

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»

На правах рукописи

Митряков Александр Евгеньевич

**Керамические комплексы поселений эпохи бронзы
Удмуртского Прикамья: морфологические и орнаментальные
традиции.**

Специальность 07.00.06. – Археология

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Научный руководитель
доктор исторических наук,
профессор Р.Д. Голдина

Ижевск – 2011

Содержание

Введение.....	3
Глава I. История накопления знаний о керамике эпохи бронзы в Прикамье и современное состояние проблемы.....	15
I.1 Период преобладания визуально-описательного метода характеристики керамики (сер. XIX – сер. XX в.)	15
I.2 Период преобладания визуально-типологического метода (1950-е – сер. 1970-х гг.)	17
I.3. Период распространения методов математической статистики (сер. 1970-х – наст. время)	29
Глава II. Характеристика керамических комплексов эпохи бронзы Удмуртского Прикамья	38
II.1 Статистическая методика обработки керамических комплексов	38
II.2 Характеристика керамических комплексов эпохи бронзы поселений Удмуртского Прикамья	42
Глава III. Эволюция морфологических и орнаментальных традиций изготовления керамики Удмуртского Прикамья в эпоху бронзы	74
III.1. Общая характеристика выборки	74
III.2. Керамические традиции сейминско-турбинского хронологического горизонта	83
III.3. Керамические традиции второй половины II тысячелетия до н.э.	87
III.4. Керамические традиции эпохи финальной бронзы	90
Заключение	95
Список использованных источников и литературы	103
Приложения	114

Введение

Актуальность работы. Большой интерес исследователей к археологическим материалам эпохи бронзы лесной полосы Приуралья обусловлен, с одной стороны, их включённостью в обширный контекст евразийских культурно-исторических процессов позднего бронзового века, с другой стороны, ярко выраженным своеобразием, отражающим специфику этих процессов в условиях сохранения высокой роли присваивающего хозяйства и регулярных контактов с разнокультурным соседствующим населением. Несмотря на значительное количество опубликованных работ по этой тематике, в настоящие дни сохраняется ряд вопросов дискуссионного характера, связанных как с общими представлениями о путях развития позднебронзовых культур Приуралья, так и с локально-хронологическими особенностями отдельных групп памятников и их взаимосвязями. Причиной этому служат как различия в методологических основаниях и контексте этих исследований, так и в целом неравномерная степень изученности отдельных территорий и хронологических пластов. Среди общих для всей этой территории проблемных сюжетов можно назвать переход от энеолитического гаринско-волосовского пласта древностей к андронидным луговского, приказанского, ерзовского, межовского типов; соотношение участия в этом процессе автохтонного и привнесённых степных срубного и андроновского компонентов; роль древностей хронологического пласта финальной бронзы в сложении ярчайшей ананьинской историко-культурной общности лесной полосы Восточной Европы. Все эти проблемы в полной мере проявляются и при рассмотрении территории локальных участков бассейна р. Кама.

Ведущей категорией находок в коллекциях памятников эпохи бронзы лесной полосы Прикамья является глиняная посуда. Традиция изготовления керамики – технологическая, морфологическая, орнаментальная – рассматривается многими исследователями как одна из

наиболее устойчивых характеристик культуры дописьменных обществ [Городцов, 1901, с. 578; Генинг, 1973, с.114; Shepard, 1954, р.348-349; Бобринский, 1978, с.3 и др.], что делает её одной из основных источников реконструкции исторических процессов и генетических построений древности. В свете этих фактов введение в научный оборот и анализ новых комплексов посуды представляется на сегодняшний день наиболее эффективным базисом для развития изучения историко-культурных процессов бронзового века в Прикамье.

Объектом исследования являются керамические комплексы эпохи бронзы Удмуртского Прикамья. **Предметом** исследования являются морфологические и орнаментальные традиции изготовления глиняной посуды, представленной в этих комплексах. Выбор источника обусловлен спецификой современного состояния источниковой базы: подавляющее большинство памятников бронзового века в Прикамье представлено поселенческими комплексами, а основу их коллекций составляет, как правило, керамический материал.

