) // Керамика как исторический источник. – Тобольск: Тобол. Гос. пед. ин-т, 1996. – С. 16–19.

Зданович Д.Г. Вступительное слово // Древняя керамика: перспективы комплексного подхода. – Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2003. – С. 6–7.

Зданович С.Я. Керамика саргаринской культуры // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. – Челябинск: , 1984. – С. 79–96.

Зданович С.Я. Саргаринская культура – заключительный этап бронзового века в Северном Казахстане: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1979. – 20 с.

Зданович Д.Г., Куприянова Е.В. Проблемы изучения стилевых вариаций керамики бронзовой эпохи (общие вопросы и орнамент) // Древняя керамика: Проблемы и перспективы комплексного подхода. Мат-лы Заседания «круглого стола», проведенного 29 января 2003 г. сектором эпохи неолита-бронзы Центра «Аркаим» и ЧелГУ в г. Челябинске. – Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2003. – С. 8–31.

Зданович Г.Б., Шрейбер В.К. Переходные этапы в археологии: К методике исследования // Археологические культуры и культурная трансформация / Академия наук СССР. Ленингр. отд-ние. Ин-ут археологии. – Л., 1991. – С. 88–92.

Зими́на О.Ю. Место городища Вак-Кур 2 среди памятников переходного времени и раннего железного века Нижнего Притоболья //

Хроностратиграфия археологических памятников эпохи голоцена Западной Сибири и сопредельных территорий. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2002. – С. 62–71.

Зими́на О.Ю. Керамические комплексы городища Карагай-Аул 1 в Нижнем Притоболе // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. – Тюмень: ИПОС СО РАН, 2003. – Вып. 4. – С. 49–53

Зими́на О.Ю. Исследование городища Карагай Аул 1 в Нижнем Притоболье // Вестник археологии, антропологии, этнографии. – 2004а. – № 5. – С. 38–50.

Зими́на О.Ю. Исследование памятников переходного времени от бронзы к железу в Нижнем Притоболье в 2001 – 2003 гг. // Вестник археологии, антропологии, этнографии. – 2004б. – № 5. – С. 201–203.

Зими́на О.Ю. Иткульская культура в Нижнем Притоболье (восточный локальный вариант): автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – Тюмень, 2006. – 23 с.

Зими́на О.Ю. Некоторые проблемы в изучении комплексов переходного времени – начала раннего железного века Притоболья // Тр. II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. II. – С. 160–161.

Зими́на О.Ю., Мыльникова Л.Н. Керамика восточного варианта иткульской культуры (по материалам памятников Юртоборовского археологического микрорайона в Нижнем Притоболье) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006. – № 4 (28). – С. 96–114.

Зубкевич Л.А. Переходные периоды как часть закономерного исторического процесса: автореф. дисс. ... канд. филос. наук. – Нижний Новгород, 2005. – 44 с.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Орлова Л.А. Стратиграфия и основные закономерности изменения природной среды и климата в плейстоцене и голоцене Западной Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 1 (1). – С. 3–22.

Иванов В.А., Пшеничнюк А.Х. Городище финальной бронзы на р. Миасс // СА. – 1978. – № 4. – С. 255–260.

Иванов Г.Е. Керамика второй половины 1 тыс. до н.э. с поселений степного Алтая // Охрана и использование археологических памятников Алтая. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1990а. – С. 74–78.

Иванов Г.Е. Поселение Крестьянское-9 – памятник финальной бронзы Степного Алтая // Проблемы археологии и этнографии Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1990б. – С. 86–103.

Иванов Г.Е. Разведочные работы на поселении Калиновка 4 // Проблемы охраны, изучения и использования культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1995. – С. 91–94.

Илюшин А.М., Ковалевский С.А. Ирменская керамика на археологическом комплексе памятников Топорово-4 (Касьминский археологический микрорайон) // Археологические районы Северной Азии. – Омск: [б. и.], 2004. – С. 44–48.

Илюшин А.М., Ковалевский С.А., Борисов В.А. Поселение Саратовка-6 // Историко-культурное наследие Северной Азии. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2001. – С. 20–28.

Илюшина В.В. Эволюция культуры лесостепной части Западной Сибири второй четверти II - середины I тыс. до н.э.: автореф. дис. ... канд. культурологии. – Тюмень, 2011. – 26 с.

Инсли Г., Фрешетт В.Д. Микроскопия керамики, цементов, стекол, шлаков и формовочных песков. – М.: Гос. изд-во лит-ры по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1960. – 298 с.

Кайдалов А.И. Городище Усть-Утяк-1 как источник по изучению культурно-исторических процессов на территории Среднего Притоболья в переходное время от бронзы к железу и эпоху раннего средневековья: рукопись дис. ... канд. ист. наук. – Кемерово, 2013а. – 220 с.

Кайдалов А.И. Городище Усть-Утяк-1 как источник по изучению культурно-исторических процессов на территории Среднего Притоболья

в переходное время от бронзы к железу и эпоху раннего средневековья: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – Кемерово, 2013б. – 33 с.

Кайдалов А.И., Сечко Е.В. Комплекс поздней бронзы и перехода к раннему железному веку городища Усть-Утяк-1 (по материалам исследований 2002-2003 гг.) // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Мат-лы II регион. научно – практич. конф. – Челябинск, 2004. – С. 73–76.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. Материалы переходного времени от бронзы к железу городища Усть-Утяк-1 (по результатам исследований 2002-2004 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2006. – № 7. – С. 76–84.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. Городище Усть-Утяк-1 на рубеже бронзового и раннего железного веков (по результатам исследований 2002-2005 гг.) // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т.М. Потемкиной). – Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2007. – С. 122–125.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. Материалы переходного к раннему железному веку времени городища Усть-Утяк-1: Хронология и интерпретация (предварительные итоги исследований 2002-2009 гг.) // Культура как система в историческом контексте. Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний. Мат-лы XV Междунар. Западно-Сибирской археолого-этногр. конф. – Томск: Аграф-Пресс, 2010. – С. 176–186.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Якимов А.С. Природные условия лесостепного Притоболья в переходное время и средневековье (по материалам изучения городища Усть-Утяк 1) // Экология древних и традиционных обществ. – Тюмень: Изд-во ИПОС РАН, 2011. – Вып. 4. – С. 43–46.

Калинина И.В. Неолитическая керамика лесной зоны Уральского региона (подходы и методика изучения): дисс... канд. ист. наук в форме научн. докл. – СПб., 1993. – 23 с.

Калинина И.В. Технологический навык и семантика // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). – Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. – С. 212–219.

Калинина И.В. Историко-культурный и семантико-технологический подходы к изучению технологии древней керамики // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М: ИА РАН, 2010. – С. 42–45.

Калинина И.В. Очерки по исторической семантике. – СПб: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2009. – 272 с.

Кирсанов Р.С. Гончарное производство русского населения Самарского Поволжья в конце XVII–XX вв.: автореф. дисс. канд. ист. наук. – Самара, 2000. – 19 с.

Кирюшин Ю.Ф. Работы Алтайской экспедиции // Археологические открытия 1978 г. – М., 1979. – С. 228–229.

Кирюшин Ю.Ф. Лесостепной Алтай в эпоху поздней бронзы и раннем железном веке // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1986. – С. 75–79.

Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М. Бронзовый век Васюганья. – Томск: Томск. ун-т, 1979. – 183 с.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Шамшин А.Б. Комплексные исследования Рублевского археологического микрорайона // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2003 г., посвящ. 95-летию со дня рожд. акад. А.П. Окладникова). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – Т. IX. – Ч. 1. – С. 364–367.

Кирюшин М.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая Ч. 1. Культура населения в раннескифское время. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1997. – 231 с.

Кирюшин Ю.Ф., Фролов Я.В., Шамшин А.Б. Археологическое изучение Павловского района // Павловский район. Очерки истории и культуры. – Барнаул-Павловск [б. и.], 2000. – С. 6–22.

Кирюшин Ю.Ф., Шамшин А.Б. Корчажнинская культура лесостепного Алтайского Приобья // Археологические исследования на Алтае. – Барнаул: АГУ, 1987. – С. 137–158.

Кирюшин Ю.Ф., Шамшин А.Б. Итоги археологического изучения памятников энеолита и бронзового века лесостепного и степного Алтая // Алтайский сборник / Алт. отд-ние всерос. фонда культуры. Краев. Краеведч. ассоциация. – Барнаул, 1992. – Вып. 15. – С. 194–222.

Кирюшин Ю.Ф., Шамшин А.Б. Елунинское культовое место // Культура народов Евразийских степей в древности. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1993. – С. 161–180.

Кирюшин Ю.Ф., Шамшин А.Б. Дергач – поселение эпохи поздней бронзы на озере Иткуль // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2000. – Вып. 11. – С. 150–151.

Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири. – М.: Изд-во Акад. Наук СССР, 1951. – 638 с.

Китова Л.Ю. Концепции и направления археологических исследований в Сибири конца XIX – середины XX вв.: автореф. дисс. ... д-ра ист. наук. – Кемерово, 2011. – 52 с.

Кобелева Л.С., Мыльникова Л.Н., Дураков И.А. Литейные формы и техническая керамика поселения Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – Т. XI. – Ч. 1. – 347–351.

Ковалевский С.А. Погребально-поминальные памятники ирменской культуры на территории Кузнецкой котловины. – КемеровоГУ КузГТУ, 2004. – 115 с.

Ковалевский С.А. Традиции орнаментации керамики из погребальных комплексов ирменской культурно-исторической общности юга Западной Сибири (опыт сравнительного анализа) // Хозяйственно-культурные традиции Алтая в эпоху бронзы. – Барнаул: Слово, 2010. – С.128–142.

Ковтун И.В. Изобразительные традиции эпохи бронзы Центральной и Северо-Западной Азии. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001. – 184 с.

Ковтун И.В. Инвариантный анализ изобразительных стилей // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 1 (21). – С. 40–50.

Кожин М.П. Сузгун II: место памятника в Западно-Сибирской этнокультурной традиции // Актуальные проблемы методики западносибирской археологии / Акад. Наук СССР. Сиб. отд-ние. Тн-т истории, филологии и философии. Тюмен. гос. ун-т. – Новосибирск, 1989. – С. 193–196.

Колонцов С.В., Софейков О.В. К вопросу о происхождении «позднеирменских» типов керамики городища Чича // Проблемы археологии степной Евразии. – Кемерово: КемГУ, 1987. – С. 110–112.

Колчин Б.А. Археология и естественные науки // Археология и естественные науки. – М.: Наука, 1965. – С. 7–27. – (МИА; № 129).

Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 1967. – 376 с.

Комарова М.Н., Молодин В.И. Археологическая карта правобережья реки Оби в Сузунском районе Новосибирской области // Вопросы археологии Сибири. – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ин-т, 1973. – С. 45–54. – (Научные труды Новосиб. Гос. пед. ин-та; вып. 85).

Комарова М.Н. Томский могильник – памятник истории древних племен лесной полосы Верхней Оби // МИА. – 1952. – № 24. – С. 7–50.

Конькова Л.В. Аналитические методы исследования древнего ремесла // Древние ремесленники Приуралья. – Ижевск: УИИЯЛУРО РАН, 2001. – С. 44–53.

Корочкова О.Н. Андронидные культуры Западной Сибири // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала: тез. к конф. – Екатеринбург: Ин-т истории и археологии Уро РАН, 1993. – С. 95–96.

Корочкова О.Н., Стефанов В.И., Стефанова Н.К. Культуры бронзового века предтаежного Тоболо-Иртышья (по материалам работ УАЭ) // ВАУ. – Екатеринбург: УрГУ, 1991. – Вып. 20. – С. 70–91.

Корякова Л.Н., Сергеев А.С. Селище раннего железного века Дуванское II // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. – Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. – С. 182–206. – (ВАУ; вып. 22).

Корякова Л.Н., Стефанов В.И., Стефанова Н.К. Проблемы методики исследований древних памятников, и культурно-хронологическая стратиграфия поселения Ук III. – Свердловск: УрО АН СССР, 1991. – 72 с. Препринт.

Косарев М.Ф. Бронзовый век Среднего Обь-Иртышья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1964. – 16 с.

Косарев М.Ф. Древние культуры Томско-Нарымского Приобья. – М.: Наука, 1974. – 163 с.

Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. – М.: Наука, 1981. – 279 с.

Косарев М.Ф. Андронидные культуры Зауралья и Западной Сибири // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. – Челябинск: Башкир. гос. ун-т, 1983. – С. 3–7.

Косарев М.Ф. Западная Сибирь в древности. – М.: Наука, 1984. – 246 с.

Косарев М.Ф. Эпоха поздней бронзы и переходное время от бронзового века к железному. 2. Переходное время от бронзового века к железному // Эпоха бронзы лесной полосы СССР.– М.: Наука, 1987а. – С. 289–304. – (Археология СССР с древнейших времен до средневековья в 20- томах).

Косарев М.П. Миграции и переходные историко-археологические эпохи // Смены культур и миграции в Западной Сибири. – Томск: Изд-во ТГУ, 1987б. – С. 4–6.

Косарев М.Ф. Древняя история Западной Сибири: Человек и природная среда. – М.: Наука, 1991. – 302 с.

Косарев М.Ф., Потемкина Т.М. Городище Чудская Гора в свете этнической интерпретации андроновидных культур Западной Сибири // Урало-алтаистика (Археология. Этнография. Язык). – Новосибирск: Наука, Сибирское Отделение, 1985. – С. 32–38.

Косвен М.О. Очерки истории первобытной культуры. – М.: Изд-во АН СССР, 1953. – 208 с. – (Научно-популярная серия).

Косинцев П.А., Папин Д.В. особенности функционирования поселения финальной бронзы – МГК 1/3 // Пятые исторические чтения памяти М.П. Грязнова. – Омск: ОмГУ, 2000. – С. 67–69.

Косинцев П.А., Стефанов В.И. Особенности хозяйства населения лесного Зауралья и Приишимской лесостепи в переходное время от бронзового века к железному // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. – Свердловск: УрО АН СССР, 1989. – С. 105–119.