Хронологические рамки исследования. Нижняя хронологическая граница исследования – XVII-XVI вв. до н.э. – так называемый сейминско-турбинский хронологический горизонт [Корочкова, 2011, с. 91], верхняя определяется началом ананьинского времени в Среднем Прикамье, которое основная масса исследователей датирует VIII-VII вв. до н.э. [см., например, Ашихмина, 1985, с. 11; Марков, 2007, с. 49-53]. Следует оговориться, что в последнем случае в качестве раннеананьинских в Среднем Прикамье рассматриваются древности быргындинского типа, а появление сложношнуровых ананьинских комплексов относится к ещё более позднему времени – рубежу VII-VI вв. [Марков, 2007, с.54-56]. Выбор нижней хронологической границы был обусловлен датировкой коптяковских комплексов в Зауралье, обнаруживающих аналогии вновь выявленной группе прикамской посуды с Непряхинской стоянки, Партизанского IV и

Зуевключевского II поселений [Корочкова, 2011, с. 14]. Что касается верхней границы, то она проводится в соответствии с современными представлениями о датировке радикальных изменений в материальной и духовной культуре населения Приуралья, связанных с наступлением раннего железного века и распространением здесь различных вариантов древностей ананьинского типа.

Территориальные рамки работы охватывают течение р. Камы на участке от устья р. Сивы до устья р. Белой. Этот локальный участок течения р. Кама характеризуется значительным количеством стационарно раскопанных памятников эпохи бронзы, материалы которых не введены в научный оборот. Выше по течению Камы стационарно изученные памятники бронзового века отсутствуют на значительном расстоянии, вплоть до Еловского и Частинского районов Пермского края (пос. Бойцово II, Ерзовская стоянка), а материалы исследованных раскопками поселений Нижнего Прикамья в значительной степени опубликованы благодаря работам А.Х. Халикова, Л.И. Ашихминой, А.В. Збруевой и других исследователей [Збруева, 1960; Халиков, 1980; Ашихмина, 1985].

Специфику рассматриваемой территории составляет её контактный характер: слияние двух древних транспортных магистралей – р. Кама и р. Белая приводит к сложным процессам взаимодействия населения сразу трёх регионов – более верхнего участка течения Камы, лесного Пермского Прикамья, лесостепного Нижнего Прикамья, транслирующего поволжские культурные импульсы и лесостепного бассейна Белой, в большей степени связанного с Уралом и Зауральем.

Кроме того, для создания культурно-хронологического контекста и привлечения аналогий в работе рассматривается широкий круг археологических памятников бассейнов рр. Кама и Белая, а также ряд археологических объектов лесного Зауралья.

Используемое в данной работе понятие «Удмуртское Прикамье» предлагается трактовать расширительно, как территорию, включающую в себя, помимо течения р. Камы в административных границах современной Удмуртской Республики, прилегающий участок устья р. Белой и правобережье Камы до пос. Икское Устье, административно относящиеся, соответственно, к Республике Башкортостан и Республике Татарстан.

Степень разработанности темы. Древности эпохи бронзы известны в регионе со II половины XIX в., однако первые попытки генетических построений на керамическом материале бронзового века Прикамья были предприняты только в середине XX века П.П. Ефименко, который указал на сходство керамики Ананьинской дюны с керамикой поселения Нижнее Курман-Тау и предположил её в качестве основы сложения ананьинских шнуровых комплексов [Ефименко, 1948, с. 40-41]

Системная интерпретация прикамских материалов эпохи бронзы была начата в 1950-х гг. А.В. Збруевой, которая выделила в Среднем Прикамье луговскую культуру, датировав её концом II – началом I тыс. до н.э. [Збруева, 1952, с. 30]. В 1970-80-х гг. Л.И. Ашихмина разработала более подробную периодизацию и хронологию луговской культуры, а также выделила особый быргындинский тип керамики финала бронзового века, отражающий смешение местных луговских и нижекамских маклашеевских элементов керамической традиции [Ашихмина, 1985, с. 6-9]. В 1990-х гг. М.Ф. Обыдённов, существенно уточнил и дополнил характеристику луговской культуры Среднего Прикамья, распространив её на позднебронзовые памятники устья рр. Белая и Ик [Обыдённов, 1998а, с.21-42].