Костюков В.П., Епимахов А.В. Проблема культурной интерпретации памятников финальной бронзы Южного Зауралья // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 278–282.

Краева Л.А. Гончарство ранних кочевников Южного Приуралья в VI-I вв. до н.э.: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – М., 2008. – 14 с.

Красников И.П. Трипольская керамика (технологический этюд) // СГАИМК. – 1931. – № 3. – С. 10–12.

Кривоногов С.К., Чемякина М.А. От магнитометрии к виртуальным археологическим реконструкциям: ГИС интерпретация городища Чича-1 // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2009. – Т. 8. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 28–33.

Круг О.Ю. Применение петрографии в археологии // Археология и естественные науки. – М.: Наука, 1965. – С. 146–152.

Круг О.Ю. Применение петрографических методов для исследования силикатов (технических материалов) в археологии // Методы естественных и технических наук в археологии. – М., 1963. – С. 42–43.

Кудрич О.С. Керамические традиции населения Приамурья в древности и средневековье. Сравнительный анализ: рукопись дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2008. – 233 с.

Кузьмин Я.В. Возникновение древнейшей керамики в Восточной Азии (геоархеологический аспект) // РА. – 2004. – № 2. – С. 79–86.

Кулик Н.А., Молодин В.И., Парцингер Г., Новикова О.И., Гришин А.Е., Ефремова Н.С., Марченко Ж.В., Шнеевайсс Й. Петрография каменного материала городища Чича-1 // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. – Кн. 1. – С. 283–290.

Кулик Н.А., Мыльникова Л.Н., Нохрина Т.И. Источники сырья для каменной индустрии памятника Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2007 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 304–308.

Кулик Н.А., Мыльникова Л.Н., Нохрина Т.И. Сырьевая база каменной индустрии в переходное время от бронзового к раннему

железному веку (на примере поселения Линево-1) // Уральский исторический вестник – 2010. – № 2 (27). – С. 52–61.

Кунгуров А.Л. Керамика эпохи поздней бронзы и переходного от бронзы к железу времени с поселения Боровое 3 // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. - Барнаул: Изд-во АГУ, 1999. – Вып. 10. – С. 74–77.

Кунгуров А.Л., Папин Д.В. Материалы финальной бронзы археологического комплекса Малый Гоньбинский Кордон-1 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2001а. – Вып. 3. – С. 56–68.

Кунгуров А.Л., Папин Д.В. Могильник-5 археологического комплекса Малый Гоньбинский Кордон-1 // Проблемы изучения древней и средневековой истории. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001б. – С. 56–69.

Лабецкий В.П. Изделия из грифельных костей крупных животных на памятниках Чича-1, Омь-1 и Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2007 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 309–312.

Лазаретов И.П., Поляков А.В. Хронология и периодизация комплексов эпохи поздней бронзы Южной Сибири // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 33 – 55.

Лamina Е.В., Лотова Э.В., Добрецов Н.Н. Минералогия древней керамики Барабы. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – 126 с.

Лапшина З.С. Ранняя керамика из поселения Хумми на Нижнем Амуре // Вестник ДВО РАН. – Владивосток, 1995. – № 6. – С. 104–106.

Лашук Л.П., Хлобыстин Л.П. Север Западной Сибири в эпоху бронзы // КСИА. – 1986. – № 185. – С. 43 – 50.

Левина Т.П., Орлова Л.А. Климатические ритмы голоцена юга Западной Сибири // Геология и геофизика. – 1993. – Т. 34. – № 3. – С. 38–55.

Лиюкумович Л.М. Обжиг кирпича в восстановительной среде // Улучшение качества глиняного строительного сырья. – М.: Стройиздат, 1962. – 40 с.

Ломан В.Г. Об историко-культурном подходе к изучению технологии древней керамики // Маргулановские чтения / Петропавловский пед. ин-т. Лаборатория археологических исследований. – Петропавловск, 1992. – С. 79–80.

Ломан В.Г. Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II-го тысячелетия до н.э.: автореф. дисс... канд. ист. наук– М., 1993. – 31 с.

Ломан В.Г. Общие принципы выделения историко-культурной информации по данным гончарной технологии // Степная цивилизация Восточной Евразии. – Астана: Изд-во Kul Tegin, 2003. – Т. 1. Древние эпохи. – С. 146–151.

Ломан В.Г. Компьютерная программа для аналитического изучения форм керамических сосудов // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 2. – С. 476–477.

Ломан В.Г. К вопросу об этнокультурной ситуации на территории Центрального Казахстана в конце эпохи бронзы // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. 1. – С. 412–415.

Лукас А. Материалы и ремесленные производства древнего Египта. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. – 722 с.

Мандрыка П.В. Керамические комплексы бронзового века Енисейского Приангарья // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 1. – С. 414–417.

Мандрыка П.В. Самоделкинский тип керамики финального периода бронзового века на берегах Енисея // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – № 1(33). – С. 79–84.

Манзура И.В. О понятии «переходный период» // Археологические культуры и культурная трансформация: Мат-лы методологического семинара ЛОИА АН СССР / Акад. наук СССР. Ин-т археологии. Лен. отд-ние. – Л., 1991. – С. 82–87.

Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата: Наука Каз. ССР, 1979. – 336 с.

Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Озарбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата: Наука Каз. ССР, 1966. – 436 с.

Маркин М.М., Папин Д.В. Памятники переходного времени от поздней бронзы к раннему железному веку Кытмановского района // Актуальные вопросы истории Сибири. Вторые научные чтения памяти проф. А.П. Бородавкина. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2000. – С. 73–75.

Мартынов А.И. Лесостепная тагарская культура. – Новосибирск: Наука, 1979. – 208 с.

Мартынов А.И., Шер Я.А. Методы археологического исследования: Учеб. пособие. – М.: Высш. Шк., 2002. – 240 с.

Мартынов С.В. Проблемы классификации глиняной посуды // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). – Барнаул: Изд-во АГУ, 1988. – С. 142–145.

Мартынов С.В. Форма посуды как хронологический и этнический индикатор культур железного века среднего Енисея // Культурногенетические процессы в Западной Сибири – Томск: ТГУ, 1993. – С. 84–86.

Марченко Ж.В. Глиняные «шары» городища Чича-1: контексты нахождения и проблема функциональной интерпретации // Северная Азия

в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. – Иркутск: Оттиск, 2007. – Т. 1. – С. 399–411.

Массон В.М. Традиции и инновации в процессе культурогенеза (в свете данных археологии) // Преемственность и инновации в развитии древних культур / Акад. наук СССР. Ин-т археологии. Лен. отд-ние. – Л.: Наука, 1981. – С. 38–42.

Матвеев А.В. Ирменские поселения лесостепного Приобья: автореф. дис... канд. ист. наук. - Новосибирск, 1985. – 21 с.

Матвеев А.В. Некоторые итоги и проблемы изучения ирменской культуры // СА. – 1986. – № 2. – С. 56–69.

Матвеев А.В. К вопросу о историко-культурной систематике и хронологии памятников эпохи поздней бронзы западно-сибирской лесостепи // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1988. – С. 98–101.

Матвеев А.В. Городище бронзового века на Уени // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: ТГУ, 1993а. – С. 91–105.

Матвеев А.В. Ирменская культура в лесостепном Приобье / Новосиб. ун-т. – Новосибирск, 1993б. – 181 с.

Матвеев А.В., Аношко О.М. К проблеме хронологической дифференциации бархатовских древностей // Проблемы Взаимодействия человека и природной среды. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2001. – Вып. 2. – С. 29–31.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Поселение Заводоуковское 9 // Словцовские чтения. 2002: Мат-лы докладов и сообщений Всерос. научн.-практ. краеведч. конф / Тюм. Обл. краевед. музей. – Тюмень, 2002. – С. 124–126.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Бархатовский комплекс селища Щетково-2 // XVI Словцовские чтения: Мат-лы докладов и сообщений

Всерос. научн.-практич. краевед. конф. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2004. – Ч. 1. – С. 156–158.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Зауралье после андроновцев: бархатовская культура. – Тюмень: ОАО Тюменский дом печати, 2009. – 416 с.

Матвеев А.В., Аношко О.М., Агишева О.С. Результаты исследования селища Заводоуковское 9 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2005. – № 6. – С. 58–72.

Матвеев А.В., Аношко О.М., Измер Т.С. Исследование новых памятников бронзового века в Ингальской долине // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. – Вып. 4. – С. 28–32.

Матвеев А.В., Бурлина Т.В. Бархатовская керамика Красногорского городища // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 99–114.

Матвеев А.В., Сидоров Е.А. Ирменские поселения Новосибирского Приобья // Западная Сибирь в древности и средневековье. – Тюмень: ТюмГУ, 1985. – С. 29–89.

Матвеева Н.П. Первое погребение переходного от бронзы к железному веку в лесостепном Приишимье // Древние погребения Обь-Иртышья. – Омск: ОмГУ, 1991. – С.

Матвеева Н.П. О происхождении саргатской культуры в Среднем Притоболье // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 29–31.

Матвеева Н.П. Саргатская культура на среднем Тоболе. – Новосибирск: Наука, 1993. – 174 с.

Матвеева Н.П. [Рецензия] // РА. – 2011. – № 2. – С. 173–177. – Рец. на кн. Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. В 3-х тт. Новосибирск; Берлин: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Т. 1 – 2001; Т. 2 – 2004; Т. 3 – 2009.

Матвеева Н.П., Аношко О.М. Бархатовский комплекс Коловского городища // Вестник Тюменского гос. ун-та. – 2002. – Вып. 2. – С. 11–22.

Матвеева Н.П., Аношко О.М., Цембалюк С.И. Материалы бархатовской культуры финала бронзового века с Коловского городища (лесостепное Притоболье) // РА. – 2006. – № 2. – С. 24–38.

Медведев В.Е. Поселение Гася и проблема появления керамики на востоке российской части Азии // Проблема происхождения керамики в районах Японского моря. – Ниигата: Ун-т Ниигаты, 1993. – С. 1–11. (На яп. яз.).

Медведев В.Е., Филатова И.В. Керамика эпохи неолита Нижнего Приамурья: Орнаментальный аспект. - Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2014. - 168 с.

Медведев В.Е., Цетлин Ю.Б. Техничко-технологический анализ древнейшей керамики Приамурья (13-10 тыс. л.н.) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 2 (54). – С. 94–107.

Методы минералогических исследований: Справочник. – М.: Недра, 1985. – 480 с.

Мжельская Т.В. Керамические комплексы городища Завьялово-5 и поселения Мыльниково как отражение культурно-исторических процессов на территории Верхнего Приобья в переходное время от бронзового века к железному: рукопись дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2002а. – Т. 1. – с.

Мжельская Т.В. Керамические комплексы городища Завьялово-5 и поселения Мыльниково как отражение культурно-исторических процессов на территории Верхнего Приобья в переходное время от бронзового века к железному: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2002б. – 25 с.

Мжельская Т.В., Матвеева Г.В. Новые исследования завьяловского городища // Новое в археологии Сибири и Дальнего Востока. – Томск: ТГУ, 1992. – С. 44–45.

Мжельская Т.В., Понедельченко Л.О. Новые материалы с городища Завьялово-5: по результатам раскопок 2006 года // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее (к юбилею проф. Т.Н. Троицкой). – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 99–108.

Миклашевский А.И. Технология художественной керамики (практическое руководство в учебных мастерских). – Л.: Изд-во лит-ры по строительству, 1971. – 302 с.

Минералогическая энциклопедия / Под ред. К. Фрея. – Л.: Недра, 1985. – 533 с.

Могильников В.А. Калачаевка II – памятник позднего этапа саргатской культуры // Проблемы археологии Урала и Сибири. – М.: Наука, 1973. – С. 239–247.

Могильников В.А. О культурах Западно-Сибирской лесостепи раннего железного века (Итоги и проблемы изучения) // Скифо-сибирское культурно-историческое единство. Материалы I Всесоюзной археологической конференции. – Кемерово: Изд-во Кем. гос. ун-та, 1980. – С. 41–50.

Могильников В.А. К этнокультурной ситуации на Алтае в скифское время // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Алт. гос. ун-т., 1986а. – С. 29–32.

Могильников В.А. Некоторые аспекты этнокультурного развития Горного Алтая в раннем железном веке // Материалы по археологии Горного Алтая. – Горно-Алтайск: ГАНИИИЯЛ, 1986б. – С. 35–67.

Могильников В.А. Эпоха поздней бронзы Верхнего Приобья, и проблема происхождения большереченской культуры // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). – Барнаул: Изд-во АГУ, 1988. – С. 151–154.

Могильников В.А. Взаимоотношения лесного и лесостепного населения в эпоху перехода от бронзового века к железному // Проблемы археологии скифо-сибирского мира (социальная структура и общественные отношения). – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1989а. – Ч. 1. – С. 125–129.

Могильников В.А. Некоторые проблемы генезиса и этнической принадлежности культур раннего железного века лесостепи Западной Сибири // Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков. – Тюмень: Тюмен. ун-т, 1989б. – С. 62–77.

Могильников В.А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н. э. – М.: Изд-во Пущинского научного центра РАН, 1997. – 196 с.

Молодин В.И. Некоторые проблемы переходного от бронзы к железу времени в Новосибирском Приобье и лесостепной Барабе // Проблемы скифо-сибирского культурно-исторического единства: тез. докл. Всесоюз. археол. конф. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1979. – С. 110–112.

Молодин В.И. О связях ирменской культуры с бегазы-дандыбаевской культурой Казахстана // Сибирь в прошлом, настоящем и будущем / Акад. наук СССР. Отд-ние истории. Ин-т истории СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т истории, филологии и философии. – Новосибирск, 1981. – Вып. III. – С. 15–17.

Молодин В.И. Бараба в древности: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1983. – 36 с.

Молодин В.И. Бараба в эпоху бронзы. – Новосибирск: Наука, 1985. – 200 с.