Одновременно, с 1960-х гг. возникла тенденция рассматривать позднебронзовые памятники Среднего Прикамья как периферию иных культурных образований - приказанской культуры на атабаевском и маклашеевском этапах [Халиков, 1967, рис. 3-5; 1980, с. 16-18], межовской

[Обыдённов, 1986] или срубной [Обыдённов, Обыдённова, 1992] культурно-исторических общностей.

К настоящему моменту в истории развития керамических традиций населения Среднего Прикамья остаётся несколько нерешённых вопросов. Это проблема происхождения керамики луговской культуры и соотношения в её рамках автохтонных и пришлых компонентов; роль андронидных традиций в формировании облика посуды развитого этапа луговской культуры; дискуссионным остаётся вопрос о процессе формирования так называемого быргындинского типа керамики, его датировках и соотношении с ананьинскими древностями Прикамья. Кроме того, не опубликована значительная часть керамических коллекций, в том числе таких представительных памятников, как Партизанское IV, Дербёшкинское поселения, стоянок Дикое Озеро и Симониха. Подробному рассмотрению эволюции представлений об эпохе бронзы в Прикамье на протяжении XIX-XXI вв. посвящена первая глава диссертации.

Цель работы – создание целостной картины развития морфологических и орнаментальных традиций изготовления керамической посуды населения эпохи бронзы на памятниках Прикамья на участке от устья р. Сивы до устья р. Белой.

Для достижения заявленной цели были поставлены следующие **исследовательские задачи**:

1. Характеристика истории изучения керамики бронзового века в Прикамье и современного состояния данной проблематики.
2. Сбор, описание и статистическая обработка источника, выделение в составе комплексов отдельных памятников типологических групп посуды.
3. Описание выделенных орнаментальных и морфологических традиций изготовления посуды, выявление их хронологических и географических рамок, внутренних и внешних взаимосвязей.

Источники исследования. Начало накопления источниковой базы по эпохе бронзы в Прикамье начинается ещё в XIX в. в ходе раскопок П.В. Алабиным Ананьинского могильника, а также исследованиях Нырғындинского могильника и Зуевключевского городища [Голдина, Черных, 2011, с. 60; там же, с. 90]. Первые целенаправленные стационарные раскопки поселенческих памятников бронзового века здесь провела А.В. Збруева, исследовавшая Луговские стоянки [Збруева, 1960]. В 1970-х гг. Л.И. Ашихминой и В.Ф. Генингом раскопаны Нырғындинская и Быргындинская стоянки, Икские I и III пос., Зуевключевская I стоянка (у северного края площадки городища) [Ашихмина, Генинг, 1977; Ашихмина, 1978; Генинг, Ашихмина, 1984]. Одновременно на левобережье Камы сотрудниками НКАЭ, были открыты и раскопаны стоянки Симониха I, Дикое Озеро, Поварёнкинская, Непряхинская VII стоянки и др. [Денисов, 1969; Денисов, 1972]. В 1980-90-х гг. стационарные работы на памятниках бронзового века в Удмуртском Прикамье проводил Н.Л. Решетников [Решетников, 1995], значительный подъёмный материал собран в ходе археологических исследований Г.Н. Ключевой, С.Е. Перевощикова и других исследователей. Благодаря этим работам была создана значительная источниковая база.

Часть полученных материалов была опубликована, в первую очередь, А.В. Збруевой, Л.И. Ашихминой и В.Ф. Генингом [Збруева, 1960; Ашихмина, Генинг, 1977; Ашихмина, 1978; Генинг, Ашихмина, 1984].

Опорными для настоящей работы стали неопубликованные керамические комплексы семи памятников - Дербёшкинского, Зуевключевского II, Партизанских II и IV поселений, хранящиеся в Музее истории и культуры Среднего Прикамья (г. Сарапул), а также стоянок Симониха I, Дикое Озеро и Непряхинской VII стоянки, хранящиеся в

Пермском краевом музее*. Данные памятники были раскопаны в 1970-90х гг. сотрудниками Нижнекамской, Камско-Вятской археологических экспедиций, и археологической экспедиции МИКСП (г. Сарапул). Объем выборки, использованной для статистического исследования составил 623 фрагмента от не менее чем 450 различных сосудов. Кроме того, для верификации авторского взгляда на особенности развития керамических традиций Удмуртского Прикамья в эпоху бронзы к статистической обработке были привлечены материалы ранее опубликованных Икских I и III поселений и Быргындинской стоянки, а для привлечения аналогий – широкий круг памятников позднего бронзового века бассейна р. Камы и отдельные памятники лесного Зауралья.