Молодин В.И. Некрополь городища Чича-1 и проблема погребальной практики носителей культуры переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006. – № 4 (28). – С. 115–121.

Молодин В.И. Дуальная модель организации историко-культурного пространства на памятнике Чича-1 в Барабинской лесостепи // Культурно-экологические области: взаимодействие традиций и культуриогенез. – СПб: ИИМК РАН, СПбГУ, 2007. – С. 58–67.

Молодин В.И. Периодизация, хронология и культурная идентификация памятника Чича (Барабинская лесостепь) // Время и культура в археолого-этнографических исследованиях древних и современных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий: проблемы интерпретации и реконструкции. Мат-лы XIV Западно-Сибирской археолого-этногр. конф. – Томск: Изд-во ТГУ, 2008а. – С. 155–163.

Молодин В.И. К вопросу о выделении берликовской культуры // Интеграция археологических и этнографических исследований: сб. науч. трудов. – Омск: Изд-во ОмГПУ; изд. дом «Наука», 2008б. – С. 78–81.

Молодин В.И. Современные представления об эпохе бронзы Обь-Иртышской лесостепи (к постановке проблемы) // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее (к юбилею проф. Т.Н. Троицкой). – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2010а. – С. 61–76.

Молодин В.И. Экологический «стресс» на рубеже II-I тыс. до н.э. и его влияние на этнокультурные и социально-экономические процессы у народов Западной Сибири // Культура как система в историческом контексте: опыт западно-сибирских археолого-этнографических совещаний. – Томск: Аграф-Пресс, 2010б. – С. 22–24.

Молодин В.И., Васильев С.К. Городище Чича-1: аборигены и мигранты (традиционная хозяйственная деятельность и адаптация к новым условиям) // Уральский исторический вестник. – 2010. – № 2 (27). – С. 72 – 78.

Молодин В.И., Дураков И.А. О возможных артериях – озеро Чаны – река Иртыш и их роль в культурно-историческом процессе (Западная

Сибирь. Эпоха бронзы) // История и практика археологических исследований. Мат-лы междунар. науч. конф., посвящ. 150-летию со дня рожд. чл.-корр. АН СССР, проф. А.А. Спицына. – СПб.: СПб.: Изд. Дом С.-Петербургского гос. ун-та, 2008. – С. 331–337.

Молодин В.И., Дураков И.А., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Производственный комплекс кротовской культуры на поселении Венгерovo-2 (Барабинская лесостепь) // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 104–119.

Молодин В.И., Зах М.А. Поселение Новочекино-1 – памятник ирменской культуры севера Барабинской лесостепи // Археологические исследования в районах новостроек Сибири. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 71–75.

Молодин В.И., Кобелева Л.С. Керамика саргатского облика городища переходного от бронзы к железу времени Чича-1 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН, 2007 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. – Т. XIII. - Ч. I. – С. 325–328.

Молодин В.И., Кобелева Л.С., Мыльникова Л.Н. Погребальный комплекс эпохи поздней бронзы на памятнике Тартас-1 (Барабинская лесостепь) // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2011. – Т. 10. - Вып. 3: Археология и этнография. – С. 100–105.

Молодин В.И., Колонцов С.В. Туруновка-4 – памятник переходного от бронзы к железу времени // Археология юга Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1984. – С. 69–86.

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 // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия:

История, филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 71–81.

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)» // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2014. – Т. 13. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 27–45.

Молодин В.И., Ламина Е.В. Керамика могильника Сопка-2 // Исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. – Омск: ОмГПИ, 1987. – С. 138–141.

Молодин В.И., Ламина Е.В. Керамика могильника Сопка-2 // Керамика как исторический источник. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 103–118.

Молодин В.И., Ламина Е.В. Предисловие // Древняя керамика Сибири: Типология, технология, семантика. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 3–4.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н. Бинокулярная микроскопия керамики городища Чича-1 // Социально-демографические процессы на территории Западной Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: КемГУ, ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 147–151.

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 (к юбилею проф. Е.И. Соловьевой). – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2004. – С. 101–106.

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 (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО

РАН 2005 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – Т. XI. – Ч. 1. – 400–405.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н. Методы естественных наук в изучении древней керамики (теория и практика) // Интеграция археологических и этнографических исследований. – Омск: ОмГУ, 2010. – С. 53–60.

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.

Молодин В., Мыльникова Л. Древняя керамика и методы естественных наук // Українська керамологія: Національний науковий щорічник. За рік 2008. Експеримент у сучасній керамології /За редакцією доктора історичних наук Олесь Пошивайла. – Опішне: Українське Народознавство, 2013. – Кн.IV. – Т.1. – С. 469–480.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н. Традиционные и новейшие методы исследования древней керамики (теория и практика) // Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки. Материалы III международной научно-практической конференции 24-25 апреля 2014 г. - North Charleston, USA: spc Academic (научно-издательский центр Академический), 2014. – Т. 2. – С. 30–40.

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) // Археология, этнография и антропология Евразии. – Археология, этнография и антропология Евразии. - Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015.–Том 43. – № 1. – С. 47–60.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Гришин А.Е. Новые данные по многослойному поселению Старый Тартас-1 (Барабинская лесостепь)

// Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – Т. XI. – Ч. 1. – С. 406–411.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Кобелева Л.С. Культурная принадлежность городища Чича-1 (по данным статистикопланиграфического изучения керамических комплексов) // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. 1. – С. 425–431.

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.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нескоров А.В. Завершение исследований могильника Старый Сад эпохи поздней бронзы // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. – Т. XVII. – С. 195–198.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Особенности поселения одиновской культуры Старый Тартас-5 в Барабинской лесостепи // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, Филология. – 2014. – Т.13. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 110–124.

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 // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 3 (47). – С. 40–56.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Парцингер Г., Шнеевайсс Й. Керамика городища Чича-1 (технологические аспекты) // Исторический

опыт культурного и хозяйственного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. – Кн. 1. – С. 299–311.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Поздняков Д.В., Чикишева Т.А., Нестерова М.С., Ефремова Н.С., Зубова А.В. Этнокультурные процессы на юге Западной Сибири в эпоху неолита, бронзы и раннего железа в контексте формирования важнейших геоэкологических зон Евразии // Мегаструктура Евразийского мира: основные этапы формирования: матер. Всерос. научн. конф, М., ИА РАН, 4-6.12.2012. – М.: ИА РАН, 2012. – С. 97–105.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Селин Д.В., Нескоров А.В. Особенности организации сакрального пространства в эпоху поздней бронзы (по материалам могильника Старый Сад, Барабинская лесостепь) // Археология, этнография и антропология Евразии, 2014. – № 3 (59). – С. 29–45.

Молодин В.И., Нескоров А.В. О связях населения западносибирской лесостепи и Казахстана в эпоху поздней бронзы // Маргулановские чтения. - М.: Наука, 1992. – Ч. 1. – С. 93–97.

Молодин В.И., Новиков А.В. Археологические памятники Венгеровского района Новосибирской области / научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия. – Новосибирск, 1998. – 140 с.

Молодин В.И., Новиков А.В. Технология керамического производства и этногенетические построения // Проблемы исторической интерпретации археологических и этнографических источников Западной Сибири. – Томск: Томск. ун-т, 1990. – С. 158–160.

Молодин В.И., Новикова О.И., Парцингер Г., Шнеевайсс Й., Гришин А.Е., Ефремова Н.С., Чемякина М.А. Погребения людей на жилом пространстве городища Чича-1 // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. – Кн. 1. - С. 312–316.

Молодин В.И., Парцингер Г. Исследование памятника Чича в Барабинской лесостепи (итоги, перспективы, проблемы) // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 1. – С. 49–56.

Молодин В.И., Парцингер Г., Беккер Х., Фассбиндер Й., Чемякина М.А., Наглер А., Нииф Р., Новикова О. И., Манштейн А.К., Гаркуша Ю.Н., Гришин А.Е., Ефремова Н.С. Археолого-геофизические исследования российско-германской экспедиции в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1999. – Т. V. – С. 454–461.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайсс Й., Новикова О.И., Гришин А.Е., Ефремова Н.С., Чемякина М.А. Памятник Чича-1: первые итоги полевых исследований 2000 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН, декабрь 2000 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 350–357.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайсс Й., Беккер Х., 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 // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001а. – № 3 (7). – С. 104–127.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайс Й., Гришин А.Е., Новикова О. И., Ефремова Н.С., Марченко Ж.В., Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А., Рыбина Е.В. Исследование городища Чича-1 в 2001 г. // Проблемы археологии, этнографии,

антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001б.– Т. VII – С. 382–390.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайсс Й., Новикова О.И., Чемякина М.А., Мыльникова Л.Н., Ефремова Н.С., Гришин А.Е., Марченко Ж.В., Рыбина Е.В. Результаты полевых исследований городища Чича-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН, декабрь 2002 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 386–395.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайсс Й., Новикова О.И., Чемякина М.А., Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П., Ефремова Н.С., Рыбина Е.В., Гришин А.Е., Овчаренко А.П. Заключительный год полевых работ на городище Чича-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН, декабрь 2003 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – Т. IX. – Ч. 1. – С. 428–436.

Молодин В.И., Парцингер Г., Гришин А.Е., Марченко Ж.В., Шнеевайс Й., Новикова О.И., Ефремова Н.С. Пространственно-временная динамика городища Чича-1: анализ стратиграфии и планиграфии // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 316–322.

Молодин В.И., Парцингер Г., Ефремова Н.С., Гришин А.Е., Новикова О.И., Чемякина М.А. Коллекция бронзовых изделий городища Чича-1 // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. – Кн. I. С. 323–333.

Молодин В.И., Парцингер Г., Кан Ин Ук. Fortificated settlement site of Chicha-1 and the social changes in East Asia around 8th Centure B.C. // Коре́йская археология в 21-ом веке. – Сеул, 2009. – С. 325–347.

Молодин В.И., Парцингер Г., Мыльникова Л.Н., Гришин А.Е., Васильев С.К., Чемякина М.А., Василевский А.Н., Воевода М.И., Губина М.А., Дамба Л.Д., Дребушак В.А., Дребушак Т.Н., Зубова А.В., Казанский А.Ю., Кобзев В.Ф., Кривоногов С.К., Куликов И.В., Нефедова М.В., Овчаренко А.П., Поздняков Д.В., Пронин А.О., Ромащенко А.Г., Чикишева Т.А., Шульгина Е.О. Этнокультурные процессы в переходное от бронзы к железу время в лесостепной зоне Евразии // Этнокультурное взаимодействие в Евразии. Кн. 1.- М.: Наука, 2006. – С. 132–145. – Вклейка, рис. 1–20.

Молодин В.И., Парцингер Г., Чемякина М.А., Позднякова О.А., Дядьков П.Г. Археолого-геофизические исследования некрополя городища Чича-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2003 г., посвящ. 95-летию со дня рожд. акад. А.П. Окладникова). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – Т. IX. Ч. I. – С. 436–440

Молодин В.И., Чемякина М.А. Поселение Новочекино-3 – памятник эпохи поздней бронзы на севере Барабинской лесостепи // Археология и этнография Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1984. – С. 40–63.

Молодин В.И., Чемякина М.А., Парцингер Г., Новикова О.И., Ефремова Н.С., Гришин А.Е., Марченко Ж.В. Глиняные скульптурки городища Чича-1 // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. – Кн. I. С. 333–340.

Морозов И.И. Технология строительной керамики. – Киев: Головное Издат. объедин. «Вища школа», 1980. – 384 с.

Мочалов О.Д. Керамика погребальных памятников эпохи бронзы лесостепи Волго-Уральского междуречья. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 2007. – 257 с.

Мочалов О.Д. Керамика эпохи бронзы севера степи-лесостепи Волго-Уральского междуречья (по материалам могильников): автореф. Дисс. ... д-ра ист. наук. – Казань, 2011. – 40 с.

Мыльников В.П., Мыльникова Л.Н. Изделия из кости и рога поселения Линево 1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2006 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. XI. – Ч.1. – С. 446–449.

Мыльников В.П., Мыльникова Л.Н. Костяной инвентарь с поселения Линево-1 переходного от бронзы к железу времени // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия история, филология. –2011. – Т. 10. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 183–196.

Мыльникова Л.Н. Гончарные традиции в неолитической керамике поселения Сучу // Технология древних производств Дальнего Востока. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. – С. 10–12. Препринт.

Мыльникова Л.Н. Атомно-абсорбционный и нейтронно-активационный анализы древней керамики // Проблемы технологии древних производств / Акад. наук СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т истории, филологии и философии. – Новосибирск, 1990. – С. 81–89.

Мыльникова Л.Н. Гончарство неолитических племен Нижнего Амура (по материалам неолитического поселения Кондон-Почта). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1999. – 160 с.

Мыльникова Л.Н. Технологические особенности изготовления керамики поселения Мыльниково. Приложение. // Папин Д.В., Шамшин А.Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к

раннему железному веку. – Барнаул: Изд-во АГУ, 2005. – С. 85–126 (3 цв. вкл.).

Мыльникова Л.Н. Бинокулярная микроскопия керамики могильника Еловка-2 / 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.

Мыльникова Л.Н. Керамический комплекс поселения Линево-1 // Экология древних и традиционных обществ. – Тюмень: Вектор Бук, 2007а. – Вып. 3. – С. 116–120.

Мыльникова Л.Н. Методы изучения археологической керамики: Учеб.-метод. Пособие / Новосиб. гос. ун-т. Ин-т археологии и этнографии СО РАН. – Новосибирск, 2007б. – 82 с.

Мыльникова Л.Н. Керамические коллекции памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепи Западной Сибири // III Северный археологический конгресс. Тез. Докл. 8-13 ноября 2010. – Ханты-Мансийск. Екатеринбург: Издат. Дом «ИздатНаукаСевер», 2010. – С. 116–117.