Методология и методы исследований. Методологической основой работы является комплексный подход, который позволяет провести детальный и всесторонний анализ керамики Удмуртского Прикамья в эпоху бронзы. Работа базируется на общеметодологических принципах историзма, научной достоверности и объективности.

Спектр привлеченных методов работы обусловлен спецификой рассматриваемого материала. Керамика как археологический источник характеризуется большим количеством отдельных объектов исследования (массовостью) и широким разнообразием значимых признаков, которые характеризуют эти объекты. В этих условиях визуальное определение степени сходства больших групп материала не всегда является достаточно объективным и имеет относительные критерия выражения, что нередко приводит исследователей к несовместимым выводам, сделанным на одной и той же источниковой базе.

* Автор выражает искреннюю благодарность Владимиру Петровичу Денисову и Николаю Леонидовичу Решетникову за возможность ознакомиться с неопубликованными материалами их раскопок и использовать их в настоящей работе.

Типологический метод позволяет выделить в рассматриваемом материале совокупности однотипных объектов, служащих базой для сравнительного исследования. В данной работе мы исходим из аксиоматического положения, явно или имплицитно признающегося подавляющим большинством археологов: повторяющееся сходство признаков материальной культуры является следствием традиции, существующей в рамках определённой социальной общности, и, как следствие, ограниченной пространственно и хронологически. Категория «тип керамики» в современной археологической литературе применяется, как правило, для обозначения совокупности сосудов, созданных в рамках единой традиции в определённый промежуток времени и обладающих устойчивым технологическим, морфологическим и орнаментальным сходством, при этом подразумевается, что керамика одного типа может встречаться на разных памятниках [см., например, Ашихмина, 1985; Клейн, 1991, с. 248-256; Шарапова, 2000, с. 79-132; Корочкова, 2011 и др.]. Во избежание терминологической путаницы, при разделении коллекций памятников на совокупности, обладающие морфологическим, орнаментальным и технологическим единством в рамках данной работы используется понятие типологической группы, применявшееся, в частности, Л.И. Ашихминой и В.Ф. Генингом при анализе материалов Быргындинской стоянки [Ашихмина, Генинг, 1977].

Для обобщенной характеристики массового материала в археологии с конца 1950-х гг. применяются формально-статистические методы. Отечественными и зарубежными археологами был предложен целый ряд методик для статистической характеристики и установления меры сходства керамических комплексов [напр., Генинг, 1973; Каменецкий, Маршак, Шер, 1975; Корякова, 1991 и др.]. Среди зарубежных методик такого рода необходимо назвать работы Э. Шепард [Shepard, 1954] и Л. Бинфорда [Binford, 1962], а в более позднее время – Д. Арнольда [Arnold, 1989] и др.

Основная масса перечисленных методик подразумевает два этапа работы: а) формализация материала, б) сравнение формализованных данных при помощи математического аппарата с последующей археологической интерпретацией полученных результатов. В рамках данного исследования формализация материала производится с опорой на методику В.Ф. Генинга, как наиболее полно учитывающую особенности рассматриваемых комплексов – высокую фрагментированность и неоднородность объёма выборок. Для ряда комплексов в математический аппарат, помимо предложенных Генингом коэффициентов сходства включен также расчёт коэффициента сопряжённости элементов орнамента [Фёдоров-Давыдов, 1987, с. 97-98] с целью проверки наличия в комплексе разделяющихся орнаментальных групп.

Метод стратиграфического анализа использован для установления относительной хронологии выделенных типологических групп в том случае, когда это позволяли состояние документации и методика раскопок памятника.

Помимо этих методов, относящихся к категории специальных научных методов, в работе для анализа информации широко используются общеисторические сравнительные методы.

Научная новизна работы. Впервые вводятся в научный оборот данные о представительных коллекциях керамики с, Зуевключевского II, Партизанских II и IV, Дербёшкинского поселений, стоянок Симониха I, Дикое Озеро и Непряхинской VII стоянки Удмуртского Прикамья. На исследованных материалах выделен новый культурно-хронологический пласт посуды, предварительно датированный сейминско-турбинским хронологическим горизонтом Северной Евразии. Показано конкретное значение местных и привнесённых андронидных традиций в сложении луговской керамики XV-XIII вв. до н.э., охарактеризованы причины изменения её облика в конце последней четверти II тыс. до н.э. Уточнено

соотношение маклашеевских и быргындинских древностей на участке течения р. Камы выше устья р. Белой.

Методика В.Ф. Генинга адаптирована для применения к комплексам многослойных поселений, стратиграфический анализ которых затруднён или невозможен. Впервые для анализа керамических комплексов эпохи бронзы в Прикамье был применён расчёт коэффициента связности элементов орнамента.

Научно-практическое значение работы. Методические приёмы, использованные на материалах поселений Удмуртского Прикамья эпохи бронзы могут быть использованы при изучении керамических комплексов лесной и лесостепной полосы Приуралья. Итоги исследования могут быть применены при реконструкциях историко-культурных процессов бронзового века в лесной и лесостепной полосе Приуралья и Зауралья, в учебном процессе высших учебных заведений при разработке академических курсов посвящённых дописьменной истории региона, а также для организации выставок и экспозиций.

Положения, выносимые на защиту

1. Сейминско-турбинский хронологический горизонт представлен на рассматриваемой территории материалами нижних горизонтов Зуевключевского II поселения и аналогичными им комплексами, входящими в состав коллекций Партизанского IV поселения и Непряхинской VII стоянки. Он характеризуется высоким слабоотогнутым горлом, наличием «ребра» в месте максимального расширения тулова, орнаментацией широким крупным гребенчатым штампом. Данный тип посуды, обнаруживая определённое сходство с энеолитическими древностями Прикамья гаринского типа, в настоящее время находит наиболее точные аналогии в комплексах коптяковских памятников Зауралья.

2. В XV-XIV вв. до н.э. на рассматриваемой территории оформляются керамические комплексы раннелуговского типа, в которых, наряду с преемственностью ряда черт от более ранних коптякоидных материалов, прослеживается значительное влияние андронидных черкаскульских древностей, проявляющееся, прежде всего, в изменении формы и соотношении элементов орнамента, а также появлении различных вариантов примесей к тесту посуды.

3. С XIII в. до н.э. в керамических комплексах поселений Удмуртского Прикамья начинает прослеживаться возрастающее влияние степного круга культур валиковой керамики, опосредованное древностями межовского и сусканского типов и выражающееся в распространении рельефных элементов декора сосудов, тенденции к отгибу шейки наружу и увеличению доли «зигзагов» и «ёлочек» в орнаментации в сочетании с исчезновением традиционного для более ранних этапов ямочного орнамента. В то же время, преемственность керамических традиций чётко выражена в комплексах поселений Удмуртского Прикамья вплоть до конца II тыс. до н.э.

4. С XI в. до н.э. в регионе распространяется маклашеевский тип посуды, сложившийся в Нижнем Прикамье, характеризующийся высоким прямым или слабоотогнутым горлом, резким переходом от венчика к тулову с рядом ямок в месте этого перехода или выше по горловине, с общим обеднением орнаментальных схем по сравнению с луговскими древностями. Результатом его постепенного смешения с позднелуговскими материалами становится типологически выделяющаяся посуда так называемого быргындинского типа, сочетающая в своём облике морфологические особенности маклашеевского типа с рядом орнаментальных традиций позднелуговской керамики и большей степенью отгиба шейки. Хронологическая позиция быргындинской посуды на рассматриваемом участке течения р. Камы предшествует ананьинской сложношнуровой, что

подтверждается материалами Зуевключевского II и Усть-Нечкинского I поселений.

Апробация работы проведена в докладах на научных конференциях: XXXVII, XXXVIII, XXXIX Урало-Поволжских археологических конференциях студентов и молодых ученых (2005, 2006, 2007), XXII Международной студенческой конференции по финноугроведению (2006), Международной конференции молодых учёных «Ломоносов-2008» (2008), Международной научной конференции, посвящённой 150-летию Ананьинского могильника (2008), XII Бадеровских чтениях (2008), XIII и XV Тверских научно-методических семинарах (2009, 2011), Международной конференции молодых учёных «Новые материалы и методы археологических исследований» (2011). Основные положения исследования представлены в десяти печатных работах, в том числе одна – в издании, рекомендованном ВАК. Диссертационное исследование было обсуждено на расширенном заседании кафедры археологии и истории первобытного общества УдГУ и Института истории и культуры народов Приуралья.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложений.