Мыльникова Л.Н. Методы естественных наук в изучении керамического комплекса поселения переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку Линево-1 // Современные подходы в изучении древней керамики в археологии: Тез докл. Междунар. симп. – М.: ИА РАН, 2013. – С. 50–52 (на рус. и англ. Яз.).

Мыльникова Л.Н., Бобров В.В. Раскопки могильника Танай-7 // III годовая итоговая сессия ИАЭТ СО РАН, ноябрь 1995 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – С. 90–91.

Мыльникова Л.Н., Бобров В.В. Раскопки могильника ирменской культуры Танай-7 // Новейшие археологические и этнографические открытия в Сибири (Мат-лы IV годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН.

Декабрь 1996 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1996. - С. 199–201.

Мыльникова Л.Н., Волков Д.П. Забияко Е.Л., Завадская Е.Л. Научно-практическая конференция с международным участием «Восток Азии: проблемы изучения и сохранения историко-культурного наследия региона» (Благовещенск, Россия) // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия история, филология. – 2013. – Т. 12. – Вып. 7: Археология и этнография. – С. 320–327.

Мыльникова Л.Н., Деревянко Е.И., Алкин С.В., Нестеров С. П. Физико-химическое исследование керамики Троицкого могильника // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2008 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2008. – Т. XIV. – С. 224–228.

Мыльникова Л., Деревянко Е., Нестеров С. Глиняная посуда в культуре питания населения Западного Приамурья (I тыс. до н.э. - I тыс. н.э.) // Українська керамологія: Національний науковий щорічник. За рік 2012. Декор глиняних виробів: історія, технологія, функції /За редакцією доктора історичних наук Олесья Пошивайла. – Опішне: Українське Народознавство, 2012. – Кн. VIII. – Т.1. – С. 69-83.

Мыльникова Л.Н., Дребушак В.А., Дребушак Т.Н. Комплекс методов для исследования древней керамики // Северная Азия в антропогенезе: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология: Мат-лы. Всерос. конф с междун. участ., посвящ. 100-летию со дня рожд. М.М. Герасимова. – Иркутск: Оттиск, 2007. – С. 25–30.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А. Производственная площадка и изделия из металла ирменской культуры поселения Линево-1 // Комплексные исследования древних и традиционных обществ Евразии. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. – С. 217–221.

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.

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 (к юбилею проф. Т.Н. Троицкой). – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 82–98.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Кобелева Л.С. Керамический комплекс памятника Березовый Остров 1 в Новосибирской области: по материалам раскопа 06/01 // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2008. – Т. 7. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 135–145.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Кобелева Л.С. Археологическое изучение поселения Линево-1 (Новосибирская обл.) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2004 г. – Новосибирск: изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. X. – Ч. 1. – С. 390–393.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Кобелева Л.С., Савин А.Н., Сяткин В.П., Мыльников В.П. Работы на памятнике Березовый Остров в 2006 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2006 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. XII. – Ч. 1. – С. 450–455.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Мыльников В.П., Невзорова И.В., Савин А.Н., Паринов Р.О. Исследование поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железному веку // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и

сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2003 г., посвящ. 95-летию со дня рожд. акад. А.П. Окладникова). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – Т. IX. – Ч. 1. – С. 459–463.

Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Савин А.Н., Кобелева Л.С., Сяткин В.П., Паринов Р.О. Работы на поселении Линево-1 в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – Т. XI. – Ч. 1. – С. 431–436.

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.

Мыльникова Л.Н., Иванова Д.П. Орнамент на керамике андроновской (федоровской) культуры Барабинской лесостепи (по результатам сравнительного анализа материалов могильников Старый Тартас-4 и Тартас-1) // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014. – С. 285–310.

Мыльникова Л.Н., Кобелева Л.С., Дураков И.А. Литейные формы и технической керамики поселения Линево-1 // Українська керамологія: Національний науковий щорічник. За рік 2008. Експеримент у сучасній керамології /За редакцією доктора історичних наук Олеса Пошивайла. – Опішне: Українське Народознавство, 2013. – Кн.IV. – Т.1. – С. 231-236.

Мыльникова Л.Н., Кобелева Л.С., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Савин А.Н., Сяткин В.П. Исследование курганного могильника Заречное 1 в 2007 году // Проблемы археологии, этнографии,

антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы. годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2007 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 345–347.

Мыльникова Л.Н., Кобелева Л.С., Петров А.И. «Работа над ошибками» (к вопросу о «Программе формализовано-статистической обработки керамики» В.Ф. Генинга // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2002 г., посвящ. 95-летию со дня рожд. акад. А.П. Окладникова). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. IX. – Ч. II. – С. 193–195.

Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П. О некоторых особенностях организации курганного пространства и могильных сооружений памятника Танай-7 // История и культура Востока Азии: Мат-лы Междунар. Науч. конф (г. Новосибирск, 9 – 11 декабря 2002 г.) – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. II. – С. 121–126.

Мыльникова Л.Н., Невзорова И.В. К вопросу о характеристике керамики курганного могильника Танай-7 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН 2002 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 403–407.

Мыльникова Л., Невзорова И.В. Керамика курганного могильника Танай-7 в кругу памятников ирменской культуры Кузнецкой котловины // Украинский керамический журнал. – 2003. – № 1. – С. 66–78.

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П. Физико-химическое исследование керамики памятника Косани: к проблеме происхождения гончарства // Неолит и неолитизация бассейна Японского моря: человек и

исторический ландшафт: Мат-лы междун. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. А.П. Окладникова. – Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2008а. – С. 161 – 170.

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П. Керамика Троицкой группы мохэ Западного Приамурья // Характер и культурные отношения Когуре и Бохая: Мат-лы 14 междунар. симп. – Сеул: Общество по изучению Когуре и Бохая, 2008б. – С. 61–97. (на кор. и рус. яз.).

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П. Гончарная керамика раннесредневекового поселения Осиновое Озеро // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 280–284.

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П. Раннесредневековый керамический комплекс поселения Осиновое Озеро в Западном Приамурье // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия История, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 197–211.

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П. Анализ раннеолитической керамики Востока Азии (Россия, Республика Корея) // Корейская археология 21-го века. – Сеул: Изд-во Чурюсон, 2012. – Т. V. – С. 863–898.

Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П., Дервянко Е.И. Гончарство населения Западного Приамурья раннего железного века – раннего средневековья: технология изготовления, морфология, функции // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Материалы итоговой сессии Института археологии и этнографии СО РАН. 2014. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2014. – Т. I (XX). – С. 239–243.

Мыльникова Л.Н., Папин Д.В., Шамшин А.Б. Керамический комплекс поселения Мыльниково переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепного Алтайского Приобья //

Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 3 (15). – С. 93–111.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Технологическая целесообразность в древнем гончарстве Барабы (формовочные массы поселенческого комплекса Омь-1) // Вопросы историографии, истории и археологии. – Омск: ОмГПУ, 1996. – С. 167–168.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. К вопросу о древнем гончарстве Барабы // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Мат-лы VI годовой итоговой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. – Т. IV. – С. 324–325.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Керамика ирменской культуры поселенческого комплекса Омь-1 (техничко-технологические аспекты) // Словцовские чтения-99 / Тюм. Обл. краевед. музей. – Тюмень, 1999. – С. 220–222.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Некоторые вопросы технологии изготовления керамики саргатской культуры поселения Омь-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой юбилейной сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2000 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 372–379.

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.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – 200 с.

Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Керамика позднеирменской культуры (по материалам поселенческого комплекса Омь-1 в Центральной Барабе) // Украинский керамический журнал. – 2003. – № 3. – С. 79–90.

Нагибин Г.В. Технология строительной керамики. Учебн. Пособие для техникумов. – М.: Высшая школа, 1975. – 280 с.

Нестеров С.П. Керамика могильника Шапка // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 157–171.

Нестеров С.П. Керамика могильника Шапка // Кокогаку кэнкю. – 1991. – № 6 (149). – С. 107–119 (на яп. яз.).

Нестеров С.П. Народы Приамурья в эпоху раннего средневековья. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. – 184 с.

Нестеров С.П. Стратиграфия и хронология неолитических культур Западного Приамурья // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. I. – С. 295–298.

Нестеров С.П., Алкин С.В., Петров В.Г., Канг Чан Хва, Орлова А.А., Кузьмин Я.В., Иمامура М., Сакамото М. Результаты радиоуглеродного датирования эпонимных памятников громатухинской и новопетровской культур Западного Приамурья // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2005 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. XI. – Ч I. – С. 168–172.

Нестеров С.П., Волков П.В., Мыльникова Л.Н. Талаканская группа памятников раннего железного века в Западном Приамурье (к вопросу о выделении талаканской культуры) // Археология и этнология

Дальнего Востока и Центральной Азии. – Владивосток: ИИ ДВО РАН, 1998. – С. 122–130.

Нестеров С.П., Кудрич О.С., Комарова Н.А. Коллекция керамической посуды из могильника Шапка // Археология и социокультурная антропология Дальнего Востока и сопредельных территорий (Мат-лы XI сессии археологов и антропологов Дальнего Востока) / Третья международная научная конференция Россия и Китай на дальневосточных рубежах. – Благовещенск: Благовещ. гос. пед. ун-т, 2003. – С. 286–293.

Нестеров С.П., Мыльникова Л.Н. Талаканская культура раннего железного века в Западном Приамурье (по материалам стоянки Усть-Талакан на реке Бурее) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002. – № 1 (9). – С. 106–122.

Нестеров С.П., Мыльникова Л.Н. Талаканская культура раннего железного века в Западном Приамурье // Бэйфан вэнью. – 2003. – № 3. – С. 101–112. (на кит. яз.)

Николаенко С.Н. Метод геометрической сегментации в морфологическом анализе сосудов // Известия Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Иркут. гос. техн. ун-т, 2005. – Вып.3. – С. 15–26.

Николаенко С.Н. Описание, сравнение и дифференциация керамических сосудов Западного Прибайкалья // Известия Лаборатории древних технологий. - Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2006. - Вып. 4. - С. 34–63.

Николаенко С.Н. Опыт морфологического анализа и математического описания форм сосудов // Известия Лаборатории древних технологий. - Иркутск: Иркут. гос. техн. ун-т, 2004. – Вып. 2. – С. 32–48.

Новиков А.В. К вопросу о терминах «песок», «шамот», «дресва» // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири. – Томск: Томск. ун-т, 1995. – С. 138–140.

Новиков А.В. К характеристике керамического комплекса городища Завьялово-5 // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1988. – С. 149–151.

Новиков А.В. Об одном технологическом параметре керамики потчевашской культуры // Керамика как исторический источник. – Тобольск: Тобол. пед. ин-т, 1996. – С. 40–42.

Новиков А.В. Особенности сырьевой базы древнего керамического производства в лесостепной зоне Западной Сибири // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Томск. гос. ун-т, 1993. – С. 87–88.

Новиков А.В. Технологический анализ керамики. Возможности метода // Памятники истории и культуры Омской области. Тез. докл.: Археология. – Омск: Омск. пед ин-т, 1989. – Вып. 2. – С. 46–48.

Новиков А.В. Технология керамического производства лесостепной полосы Западной Сибири в эпоху средневековья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1990. – 23 с.

Новикова О.И. Валиковая керамика поселения Милованово-3 (к вопросу о контактах носителей ирменской культуры и культур валиковой керамики в эпоху поздней бронзы) // Сибирь в панораме тысячелетий (Мат-лы междунар. симпоз.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. – Т.1. – 470–478.

Новикова О.И. Эволюция декоративно-морфологических типов керамики ирменской культуры (по материалам поселения Милованово-3): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1998. – 21 с.

Нохрина Т.И., Мыльникова Л.Н. Скребки поселения Линево-1 (по материалам жилища 17) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г. – Т. XI. – Ч. 1. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – С. 446–449.

Нохрина Т.И., Мыльникова Л.Н. Каменные наконечники стрел поселения Линево // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2006 г. – Т. XI. – Ч. 1. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – С. 456–459.

Нохрина Т.И., Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Приемы анализа каменных наконечников стрел // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2006 г. – Т. XI. – Ч. 2. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – С. 30–33.

Овчаренко А.П., Мыльникова Л.Н., Дураков И.А. Планиграфия жилищ, и организация жилого пространства на поселении переходного времени от бронзового к железному веку Линево-1 // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2005. – Т. 1. – С. 141–154.

Окладников А.П., Волков И.А., Молодин В.И. Памятник у села Малый Атлым на реке Оби // Новое в археологии Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1979. – С. 75–79.

Окладников А.П., Деревянко А.П. Громатухинская культура. – Новосибирск: Наука, 1977. – 288с.

Окунева И.В., Ширин Ю.В. Поселения эпохи раннего железа в Томь-Кондомском предгорном районе // Кузнецкая старина. – Новокузнецк: Кузнецкая крепость, 1999. – Вып. 4. – С. 3–24.

Осипова Т.В. Применение методов естественных наук в современных археологических исследованиях // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. – 2012. – № 27. – С. 870–872.

Охрана археологического наследия Новосибирской области: Методич. Указания / Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия. – Новосибирск, 2004. – 194.

Папин Д.В. К вопросу о миграции носителей крестовой керамики в Верхнем Приобье // Вопросы археологии Сибири и Дальнего Востока. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1995. – С. 78–79.

Папин Д.В. Керамика с крестовым штампом из Мамонтовского района // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1996а. – Вып. VII. – С. 98–100.

Папин Д.В. Проблема переходного времени от бронзы к железу в Верхнем Приобье // Археология, палеоэкология и этнология Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск: [б. и.], 1996б. – Ч. 2. – С. 54–56.

Папин Д.В. Поселения с «крестовой» керамикой Алтайского Приобья // Поселения: среда, культура, социум. – СПб., 1998. – С. 186–187.

Папин Д.В. Предварительные итоги изучения поселения Малый Гобинский Кордон 1/3 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой юбилейной сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2000 г. - Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000а. – Т. VI. – С. 380–384.

Папин Д.В. Материалы финальной бронзы и раннескифского времени Кулунды // Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии: Мат-лы 40-й регион. археолого-этногр. студенческой конф., Новосибирск, 1-6 февраля 2000 г. / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2000б. – Т. 1. – С. 147–148.

Папин Д.В. Этнокультурная ситуация на Верхней Оби в переходное время от эпохи бронзы к эпохе железа (историографический аспект) // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2001а. – С. 298–300.

Папин Д.В. Автоматическое группирование поселений Большеречейской культуры (по материалам лесостепного Алтайского

Приобья) // Гуманитарные исследования на пороге нового тысячелетия. – Барнаул: Издание АГУ, 2001б. – С. 100–103.

Папин Д.В. Значение северных орнаментальных традиций в формировании культур переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку // Северный археологический конгресс (тезисы докладов, 9-14 сентября, Ханты-Мансийск). – Екатеринбург: Академкнига, 2002а. – С. 66–68.

Папин Д.В. Проблемы трансформации позднебронзовых культур в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку на Верхней Оби // Степи Евразии в древности и средневековье: Мат-лы междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. М.П. Грязнова. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2002б. – Кн. 1. – Ч. 1. – С. 206–208.

Папин Д.В. Проблема сложения археологических культур в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку на Верхней Оби // Исторический опыт культурного и хозяйственного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 341–343.

Папин Д.В. Культура населения лесостепного Алтайского Приобья в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. Автореф. дис.... канд. ист. наук. – Барнаул, 2004. – 27 с.

Папин Д.В., Грушин С.П. Ирменский комплекс на памятнике Телеутский Взвоз-1 // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2004. – С. 93–103.

Папин Д.В., Тишкин А.А., Грушин С.П. Продолжение исследований ирменского комплекса на памятнике Телеутский Взвоз-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы Годовой юбилейной сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2000 г. - Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 385–388.

Папин Д.В., Тур С.С. Материалы могильника Бобровка как источник для реконструкции этнокультурных процессов в верхнем Приобье в переходное время от бронзы к железу // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. II. – С. 165–167.

Папин Д.В., Ченских О.А., Шамшин А.Б. Материалы эпохи поздней бронзы из Южной Кулунды // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2000. – Вып. 11. – С. 152–155.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Поселения переходного времени от эпохи бронзы к железному веку в лесостепном Алтайском Приобье // Древние поселения Алтая. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1998. – С. 85–109.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Материалы переходного времени от эпохи бронзы к эпохе железа в лесостепном Алтайском Приобье // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999а. – С. 141–144.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Материалы Бобровского грунтового могильника // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999б. – Вып. X. – С. 79–82.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Исследование памятников эпохи поздней бронзы и переходного времени в Павловском районе // Павловский район. Очерки истории и культуры. – Барнаул – Павловск: [б. и.], 2000. – С. 36–41.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Поселение Аллак – III // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: АГУ, 2001а. – Вып. XII. – С. 79–82.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Поселение Рублево-6 и некоторые вопросы генезиса позднебронзовых культур степной полосы юга Западной Сибири // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные

территории: Мат-лы. 12 западно-сибирской археолого-этног. конф. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2001б. – 65–67.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. К вопросу об особенностях процесса культурогенеза в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку на Верхней Оби // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. – Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ин-т, 2005а. – Т. 2. – С. 109–118.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005б. – 202 с.

Парцингер Г., Молодин В.И., Гаркуша Ю.Н., Шнеевайс Й., Новикова О.И., Гришин А.Е., Ефремова Н.С., Чемякина М.А. Памятник Чича-1: первые итоги полевых исследований 2000 года // Проблемы археологии и этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 350–357.

Парцингер Г., Молодин В.И., Новикова О.И., Наглер А., Чемякина М.А., Гаркуша Ю.Н., Гришин А.Е., Ефремова Н.С. Первые раскопки на городище Чича-1 // Проблемы археологии и этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1999. – Т. V. – С. 487–490.

Пещерова Е.М. Гончарное производство Средней Азии. – М.; Душанбе, 1959. – 259 с. (Тр. Ин-та этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая; Нов. Сер.; Т. 42).

Пилипенко А.С., Журавлев А.А., Ромащенко А.Г., Кобзев В.Ф., Молодин В.И. Генофонд мтДНК населения лесостепной полосы Западной Сибири эпохи развитой бронзы: влияние миграционных потоков // Факторы экспериментальной эволюции организмов. – Киев: Логос, 2009. – Т. 7. – С. 369–372.

Пилипенко А.С., Ромашенко А.Г., Молодин В.И., Куликов И.В., Кобзев В.Ф., Поздняков Д.В. Особенности захоронения младенцев в жилищах городища Чича-I Барабинской лесостепи по данным анализа структуры ДНК // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – № 2 (34). – С. 57–67.

Плетнева Л.М. Томское Приобье в конце VIII – III вв. до н.э. – Томск: Том. гос. ун-т, 1977. – 142 с.

Погодин Л.И. Переходный период (к вопросу о миграциях в лесостепном Прииртышье в I тыс. до н.э.) // Смена культур и миграции в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1987. – С. 31–34.

Погодин Л.И. Переходный период (к вопросу о миграциях в лесостепном Прииртышье в I тыс. до н.э.) // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 31–34.

Погодин Л.И., Полеводов А.В. К характеристике переходного периода от бронзы к железу и начало железного века в лесостепном Прииртышье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 343–347.

Погодин Л.И., Полеводов А.В. Комплекс финальной бронзы могильника Боровлянка-XVII в Среднем Прииртышье // Алтай в системе металлургических провинций бронзового века.. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – С. 117–133.

Подгорбунский В.И. Заметки о гончарстве якутов // Живая старина. – Иркутск, 1928. – Вып. VII. – С. 127–143.

Полеводов А.В. Сузгунская культура в лесостепи Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 2003. – 22 с.

Полеводов А.В. К проблеме культурной идентификации памятников Приишимья в переходное от бронзы к железу время // Археологические районы Северной Азии. – Омск: [б. и.], 2004. – С. 70–74.

Полеводов А.В. К проблеме культурной идентификации памятников переходного от бронзы к железу времени Приишимья // Шестые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова: Мат-лы. Всерос. научн. конф. (Омск, ноябрь 2004). – Омск: Ом. гос. ун-т, 2004. – С. 221–224.

Полеводов А.В. К характеристике погребального обряда населения лесостепного Прииртышья в эпоху поздней бронзы – канун раннего железного века (по материалам курганного могильника Боровянка-XVII) // Этнокультурные процессы в Верхнем приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 69–77.

Полеводов А.В. Современное состояние сузгунской проблематики // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 93–94.

Полеводов А.В., Шерстобитова О.С. Красноозерские поселения на Иртыше – забытый памятник сузгунской культуры // Археологические материалы и исследования Северной Азии, Древности и Средневековья. – Томск: Том. гос. ун-т, 2007. – С. 246–256

Полеводов А.В., Шерстобитова О.С. К проблеме соотношения лесных и лесостепных памятников красноозерской культуры Среднего Прииртышья // Время и культура в археолого-этнографических исследованиях древних и современных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий: проблемы интерпретации и реконструкции: Мат-лы. XIV Западно-Сибирской археолого-этногр. конф. – Томск: Том. гос. ун-т, 2008. – С. 176–179.

Полосьмак Н.В. Бараба в эпоху раннего железа. – Новосибирск: Наука, 1987. – 144 с.

Понкратова И.Ю. Гончарство Северо-Востока Азии как культурно-историческое явление: автореф. дис... канд. ист. наук. – Магадан, 1999. – 28 с.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. – М.: Наука, 1985. – 376 с.

Потемкина Т.М. Проблемы связей и смены культур населения Зауралья в эпоху бронзы (поздний и финальный этапы) // РА. – 1995. – № 2. – С. 11–19.

Потемкина Т.М., Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Лесное Тоболо-Иртыше в конце эпохи бронзы (по материалам Чудской Горы). – М.: Изд-во ООО ПАИМС, 1995. – 208 с.

Пошивайло О.Н. Гончарство Лівобережної України ХІХ-початку ХХ століть і відображення в ньому основних духовних настанов української народної свідомості. – Киев: Молодь, 1991. – 282 с.

Пошивайло О.Н. Етнографія українського гончарства: Лівобережна Україна. – Киев: Молодь, 1993. – 410 с.

Пошивайло О.Н. Українська академічна керамологія ХХІ сторіччя. Теорія, історія, сучасний ужинок, майбутній поступ. Книга 1 (2001–2005). – Описне: Українське Народознавство, 2007. – 776 с.

Пошивайло О.Н. Короткий академічний словник сучасних українських керамологів (культурна керамологія). – Описне: Українське Народознавство, 2009. – 312 с. (Академічна серія Українська керамологічна біографістика, випуск 1).

Пряхин А.Д. Мосоловский пласт памятников эпохи поздней бронзы Евразийской степи и лесостепи // Культура народов Евразийских степей в древности. - Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1993. – С. 147–160.

Рос Д. Керамика: Техника. Приемы. Изделия. – М.: Аст-Пресс книга, 2003. – 144 с. (Энциклопедия).

Росляков С.Г. Фортификация городища Завьялово V // Вторые исторические чтения памяти М.П. Грязнова. - Омск-Новосибирск: Изд-во ОмГУ, 1992. – С. 66–67.

Российский Дальний Восток в древности и средневековье: открытия, проблемы, гипотезы. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – 696 с.

Рудковский И.В. Элементы и мотивы в орнаментике (по андроновским материалам) // Маргулановские чтения. – М., 1992. – Ч. 1. – С. 40–43.

Рудковский И.В. Мотивы в орнаментике // Актуальные проблемы древней и средневековой истории Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1997. – С. 119–125.

Рудковский И.В. Системообразующие инварианты андроновской орнаментики: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2003. – 21 с.

Рудковский И.В. Симметрометрия андроновских орнаментов // Культуры и народы Западной Сибири в контексте междисциплинарного изучения: тр. музея археол. и этногр. Сибири им. В.М. Флоринского. – Томск, 2005. – Вып. 1. – С. 166–176.

Русанова И.П. Славянские древности VI–IX вв. между Днестром и Западным Бугом // САИ. – 1973. – Вып. Е-1-25. – 240 с.

Рыбина Е.В., Гришин А.Е., Марченко Ж.В., Ефремова Н.С., Овчаренко А.П. Компьютерная обработка материалов поселенческого памятника (по материалам городища переходного от бронзы к железу времени Чича-1) // Мат-лы IV конференции молодых ученых, посвящ. М.А. Лаврентьеву (Новосибирск, 17-19.11.2004). – Часть II. Гуманитарные науки, науки о жизни, науки о земле, экономические науки / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2004 – С. 11–14

Сайко Э.В. Из опыта применения микроскопического метода исследования к изучению средневековой среднеазиатской керамики // Изв. Отд-ния обществ. наук Таджикской ССР. – 1960. – Вып. 1. – С. 41–66.

Сайко Э.В. Технология керамики средневековых мастеров // Археология и естественные науки. – М.: Наука, 1965. – С. 161–166. – (МИА; № 129).

Сайко Э.В. К истории гончарного круга и развития форм керамики. – М.: Наука, 1971. – 172 с.

Сайко Э.В. Технологическая характеристика керамики развитой бронзы из Алтын-депе // Каракарумские древности. – 1972. – Вып. IV. – С. 143–148.

Сайко Э.В. Режим обжига в практике древних и средневековых гончаров Востока // КСИА. – 1981. – № 167. – С. 43–64.

Сайко Э.В. К характеристике раннетрипольского керамического производства // КСИА. – 1982а. – № 169. – С. 38–44.

Сайко Э.В. Техника и технология керамического производства Средней Азии в историческом развитии. – М.: Наука, 1982б. – 212 с.

Сайко Э.В., Жушиховская И.С. Методы микроскопии в исследовании древней керамики (методические аспекты и практика). – Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. – 53 с. Препринт.

Сайко Э.В., Кузнецова В.Г. Методические основы исследования древней керамики. – М.: Информационный центр по проблемам культуры и искусства, 1977. – 50 с.

Салангин Д.А. О подходах и методах изучения керамики из археологических раскопок // Древние ремесленники Приуралья: мат-лы Всесоюзн. научн. конф. (Ижевск, 21-23 ноября 2000 г.). – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2001. – С. 76–89.

Салугина Н.П. Технология изготовления керамики на городище Лбище (по результатам микроскопического анализа) // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. – Куйбышев: Куйбышев. гос. ун-т, 1986. – С. 105–117.

Салугина Н.П. Технология керамики репинского типа из погребений древнеямной культуры Волго-Уралья // РА. – 2005. – № 3. – С. 85–92.

Салугина Н.П. К методике определения раковины в составе древней керамики // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 2. – С. 379–381.

Седикова Л.В. Керамическое производство и импорт в Херсонесе в 9 в.: автореф. дисс... канд. ист. наук. – М., 1997. – 23 с.

Семенов С.А. К изучению техники нанесения орнамента на глиняных сосудах // КСИИМК. – 1955. – № 57. – С. 137–144.

Семенов С.А., Коробкова Г.Ф. Технология древнейших производств. Мезолит-энеолит. – Л.: Наука, 1983. – 256 с.

Селин Д.В. Морфологический анализ сосудов эпохи поздней бронзы могильника Старый Сад // Мат-лы 52-й Междунар. научной студенческой конф. МНСК-2014: Археология / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2014а. – С. 73–74.

Селин Д.В. Керамика восточного варианта пахомовской культуры памятника Тартас-I: статистическое исследование // Современные проблемы древних и традиционных культур народов Евразии. – Красноярск: Изд-во Сибир. федеральн. ун-та, 2014б. – С. 142–145.

Серый А.Т. Производство гончарных изделий. – М.-Л.: б/и, 1943. – 36 с.

Сидоров В.В. Реконструкции в первобытной археологии. – М.: ТАУС, 2009. – 216 с.

Сидоров Е.А. Раскопки городища Завьялово 5 // Исследования памятников древних культур Сибири и Дальнего Востока /Акад. наук СССР. Си. Отд-ние. Ин-т истории, филологии и философии. – Новосибирск, 1987. – С. 8–10.