Глава I. История накопления знаний о керамике эпохи бронзы в Прикамье и современное состояние проблемы

Данная глава посвящена анализу процесса формирования научных представлений о керамике эпохи бронзы в Удмуртском Прикамье и описанию современного состояния этих представлений. Некоторые аспекты историографии эпохи бронзы в Прикамье получили освещение в работах [Ашихмина, 1985; Обыдённов, 1998а; Голдина, 1999; Чижевский, 1999; Обыдённова, 2002; Коренюк, Мельничук, 2011 и др.]. Данные исследования касаются не только особенностей процесса накопления источниковой базы, но и эволюции общих представлений об историческом и культурном развитии Прикамья в бронзовом веке.

Настоящая глава основана на выделении автором в историографии этапов по различию в комплексе методов, применяемых к материалу, и, как следствие, характере и качестве получаемого знания. При таком подходе, на наш взгляд, можно выделить три крупных периода в истории изучения прикамской керамики бронзового века: период преобладания визуально-описательного метода, период преобладания визуально-типологического метода и период распространения методов математической статистики. Следует сразу оговориться, что визуально-типологический метод сохранил своё значение и в последний, третий период, сосуществуя со статистическими методами.

I.1. Период преобладания визуально-описательного метода характеристики керамики (сер. XIX – сер. XX в.).

Традиционно история исследования памятников эпохи бронзы в Прикамье ведётся с начала работ П.В. Алабина на Ананьинском могильнике (1858 г.), где им были обнаружены материалы, относящиеся к периоду финальной бронзы [Халиков, 1980, стр. 6]. В дореволюционный период исследования памятников этого времени предпринимались А.Ф. Лихачевым,

Н.Ф. Высоцким, А.А. Штукенбергом, открывшими и раскопавшими ряд памятников в Нижнем Прикамье, А.А. Спицыным и П.А. Пономарёвым на Вятке, предметы бронзового века находились в коллекциях А.Е. и Ф.А. Теплоуховых, В. Заусайлова и т.д. [Халиков, 1980, с. 6-8]. В то же время, внимание керамике как массовому археологическому материалу даже в работах столичных исследователей начинает уделяться лишь в 1880-х гг. Сам вопрос о выработке системы описания древней керамики в отечественной археологии озвучивается лишь в 1899 г. [Цетлин, 2001, с. 54], а первая работа – «Руководство по изучению древней керамики» В. А. Городцова, вышла уже в XX веке, в 1901 г. [Городцов, 1901]. С учётом того, что археологические работы в Прикамье в это время ведутся в основном провинциальными исследователями, выглядит вполне естественным, что керамическому материалу в публикациях этого времени уделяется чрезвычайно мало внимания. Исключением можно назвать обобщающую работу А.А. Штукенберга «Материалы для изучения медного (бронзового) века восточной полосы Европейской России», опубликованную в 17-м т. «Известий Общества Археологии и Этнографии (ОАИЭ)» (1901). В приложении к ней, в числе прочего иллюстративного материала, находится и несколько изображений характерных форм глиняных сосудов с бронзовых памятников Прикамья. [Штукенберг, 1901, табл. 3.]. В начале XX в., в связи с некоторым спадом археологических работ в регионе в целом, исследования памятников бронзового века также сворачиваются. Местные научные центры (ОАИЭ, Уральское общество любителей естествознания) теряют своё значение, и в довоенный период работы по исследованию памятников эпохи бронзы в регионе проводятся, главным образом, экспедициями центральных научных учреждений, в первую очередь, Государственной Академии истории материальной культуры (ГАИМК) и Академии Наук СССР [Обыдённова, 2002, стр. 26]. Среди наиболее значительных работ этого времени необходимо отметить раскопки

Турбинского могильника А.В. Шмидтом в 1924-27 гг. (экспедиция ГАИМК) и Н.А. Прокошевым в 1934-35 (КАЭ), [Прокошев, 1941], раскопки Ананьинского могильника А.В. Збруевой (1926), [Обыденнова, 2002, стр. 29], Казанской стоянки Н.Ф. Калининным совместно с А.М. Ефимовой (1938) [там же, стр. 38.]