Ситников С.М. К вопросу о культурно-исторических контактах в эпоху финальной бронзы на территории Обь-Иртышского междуречья // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. 1. – С. 458–460.

Ситников С.М. Могильник финальной бронзы Чекановский Лог-7 // Вопросы истории, археологии и этнографии Павлодарского Прииртышья. Мат-лы научно-практ. конф., посвящ. году поддержки культуры). – Павлодар, 2000. – С. 75–78.

Ситников С.М. Некоторые результаты исследования поселения Советский Путь // Древние поселения Алтая. - Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1998. – С. 71–84.

Ситников С.М., Гельмель Ю.И. Новые материалы финальной бронзы Северной Кулунды // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2000. – Вып. XI. – С. 158–161.

Словарь-справочник по новой керамике. – Киев: Наукова Думка, 1991. – 280 с.

Собольникова Т.Н. Возможности реконструкции орудий обработки поверхности по следам на сосудах: гребенчатый штамп // Экспериментальная археология: Изв. Лабор. Эксперимент. археологии Тобольск. Пед. ин-та. – Тобольск: ТГПИ, 1993. – С. 13–19.

Современные подходы к изучению древней керамики в археологии. Тез. Междунар. симп. (29–31 октября 2013 г.). – М.: ИА РАН, 2013. – 84 с.

Софейков О.В. Традиции изготовления и орнаментации керамики и некоторые вопросы этнокультурной истории древнего населения Барабинской лесостепи // Методические проблемы реконструкций в археологии и палеоэкологии. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 62–78.

Софейков О.В., Колонцов С.В. К вопросу о происхождении «позднеирменских» типов керамики городища Чича-1 // Проблемы археологии степной Евразии. – Кемерово: Кемер. ун-т, 1987. – Ч. 1. – С. 111–113.

Софейков О.В., Савинкина М.А., Ламихов Л.К., Кокаулина Э.В. Реконструкция технологии древней керамики поселения Каргат-6 // Методические проблемы археологии Сибири. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 155–173.

Справочник по производству строительной керамики. – М.: Госстройиздат, 1962. – Т. 3. – 699 с.

Стефанов В.И. Сузгунские погребения на Потчеваше // Вопросы археологии Приобья. – Тюмень: Тюм. гос. ун-т, 1979. – С. 82–90.

Стефанов В.И., Труфанов А.Я. К вопросу о своеобразии ирменской культуры в Среднем Прииртышье (по материалам поселения Сибирская Саргатка 1) // Материальная культура древнего населения Урала и Западной Сибири. – Свердловск: УрГУ, 1988. – С. 75–88. – (ВАУ; вып. 19).

Табарев А.В. Престижные технологии, промысловые ритуалы и комплексные общества эпохи камня, Дальний Восток России // Неолит и неолитизация бассейна Японского моря: Человек и исторический ландшафт. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2008. – С. 218–224.

Татауров С.Ф., Шерстобитова О.С. Городище Алексеевка XIX и некоторые проблемы территориально-хронологического соотношения красноозерских древностей на территории Среднего Прииртышья // Этнокультурные процессы в Верхнем приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 78–91.

Татаурова Л.В., Полеводов А.В., Труфанов А.Я. Алексеевка XXI – памятник эпохи поздней бронзы предтаежного Прииртышья // Археологические микрорайоны Западной Сибири. – Омск: Омск. ун-т, 1997. – С. 162–198.

Тепловодская Т.М. Структурный анализ керамики Измайловского могильника // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1988. – С. 134–137.

Термический анализ минералов и горных пород. – Л.: Недра, 1974. – 399 с.

Титова М.В. Технологический анализ керамики эпохи бронзы ряда археологических памятников Томского Приобья // Исторический опыт

культурного и хозяйственного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 348–357.

Тишкин А.А. Украшения раннескифского времени из Горного Алтая // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. - Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – С. 184–190.

Троицкая Т.Н. Поселение VII - VI вв. до н.э. у с. Завьялово Новосибирской области // КСИА. – 1968. – Вып. 114. – С. 99–104.

Троицкая Т.Н. О культурных связях Новосибирского Приобья в VII-VI вв. до н.э. // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1970. – С. 150–163.

Троицкая Т.Н. Новосибирское Приобье в VII-VI вв. до н.э. // Вопросы археологии Сибири / Новосиб. гос. пед. ин-т. – Новосибирск, 1972. – С. 3–35. – (Науч. труды НГПИ; Вып. 38).

Троицкая Т.Н. Хронологические рамки новосибирского варианта большереченской культуры // Проблемы скифо-сибирского культурно-исторического единства. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1979. – С. 108–110.

Троицкая Т.Н. К вопросу о новосибирском варианте большереченской культуры // Скифо-сибирское культурно-историческое единство. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1980. – С. 108–110.

Троицкая Т.Н. Лесостепное Приобье в раннем железном веке: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1981. – 38 с.

Троицкая Т.Н. О северной границе распространения большереченских племен // Алтай в эпоху камня и раннего металла. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1985а. – С. 46–55

Троицкая Т.Н. Раскопки у с. Завьялово в Новосибирской области // АО 1983 г. – М.: Наука, 1985б. – С. 246.

Троицкая Т.Н. Завьяловская культура и ее место среди лесостепных культур Западной Сибири // Западная Сибирь в древности и средневековье. – Тюмень, 1985в. – С. 54–69.

Троицкая Т.Н. Культуры скифо-сибирского круга в лесостепном Приобье // Проблемы древних культур Сибири. – Новосибирск: [б. и], 1985г. – С. 104–115.

Троицкая Т.Н. Раскопки городищ у села Завьялово // Исследования памятников древних культур Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: [б.и], 1987. – С. 10–13.

Троицкая Т.Н. Керамика переходного периода поселения Ближние Елбаны-1 // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 114–122.

Троицкая Т.Н., Бородовский А.П. Большереченская культура Лесостепного Приобья. – Новосибирск: Наука, 1994. – 184 с.

Троицкая Т.Н., Зах В.А., Сидоров Е.А. Новое о завьяловской культуре // Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков. – Тюмень: Тюм. гос. ун-т, 1989. – С. 103–116.

Троицкая Т.Н., Мжельская Т.В. Этнокультурные процессы в Новосибирском Приобье в эпоху раннего железного века // Аборигены Сибири: проблемы изучения исчезающих языков и культур. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – Т. II. Археология. Этнография. – С. 56–58.

Троицкая Т.Н., Мжельская Т.В. Керамический комплекс городища Завьялово-5 // Аридная зона юга Западной Сибири в Эпоху бронзы. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. – С. 145–154.

Троицкая Т.Н., Мжельская Т.В. Еще раз о завьяловских городищах // Археологические исследования в Северной Азии древности и средневековья. – Томск: Том. гос. ун-т, 2007. – С. 316–323.

Троицкая Т.Н., Мжельская Т.В. Керамика завьяловского типа в Новосибирском Приобье // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 115–121.

Троицкая Т.Н., Молодин В.И., Соболев В.И. Археологическая

карта Новосибирской области. – Новосибирск: Наука, 1980. – 183 с.

Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Археология Западно-Сибирской равнины. - Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2004. – 136 с.

Троицкая Т.Н., Софеев О.В. Памятник Крохалевка-13 как исторический источник эпохи развитой и поздней бронзы // Проблемы археологии и этнографии Южной Сибири. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1990. – 63–73.

Труфанов А.Я. Жертвенное место Хутор-Бор-1 (о культурно-хронологическом своеобразии памятников эпохи поздней бронзы лесного Прииртышья) // Этнокультурные процессы в Западной Сибири. - Томск: Том. гос. ун-т, 1983. - С. 63–76.

Труфанов А.Я. Материалы к происхождению и развитию красноозерской культуры лесного Прииртышья // Проблемы этнической истории тюркских народов Сибири и сопредельных территорий. – Омск: Омск. гос. ун-т, 1984. – С. 57–74.

Труфанов А.Я. Закрытые комплексы городища Ямсыса VII // Исторические чтения памяти М.П. Грязнова. – Омск: Омск. гос. ун-т, 1987. – С. 127–130.

Труфанов А.Я. О судьбах ирменской культуры // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Тез. докл. и сообщ. к научн. конф. (23-25 марта 1988 г.). - Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1988а. – С. 115–117.

Труфанов А.Я. Переходное время от бронзового века к железному в лесостепном Прииртышье // Археология Западной Сибири: Омская областная научная конференция «История, краеведение и музееведение Западной Сибири». – Омск: Омск. Гос. ун-т, 1988б. – С. 18–21.

Труфанов А.Я. Культуры эпохи поздней бронзы и переходного времени к железному веку в лесостепном Прииртышье: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Кемерово, 1990. – 17 с.

Труфанов А.Я. О специфике миграционных процессов в пределах гамаюно–молчановской общности // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1994. – С. 84–87.

Труфанов А.Я. К проблеме содержания понятия «переходное время к железному веку» // Исторический опыт культурного и хозяйственного освоения Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – Кн. 1. – С. 384–386.

Тур С.С., Фролов Я.В. О происхождении большереченской культуры Верхнего Приобья переходного времени от эпохи бронзы к эпохе железа (VIII – VI вв до н.э.) // Проблемы изучения древней и средневековой истории. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 69–82.

Угдыжеков Э.В. Изучение особенностей сырья археологической керамики на территории Западно-сибирской равнины // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1995. – С. 191–193.

Угдыжеков Э.В. История технологических исследований керамики в западносибирской археологии: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – Томск, 1998. – 23 с.

Удодов В.С. О роли бегазы-дандыбаевского компонента в этнокультурных процессах эпохи поздней бронзы Западной Сибири // Проблемы хронологии в археологии и истории. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1991. – С. 84–91.

Удодов В.С. Эпоха поздней бронзы Кулунды (к постановке вопроса) // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1988. – С. 107–110.

Украинская керамология

Уманский А.П. К вопросу о периодизации большереченской культуры // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1986. – С. 32–36.

Уманский А.П. Братская могила ирменцев у станции Плотинная // Источники по истории республики Алтай. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский ин-т гуманитарных исследований, 1997. – С. 118–127.

Уманский А.П., Шамшин А.Б. Поселение Усть-Чумышская Пристань 1 (пос. Мостовой), Нижнее Причумышье. Очерки истории и культуры / Администрация Тальменского р-на, НЦП «Наследие». – Тальменка, 1997. – С. 26–36.

Уэндландт У. Термические методы анализа. – М.: Мир, 1978. – 526 с.

Физико-химическое исследование керамики (на примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку) / В. А. Дребущак, Л. Н. Мыльникова, Т. А. Дребущак и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. 98 с. – (Интеграционные проекты СО РАН; Вып. 6).

Фрей К. Минералогическая энциклопедия. – Л.: Недра, 1985. – 512 с.

Фриде М.А. Гончарство на юге Черниговщины // Материалы по этнографии. – Л.: , 1926. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 45–58.

Фролов Я.В. Некоторые проблемы в изучении памятников, датированных VI-Vвв. до н.э. в Барнаульско-Бийском Приобье // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – С. 211–219.

Фролов Я.В., Папин Д.В. Материалы переходного времени от поздней бронзы к раннему железному веку из коллекции Н.С. Гуляева, собранной у с. Большая Речка в 1903 г., хранящиеся в АККМ // Проблемы охраны, изучения и использования культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 1995. – С. 88–91.

Фролов Я.В., Папин Д.В. Поселение Толоконное 1 – новый памятник эпохи финальной бронзы в Барнаульско-Бийском Приобье // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 1996. – С. 88–91.

Фролов Я.В., Папин Д.В. О трансформации культурных традиций населения Кулундинской равнины в VIII-VI вв. до н.э. // Комплексные исследования древних и традиционных обществ Евразии. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2004. – С. 31–42.

Фрэзер Д.Д. Фольклор в Ветхом Завете. - 2-е изд., испр. Пер. с англ. - М.: Политиздат, 1985. – 511 с. [Б-ка атеист. лит.]

Хабдулина М.К. Погребальный обряд населения раннего железного века Северного Казахстана (VIII-II вв. до н.э.) // Ранний железный век и средневековье Урало-Иртышского междуречья. – Челябинск, 1986. – С. 3–25.

Хабдулина М.К. Степное Приишимье в эпоху раннего железа. – Алматы: Ракурс, 1994. – 170 с.

Хаванский А.И. Керамика начала позднего бронзового века Южного Урала: рукопись дис. ... канд. ист. наук. – М., 2013. – 205 с.

Хлобыстин Л.П. Поселение Липовая Курья. – Л.: Наука, 1976. – 65 с.

Хохоровский Я. Экологический «стресс» в Западной Сибири и культурный «шок» в Карпатской котловине в конце бронзового века // «Terra Scythica»: Мат-лы междунар. симп. «Terra Scythica» (17-23 августа 2011 г. Денисова пещера. Горный Алтай. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. – С. 319–336.

Цетлин Ю.Б. К проблеме сосуществования неолитических культур Верхнего Поволжья // Проблемы изучения археологической керамики. – Куйбышев: Куйбышев. гос. ун-т, 1988. – С. 45–62.

Цетлин Ю.Б. Основные направления и подходы к изучению технологии древней керамики за рубежом // Керамика как исторический

источник (подходы и методы изучения). Тез. Докл. Всесоюзн. Научн. археол. Конф. 11-16 февраля 1991. – Свердловск-Куйбышев: Самарский гос. ун-т, – 1991. – С. 13–17.

Цетлин Ю.Б. Некоторые культурные традиции в гончарстве племен с присваивающими и производящими формами хозяйства // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье. Междунар. научн. конф., апрель 1994. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1994. – С. 16–18.

Цетлин Ю.Б. Проблемы научного эксперимента в изучении древнего гончарства // РА. – 1995. – № 2. – С. 59–68.

Цетлин Ю.Б. Периодизация истории населения Верхнего Поволжья в эпоху раннего неолита (по данным изучения керамики) // Тверской археологический сборник / Тверской государственный объединенный музей. – Тверь, 1996а. – Вып. 2. – С. 155–163.

Цетлин Ю.Б. Культурные традиции в гончарстве как источник по древнейшей истории производящего хозяйства и его носителей (методологические проблемы) // Гуманитарная наука в России: Соросовские лауреаты. История. Археология. Культурная антропология и этнография. – М.: Истина (Интеллектуальная Система Тематического Исследования научно-технической информации), 1996б. – С. 305–312.

Цетлин Ю.Б. Основные направления изучения технологии древней керамики за рубежом // РА. – 1997. – № 3. – С. 83–92.

Цетлин Ю.Б. Культурные контакты в древности (общая систематика и отражение их в культурных традициях гончаров) // Тверской археологический сборник / Тверской государственный объединенный музей. – Тверь, 1998. – Вып. 3. – С. 50–63.

Цетлин Ю.Б. Основные направления и подходы к изучению органических примесей в древней керамике // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). – Самара: Изд-во Самар. Гос. пед. ун-та, 1999. – С. 110–141.

Цетлин Ю.Б. Эволюция исследовательских подходов к изучению керамики в археологии // Древние ремесленники Приуралья: Мат-лы Всесоюзн. научн. конф. (Ижевск, 21-23 ноября 2000 г.). – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2001. – С. 54–74.

Цетлин Ю.Б. Предметная изобразительная деятельность древнего человека: ее природа и содержание // РА. – 2004. – № 2. – С. 87–95.

Цетлин Ю.Б. Современное состояние и некоторые задачи изучения древней керамики // РА. – 2005. – № 3. – С. 69–75.

Цетлин Ю.Б. Неолит центра Русской равнины. Орнаментация керамики и методика периодизации культур. – Тула: Гриф и К, 2008. – 352 с.

Цетлин Ю.Б. Фундаментальные проблемы изучения гончарства // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – С. 229–244.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 384 с.

Цетлин Ю.Б., Волкова Е.В. Роль естественно-научных методов в изучении древней керамики как источника исторической информации // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2010. – № 4 (44). – С. 52–59.

Цивцина О. Новые находки эпохи поздней бронзы из Барнаульского Приобья (по материалам могильника Фирсово 14 и поселения Фирсово 18) // Дебют: сб-к науч.- исследов. работ школьников Алтайского края по историч. краеведению. – Барнаул: Изд-во Барн. Гос. Пед. Ун-та, 1998. – С. 20–25.

Цивцина О.А. Грунтовый могильник Рублево-8 на юго-западе Алтайского края // Гуманитарные исследования на пороге нового тысячелетия. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 93–95.

Циркин А.В. Мариинское городище и его место в материальной культуре Обь-Чулымского междуречья // Археология Южной Сибири. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1985. – С. 68–86.

Человек в мире диалога. Тез. докл. и сообщ. Всесоюзн. Конф. Ленинград, 30.10 – 1.11. 1990 / Ленинградская кафедра философии АН СССР. – Л., 1990. – 317 с.

Чемякина М.А. Мелкая глиняная пластика переходного времени от бронзы к железу лесостепной зоны Евразии // Від Кіммерії до Сарматії. 60 років Відділу скіфо-сарматської археології ІА НАНУ. – Київ: Изд-во «КОРВІН ПРЕСС», 2004. - С. 94–97.

Чемякина М. А., Мыльникова Л. Н. К вопросу о прядении у саргатцев (по материалам поселенческого комплекса Омь-1) // Археология вчера, сегодня, завтра. – Новосибирск: Новосиб. пед. ун-т, 1995а. – С. 52–62.

Чемякин Ю.П. Керамика эпохи финальной бронзы в Сургутском Приобье // ВАУ. – Свердловск: УрГУ, 1981. – Вып. 15. – С. 87–91.

Чемякин Ю.П. Сургутское Приобье в эпоху бронзы и раннего железа // Культурные и хозяйственные традиции народов Западной Сибири. – Новосибирск: НГПИ, 1989. – С. 66–74.

Чемякин Ю.П. Каменный и бронзовый век Сургутского Приобья (культурно-хронологическая периодизация археологических памятников): Автореф. дисс. канд. ист. наук. – Ижевск, 1994.–16 с.

Чемякина М.А., Мыльникова Л.Н. О прядении у саргатцев // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1995б. – С. 203–206.

Черток М.Ю. Повесть о глине. – М.: Изд-во Наука, 1968. – 112 с.

Чиндина Л.А. Могильник Рёлка на Средней Оби. – Томск: Том. гос. ун-т, 1977. – 192 с.

Чиндина Л.А. Факторы культурогенеза в лесном Приобье в эпоху железа // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 34–36.

Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи (первые результаты исследования / Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н. и др. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001. – 240 с. – (Материалы по археологии Сибири; Вып. 1).

Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / Молодин В.И., Парцингер Г., Гаркуша Ю.Н. и др. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – Т. 2. – 336 с. – (Материалы по археологии Сибири; Вып. 4).

Чича - городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / Молодин В.И., Парцингер Г., Кривоногов С.К. и др. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2009. – Т. 3. – 248 с.

Членова Н.Л. Судьбы ирменской культуры в Западной Сибири // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС. – М., 1987. – С. 277–278.

Членова Н.Л. Памятники конца эпохи бронзы в Западной Сибири. – М.: Пущинский научный центр РАН, 1994. - 170 с.

Шамшин А.Б. Поселение Речкуново III – новый памятник эпохи поздней бронзы Верхнего Приобья // Алтай в эпоху камня и раннего металла: Межвуз. сб. науч. ст.- Барнаул: Изд. Алт. ун-та, 1985. – С. 129–147.

Шамшин А.Б. Поселение Мыльниково – памятник финальной бронзы и переходного времени от эпохи бронзы к эпохе железа // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1986. – С. 100–102.

Шамшин А.Б. Новые памятники эпохи поздней бронзы и переходного времени в Барнаульско-Бийском Приобье // Исследования

памятников древних культур Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 38–40.

Шамшин А.Б. Эпоха поздней бронзы и переходное время от бронзы к железу в Барнаульском Приобье // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1988а. – С. 111–115.

Шамшин А.Б. Эпоха поздней бронзы и переходное время от бронзы к железу в Барнаульско-Бийском Приобье: Автореф. дис.... канд. ист. наук. – Кемерово, 1988б. – 16 с.

Шамшин А.Б. Переходное время от эпохи бронзы к эпохе железа в Барнаульском Приобье (VIII-VI вв. до н.э.) // Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков. – Тюмень: ТюмГУ, 1989. – С. 116–129.

Шамшин А.Б. Аллак-III – поселение эпохи поздней бронзы и переходного времени от бронзы к железу на реке Оби // Охрана и исследования археологических памятников Алтая. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1991. – С. 39–43.

Шамшин А.Б. Памятники бронзового века Фирсовского археологического микрорайона (лесостепное алтайское Приобье) // Культурногенетические процессы в Западной Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1993. – С. 120–123.

Шамшин А.Б. Историко-культурная ситуация в лесостепном Алтайском Приобье в переходное время от бронзы к железу // Палеодемография Сибири и миграции в древности и средневековье. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1994. – С. 87–88.

Шамшин А.Б. Археологические памятники Кулунды эпохи бронзы и раннего железа: проблемы исследования и охраны // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1996. – С. 27–30.

Шамшин А.Б. Фирсовский археологический микрорайон. Некоторые итоги и перспективы исследования // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы V Годовой сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 1997 г.). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1997. – Т. III. – С. 326–331.

Шамшин А.Б. Новые исследования поселения Рублево-6 на юге Кулунды // История, археология и этнография Павлодарского Прииртышья. Мат-лы научн.-практ. конф. – Павлодар: НПФ «ЭКО», 1999. – С. 45–49.

Шамшин А.Б. Некоторые актуальные проблемы изучения ирменской культуры (по материалам Барнаульского Приобья) // Пятые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. – Омск: Омск. гос. ун-т, 2000. – С. 129–130.

Шамшин А.Б. Изучение памятников эпохи бронзы и раннего железа южной Кулунды: некоторые итоги и перспективы исследования (середина II тыс. до н.э. – I в. до н.э.) // Россия и международные отношения в Центральной Азии (региональный аспект). – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001. – С. 174–182.

Шамшин А.Б. Комплекс эпохи поздней бронзы с поселения Казенная Заимка в Барнауле // Теория и практика археологических исследований. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005а. – Вып. 1. – С. 91–99.

Шамшин А.Б. Некоторые проблемы изучения памятников эпохи поздней бронзы в лесостепном и степном Обь-Иртышском междуречье // Западная и Южная Сибирь в древности. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2005б. – С. 149–155.

Шамшин А.Б. Поселение Казенная Заимка в г. Барнауле, и проблема взаимодействия ирменской и корчажкинской культур в Барнаульском Приобье // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья.- Павлодар: НПФ «ЭКО», 2006а. – С. 105–127.

Шамшин А.Б. Микрорайоны эпохи поздней бронзы в лесостепном Барнаульском Приобье и Кулундинской степи // Алтай в системе металлургических провинций бронзового века. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006б. - С. 101–108.

Шамшин А.Б., Брусник Н.Д. Новые материалы эпохи поздней бронзы из Кулунды // Охрана и использование археологических памятников Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1990. – С. 49–51.

Шамшин А.Б., Гальченко А.В. Хозяйство населения Барнаульско-Бийского Приобья в эпоху поздней бронзы и в переходное время от бронзы к железу // Источники по истории республики Алтай. - Горно-Алтайск: Горно-Алтайский ин-т гуманитарн. исслед., 1997. – С. 90–117.

Шамшин А.Б., Мыльникова Л.Н., Папин Д.В. Петрографический анализ керамики поселения Мыльниково // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий (Мат-лы годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2002 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 504–508.

Шамшин А.Б., Папин Д.В. Керамика с крестовым штампом Барнаульского Приобья // Керамика как исторический источник: тез. докл. и мат-лы конф., проходившей 16-18 апреля в г. Тобольске. – Тобольск: Тобол. гос. пед. ин-т, 1996. – С. 97–98.

Шамшин А.Б., Папин Д.В., Мерц В.К. Исследования поселений эпохи поздней бронзы в Южной Кулунде // Востоковедные исследования на Алтае. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. – Вып. 2. – С. 5–20.

Шамшин А.Б., Уманский А.П. Поселение Усть-Чумышская Пристань I (пос. Мостовой) // Нижнее Причумышье. Очерки истории и культуры. – Тальменка, 1997. – С. 26–36.

Шамшин А.Б., Фролов Я.В., Медникова Э.М. Бобровский грунтовый могильник // Погребальный обряд древних племен Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1996. – С. 69–88.

Шамшин А.Б., Цивцина О.А. Валиковая керамика с поселений ирменской культуры лесостепного Алтая // История, археология и этнография Павлодарского Прииртышья. – Павлодар, 1999. – С. 50–52.

Шамшин А.Б., Цивцина О.А. Новые материалы эпохи поздней бронзы из могильника Фирсово 14 (предварительные сообщения) // Пятые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. – Омск: Омск. Гос. ун-т, 2000. – С. 130–132.

Шамшин А.Б., Цивцина О.А. Взаимодействие носителей культур эпохи поздней бронзы в алтайском Приобье (по материалам поселения Фирсово 18) // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. – Томск: Том. гос. ун-т, 2001. – С. 213 – 217.

Шарапова С.В. Керамика раннего железного века лесостепного Зауралья (опыт статистического анализа): рукопись дис. ... канд. ист. наук. – Екатеринбург, 2000. – 350 с. .

Шарапова С.В. Традиции изготовления керамики и орнаментальные стили населения Зауралья в раннем железном веке // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 4 (20). – С. 123–134.

Шерстобитова О.С. К вопросу об особенностях и итогах сузгунско-ирменского взаимодействия на территории Среднего Прииртышья // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008а. – Т. 1. – С. 453–456.

Шерстобитова О.С. Посуда со смешанными культурными признаками: к вопросу о специфике взаимодействия культур на территории Среднего Прииртышья в эпоху поздней бронзы // VII исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. – Омск: Омск. гос. ун-т, 2008б. – С. 129–137.

Шерстобитова О.С. Переходная группа красноозерской посуды в предтаежном Прииртышье: к вопросу об особенностях формирования

инберенского орнаментального канона // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Мат-лы. Всерос. конф., г. Тюмень, 24-26 марта 2009 г. – Тюмень: Изд-во ИПОС, 2009. – С.

Шерстобитова О.С. Красноозерская культура в Среднем Прииртышье // РА. – 2010а. – № 4. – С. 28–35.

Шерстобитова О.С. К вопросу о соотношении журавлевских и инберенских древностей на территории Чреднего Прииртышья // Культура как система в историческом контексте: Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических конференций. – Томск: Аграф-Пресс, 2010б. – С. 372–374.

Ширин Ю.В. Многослойное поселение Казанково-5 // Кузнецкая старина. – Новокузнецк: Кузнецкая крепость, 1999. – Вып. 4. – С. 25– 44.

Ширин Ю.В. Типы поселений эпохи поздней бронзы и переходного периода на юге Кузнецкой котловины // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. – С. 170–185.

Шнеевайсс Й. Культурная обстановка на рубеже II-I тыс. до н.э. в западносибирской лесостепи на основе анализа керамического комплекса памятника Чича-1 // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 144–160.

Шнеевайсс Й. Об изучении поселений (взгляд издалека)//Александр ВасильевичМатвеев: сб-к научных трудов и воспоминаний. Посв. Памяти А.В. Матвеева. – Тюмень:Изд-во ИПОС, 2014. – С.128140.

Шнирельман В.А. Керамика как этнический показатель: некоторые вопросы теории в свете этноархеологических данных// КСИА. – 1980. – Вып. 201. – С. 49–55.