Результаты этих работ оказали значительное влияние на развитие приуральской археологии бронзового века в целом, однако, что касается керамики, в лучшем случае, констатировалось ее наличие в слое памятника, и давалась односложная характеристика (напр., «лепные горшки»). Следует, тем не менее, отметить, что достаточно подробное описание керамики, относящейся к другим эпохам, можно обнаружить уже в работах конца XIX в. [например, Теплоухов, 1892, с. 46-48].

I.2. Период преобладания визуально-типологического метода (1950-е – сер. 1970-х гг.)

В первые послевоенные годы в приуральской археологии наметился перелом, предпосылками которого стали решение Всесоюзного археологического совещания 1945 г. о развитии региональных археологических центров и возведение Волго-Камского каскада ГЭС. В короткие сроки О.Н. Бадеру, А.П. Смирнову, Н.Ф. Калинин, К.В. Сальникову и другим исследователям этого времени удаётся наладить подготовку квалифицированных кадров и создать сеть археологических экспедиций, которые за два десятилетия провели работу по исследованию зоны затопления будущих водохранилищ и собрали огромный объём материала, нуждающегося в обобщении и осмыслении. Только экспедицией Казанского филиала АН СССР за 7 лет систематического обследования территории республики было выявлено 105 памятников эпохи бронзы – в разы больше, чем было известно до этого [Халиков, 1969, стр. 153]. Нижнекамский отряд Куйбышевской экспедиции под руководством А.В.

Збруевой исследовала Луговские стоянки и курганный могильник, ставшие на долгое время эталонными для Удмуртского Прикамья [Збруева, 1950; Збруева, 1960]. Камской и Камско-Воткинской археологическими экспедициями под руководством О.Н. Бадера было выявлено более 40 памятников бронзового века на Средней Каме, ее сотрудниками были проведены работы на Вятке (П.Н. Денисов, 1955-56) и Белой (Н.А. Мажитов, 1954) [Бадер, 1961, стр. 7]. В бассейне Белой также вели работы Башкирская АЭ ИИМК АН СССР под руководством А.В. Збруевой (стоянка Курмантау, 1954) и Южно-Уральская АЭ, созданная К.В. Сальниковым и открывшая за 1951-1954 гг. в бассейне Белой более 50 памятников бронзового века [Сальников, 1967, стр. 13].

В рамках начавшегося в конце 1940-х гг. в отечественной археологии возврата к этнологической парадигме, остро встала проблема хронологической и культурной атрибуции вновь найденных памятников, а так как основную массу находок на поселениях составляла именно керамика, исследователи оказались вынуждены обратиться к более пристальному изучению этой категории источников. К этому времени в отечественной археологии уже накоплен определённый опыт описания керамических комплексов и сформировано представление о значении особенностей морфологии и орнаментации глиняной посуды как культурного маркера [см. напр., Фосс, 1952, с. 54]. Начиная с 1950-х гг. в публикациях приуральских памятников неуклонно растёт объём места, уделяемого керамическим комплексам. Если в работах 1950-х годов публикуется 1-2, по мнению автора, наиболее характерных для памятника сосуда [см. например, Збруева, 1952], то к середине 1960-х начинают публиковаться серии объемом до 50-60 сосудов, позволяющие составить определённое представление о комплексе.

Что касается методологической основы исследований, то основным для этого этапа являлся метод визуального анализа с последующим

формально-типологическим делением материала на группы. Для установления культурно-хронологических взаимосвязей между комплексами использовался так называемый метод аналогий. Основными характеристиками керамики, которым уделялось внимание при анализе, являлись форма и орнаментация сосудов, несколько реже – цвет, наличие примесей и заглаживания, т.е., те характеристики, которые возможно определить непосредственно при помощи визуального осмотра.