Шнитников А.В. Изменчивость общей увлажненности материков северного полушария. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. - 337 с. (Записки

Географического общества Союза ССР. Нов. сер. Т. 16). Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktsiya-sredy-obitaniya-cheloveka-v-rannem-zheleznom-veke-v-severnoy-chasti-tobolo-ishimskoy-lesostepi-po-palinologicheskim#ixzz349oeRHcp>.

Шуман В. Мир камня. Горные породы и минералы. – М.: Мир, 1986. – Т. 1. – 215 с.

Элиаде М. Миф о вечном возвращении. Архетипы и повторяемость. – СПб.: Изд-во: «Алетейя», 1998. – 250 с.

Эрдниев У.Э. Городище Маяк. – Кемерово: Кемеровское кн. изд-во, 1960. – 68 с.

Яншина О.В. К проблеме выделения маргаритовской археологической культуры // Археология и этнология Дальнего востока и Центральной Азии. – Владивосток: Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока РАН, 1998. – С. 77–85.

Яншина О.В. Проблема выделения бронзового века в Приморье. – СПб.: МАЭ РАН, 2004. – 212 с.

Adovasio J., Soffer O., Klima B. Upper Paleolithic Fibre Technology: Interlaced Woven Finds from Pavlov 1, Czech Republic, c. 26000 Years Ago // *Antiquity*, 1996. – 70 (269). – P. 526–534.

Aikens C.M. First in the World: The Jomon Pottery of Early Japan// *The Emergence of Pottery*. – Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press, 1995. – С. 11–22.

Analysing Pottery: Processing – Classification – Publication. *Facultas Philosophica Universitatis Comenianae Bratislavensis/* edited by Horejs B., Yung R., Pavúk P. – Bratislava: Comenius University in Bratislava, 2010. – Т. X. – 324 s.

Arnold D. A model for the identification of nonlocal ceramic distribution: a view from the present // *Production and distribution: a ceramic viewpoint*. – Oxford, 1981. – P. 31–41.

Arnold D. Ceramic theory and cultural process. – Cambridge: University Press, 1985. – 257 p.

Becker H., Fassbinder J.W.E. Magnetometry of a Scythian Settlement in Siberia near Cichah in the Baraba steppe // Archaeological Prospection. – Munich, 1999. – Vol. 108. – P.168–172.

Behura N.K. Peasant potters of Orissa. – New Delhi: Sterling, 1978. – 320 p.

Birkhoff G.D. Aesthetic measure. - Cambridge Harvard: University Press, 1933. - P. 83–91.

Boldyrev V.V., Bulens M. and Delmon B. The control of the reactivity of solids, Studies in surface science and catalysis. – 2, Elsevier: Amsterdam, 1979. – P. 226.

Bourchard A. Correlation entre la composition chimique et la provenancedes poteries antiques. – Clermont-Ferrand, 1971. – 36 p.

Campanella L., Favero G., Flamini P. and Tomassetti M. Prehistoric Terracottas from the Libyan Tadrart Acacus: Thermoanalytical study and characterization// Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. – Vol. 73. – 2003. – P. 127–142.

Catling H.W., Millet A. A study of the inscriber stirrup-jars from Tybee's // Archaeometry, 1965. – № 8. – P. 3–85.

Dekor-Techniken in der Keramik. Von den frühen Tonwaren bis zur modernen Porzellanmanufaktur / Herausgegeben von Hugo Morley-Fletcher). – München: Christian Verlag, 1985. – 192 s.

Derevianko A.P., Kuzmin Y.V., Burr G.S., Jull A.J.T., Kim J.C. AMS ¹⁴C age of the earliest pottery from the Russian Far East: 1996-2002 results // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B., 2004. – Vols. 223 – 224. – P. 735 – 739.

Dineley M. Experiment or Demonstration? Making Fermentable Malt Sugars from the Grain and a Discussion of some of the Evidence for this Activity in the British Neolithic // Experimentation and Interpretation. The Use

of Experimental Archaeology in the Study of the Past. – Oxford: Oxbow Books, 2011. – P. 96–108.

Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Drebushchak T.N. and Boldyrev V.V. The Investigation of Ancient Pottery: Application of thermal analysis. // J. of Thermal Analysis and Calorimetry. – 2005. – Vol. 82. – № 3. – P. 617–626.

Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Drebushchak T.N. New approach to the thermoanalytical investigation of ancient ceramics // Abstract Book/ Estac 10. TNO. Innovation for Life. 10th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry. Aug. 22-27. – Rotterdam, The Netherlands, 2010. – S. 9.

Drebushchak VA, Mylnikova LN, Drebushchak TN The mass-loss diagram for the ancient ceramics // J. of thermal analysis and calorimetry. – 2011 – Vol. 104. – Ed. 2 – P. 459–466.

Drebushchak 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.

Gifford N.W. Pottery making in the Southwest // University of California Publications in American Archaeology and Ethnology. – 1928. – № 23. – P. 352–373.

Glascock M.D. Neutron Activation Analysis // Chemical Characterization of Ceramic Pastes in Archaeology. Monographs in World Archaeology. – Madison, Wisconsin: Prehistory Press, 1992. – № 7. – P. 11–26.

Hampe R., Winter A. Bei Töpferinnen in Kreta Messenien und Zypern. – Bonn: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz in commission bei Rudolf Habelt verlag, 1962. – 128 s.

Hegmon, M. Archaeological research on style. In: Annual review on Anthropology. – 1992. – Vol. 21517. – 36 p.

Hoffman B. Die Roll handwerhlicher Verfahren bei der Formgebung reliefverzierter Terra Sigillata. – Berlin, 1983. – 139 p.

Lauer P.K. The Technology of Pottery manufacture on Good enough Island and in the Amphlett group. S.E. Papua // Occasional Papers in Anthropology. Anthropology Museum University of Queensland. – 1974. – Vol. 2. – P. 125–160.

Leeuw S. Giving the Potter a Choice. Conceptual aspects of Pottery techniques // Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic. – London and New York: Rout ledge. Taylor & Francic Group, 2002. – P. 238–288.

Lode F. 100 Tips für Keramikfreunde – Leipzig, Yena, Berlin: Urania-Verlag, 1987. – 112 s.

Longacre, William A. (ed.) Ceramic Ethnoarchaeology. – Tucson, 1991. – 240p.

Longacre, William A. 1970: Archaeology as Anthropology. A case Study, Anthropological Paters 17. – Tucson (Univ. Of Arizona Press). – P. 101–112.

Longacre, William A. 1981: Kalinga pottery: an ethnoarchaeological study. In: Hodder, Ian-Isaac, Glynn-Hammond, Norman (eds.) Pattern of the Past. Studies in honour of David Clarke. – Cambridge. – P. 49–66.

Longacre, William A. Pottery Use-life among the Kalinga, Northern Luzon, the Philippines // Nelson, Ben A. (ed.): Decoding Prehistoric Ceramics Carbondale, 1985 (Southern Illinois Univ. Press). – 334–346 p.

Mabias M.-C. Pottery Techniques in India: Technical variants and social choice // Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic. – London and New York: Rout ledge. Taylor & Francic Group, 2002. – P. 157–180.

Magetti M. Phase analysis and its significance for technology and origin // Archaeological ceramics. – Wash., 1982. – P. 130–131.

Malina Ya. Metody experimentu v archaeologii. – Praha: Studie archeologickèno Ústavu Československè akademie vèd v Brne, 1980. – 175 p.

Maritan L. Archaeometric study of Etruscan-Padan type pottery from the Veneto region: petrographic, mineralogical and geochemical-physical characterisation // *European Journal of Mineralogy*. – 2004. – №16. – C. 297–307.

Matson F.R. The study of Temperatures used in firing ancient Mesopotamian pottery// *Science and archaeology*. – Cambridge, 1971. – P. 65–79.

Mayes H. The firing a pottery kiln of Roman-British type at Boston, Lincs // *Archaeometry*. – 1961. – № 4. – P. 4–30.

Molodin V.I., Mylnikova L.N., Durakov I.A., Kobeleva 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.

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.

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). – C. 54–67.

Molodin V.I., Parzinger H., Schneeweiß J., Garkuša J.N., Grišin A.E., Novicova O.I., Efremova N.S., Marčenko Ž. V., Čemjakina M.A., Mylnikova L.N., Becker H., Faßbinder J. Čiča – eine befestigte Ansiedlung der Übergang-speriode von der Spätbronze – zur Früheisenzeit in der Barbarinsker Waldsteppe. Vorbericht der Kampagnen 1999 – 2001 // *Eurasia Antiqua*. – Band 8. – Berlin, 2002. – S. 185–236.

Mylnikova L.N. Studying the Forms of Ancient Ware: theoretical and practical Aspects //Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. – 2014. – № 2 (42). – P. 31–43.

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.

Nesterov Sergei P. and Mylnikova L., Kuzmin, Yaroslav V. Multidisciplinary Analysis of Early Pottery from East Asia // 19th congress Indo-Pacific Prehistory Association, Hanoi, 29th November – 5th December – 2009. – Hanoi: Institute of Archaeology, VASS, 2009. – P. 85.

Noll W. Alte Keramiken und ihre Pigmente. Studien zu Material und Technologie. – Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), 1991. – 334 c.

Nordström H.A. Cultural Ecology of ceramic technology. Early Nubian Cultures **NHI** Image (Scion Image): National Institute of Health (Scion Corporation: Windows) V and IV millennium B.C. – Stockholm, 1972. – 200 p.

Novikova O.I. Typologie, Entwicklung und relative Chronologie der Keramik aus der spätbronzezeitlichen Siedlung Milovanovo 3 //Eurasia Antiqua: Zeitschrift für Archäologie Eurasiens / Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung. – Band 8. – 2002. – S. 61–102.

Olivier P.G., Smith A.L. The Ceramics and Society Proyect: An Ethnographic and Experimental Approach to Technological Choices// The Aim of Laboratory Analyses of Ceramics in Archaeology. Konferenser 34. – Stockholm: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, 1995. – P. 147–160.

Pavlu I. Pottery origins. – Praha (Karolinum), 1996. – 181p.

Recent developments in ceramic Petrology // British Museum. Occasional Paper. – London: British Museum Press, 1997. – 410 p.

Reina R., Hill R.M. The traditional pottery of Guatemala. – Austin: University of Texas Press, 1978.

Rice P.M. On the origins of Pottery// Journal of Archaeological Method and Theory. - 1999. - 6 (1). – P. 1–54.

Rice P.M. Pottery analysis: A sourcebook. - M., 1987. – 584 p.

Rye O.S. Pottery technology: Principles and Reconstruction. – Washington: Taraxacum, 1981. – 150 p.

Sala I.L. A Study of Microscopic Polish on Flint Implements // Tempvs Reparatvn. Archaeological and Historical Associates Limited. – Oxford: B.A.R., 1996. – 178 p.

Schneeweiß J. Die Siedlung Čiča in der westsibirischen Waldsteppe. Untersuchungen zur spätbronze- bis früheisenzeitlichen Keramik, Chronologie und kulturellen Stellung. – Mainz: Verlag Philipp von Zabern, 2007. – 422 p.

Shepard A.O. Ceramics for archaeologist. – Washington: Carnegie Institution of Washington, 1965. – 380 p.

Shepard A.O. Rio Grande Glaze-Paint Pottery: A Test of Petrographic Analysis // Ceramic end Man. – New York: Wenner-Gren Foundation for Anthropological research incorporated, 1965. – P.62–88.

Tite M.S. Determination of the firing temperature of ancient ceramics by measurement of thermal expansions a reassessment //Archaeometry. – 1969. – № 11. – P. 131–143.

Tomasi C., Riccardi M.P. and Ferloni P. Plasters in the Cellars of the Visconti Castle in Pavia: Physico-chemical characterization. // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. – Vol. 66. – 2001. – P. 329–342.

Vandiver P., Soffer O., Klima B., Svoboda J. The Origins of Ceramic Thechnology at Dolni Vestonice, Czechoslovakia // Science, 1989. – 246. – P. 1002–1008.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГУ	Алтайский государственный университет. Барнаул
ВАУ	Вопросы археологии Урала. Свердловск/Екатеринбург
ГАНИИИЯЛ	Горно-Алтайский научно-исследовательский институт истории, языка, литературы. Горно-Алтайск
ИА РАН	Институт археологии Российской академии наук. М.
ИАЭТ СО РАН	Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук. Новосибирск
ИИМК РАН	Институт истории материальной культуры Российской академии наук. СПб.
ИИФФ АН СССР	Институт истории, филологии и философии Сибирского отделения Академии наук СССР. Новосибирск
ИПОС СО РАН	Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской Академии наук. Тюмень
КемГУ	Кемеровский государственный университет. Кемерово.
КЗ ЧОКМ	Краеведческие записки Челябинского областного краеведческого музея
КСИА	Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института археологии АН СССР. М.; Л.
КСИИМК	Краткие сообщения о докладах и полевых

	исследованиях Института истории материальной культуры АН СССР. М.; Л.
ЛОИА АН СССР	Ленинградское отделение Института археологии Академии наук СССР
МИА	Материалы и исследования по археологии СССР. М., Л.
ОмГУ	Омский государственный университет. Омск
ОмГПИ	Омский государственный педагогический институт. Омск
ОмГПУ	Омский государственный педагогический университет. Омск
НГПУ	Новосибирский государственный педагогический университет. Новосибирск
ПГПУ Белинского	им. Пензенский государственный педагогический университет им. Белинского
РА	Российская археология. М
РФА	Рентгено-фазовый анализ
СА	Советская археология. М
САИ	Свод археологических источников
СГАИМК	Сообщения Государственной академии истории материальной культуры
СПбГУ	Санкт-Петербургский государственный университет.
ТГУ	Томский государственный университет. Томск
ТюмГУ	Тюменский государственный университет
УдГУ -	Удмурдский государственный университет
УрГУ	Уральский государственный университет. Свердловск/Екатеринбург
УИИЯЛ	Удмуртский институт истории, языка и

ЮУрГУ литературы. Ижевск
 Издательский центр Югра Уральского
 государственного университета
DAI Deutsches archologisches institut