В Приуралье первой из публикаций, в которых хронологическая и культурная атрибуция памятника производится, в первую очередь, на основе керамического материала, стала работа А.В. Збруевой «Памятники эпохи поздней бронзы в Прикамье», [Збруева, 1950] где дана характеристика керамического комплекса Луговской II стоянки. В комплексе, насчитывавшем около 200 сосудов, были выделены горшковидные и баночные формы, отмечены их основные морфологические особенности: плоскодонность, отогнутый венчик, наличие на шейке неширокого выпуклого валика. Отмечалось расположение орнамента в верхней части сосуда, выделены характерные элементы орнаментации: елочки, зигзаги, полосы, ямочки, ромбы. Особо акцентировалось внимание на примеси в глиняном тесте толченой раковины. Характеризуя комплекс, А.В. Збруева сравнила его с керамикой Луговской I стоянки и ананьинских памятников Прикамья и сделала вывод о его промежуточном положении: с одной стороны, «группа плоскодонных горшков (с примесью толченой раковины в глиняном тесте, с небольшим выпуклым валиком вокруг горла и горизонтальными зонами орнамента в верхней части), которая составляет небольшую группу сосудов Луговской I стоянки, становится преобладающей и самой характерной для Луговской II стоянки», с другой, ряд признаков (наличие примеси толченой раковины, появление шнурового орнамента, близость орнаментальных композиций) сближает его с раннеананьинским комплексом. В целом, комплекс Луговской II стоянки

А.В. Збруева характеризует в этой работе как «предананьинский». [Збруева. 1950, стр. 91] Позднее, опираясь на эти данные, А. В. Збруева делает керамический материал Луговских стоянок эталонным для удмуртского Прикамья, выделив луговскую культуру [Збруева.1960. стр. 12].

В середине 1960-х гг. публикуется три обобщающих работы, ставших на два последующих десятилетия опорными для изучения позднебронзовой керамики Приуралья: это монография К.В. Сальникова «Очерки древней истории Южного Урала» (нашей работы касаются её разделы «Племена черкаскульской культура» и «племена культуры курмантау») и статьи В.П. Денисова и А.Х. Халикова в сборнике трудов IV УАС [Денисов, 1967; Халиков, 1967]. Все три эти работы посвящены выделению в различных регионах Приуралья локальных археологических культур, для чего в значительной мере опираются на керамический материал рассматриваемых памятников. К. В. Сальников, начиная описание черкаскульской культуры, немедленно переходит к выделению хронологических типов керамики внутри неё: «В Зауралье выявлена... группа поселений... с керамикой, близкой к андроновской, но значительно отличающейся от тех типов посуды, которые хорошо известны в степных памятниках андроновской культуры. Зауральскую лесостепную керамику андроновского облика, на наш взгляд, можно расчленить на три хронологических типа...» и т.д. В данном разделе содержание практически всех вводимых Сальниковым историко-культурных дефиниций наполняется данными, полученными в результате анализа керамического материала, и лишь в некоторых случаях эти данные дополняются описанием других категорий материала, в первую очередь, металла. В.П. Денисов прямо отмечает, что основную массу материала на памятниках характеризуемой им ерзовской культуры составляет керамика, поэтому описание выделенных им этапов культуры начинается и в основном состоит из описания керамических комплексов. А.Х. Халиков в своей обобщающей статье по

приказанской культуре приводит для её характеристики более широкий круг параметров (жилища, погребальный обряд, камень, металл), однако для характеристики керамического комплекса, помимо текста, приведена отдельная таблица, в которой описан материал 22 памятников по 50 признакам, что указывает на место, которое уделялось А.Х. Халиковым данным анализа керамического материала при разработке своей концепции.

Метод, применяемый в данных работах для анализа керамических комплексов, не сформулирован в явном виде ни в одной из них, и может быть обозначен как интуитивно-дескриптивный. Тем не менее, в археологическом сообществе к этому моменту уже сформировались определённые правила описания керамики, требующие характеристики её морфологических особенностей, основных элементов орнамента и визуально определяемых технологических характеристик (примесь, обработка поверхности), которым следуют все авторы.

В результате обработки больших массивов керамического материала были сформированы первые концепции истории Приуралья в бронзовом веке. К.В. Сальников, рассматривавший, наряду с зауральскими, памятники в бассейне р. Белой, выделил в этом регионе памятники межовского этапа черкаскульской культуры и памятники культуры курмантау. Приуральские черкаскульские памятники характеризовались им как поселения «со своеобразной керамикой, отличающейся от широко распространённой в этом районе посуды срубной культуры, но до известной степени сходной с андроновской керамикой» [Сальников, 1967, с. 364]. Собственно характеристика межовского типа керамики включает в себя относительное описание формы – «...заметна тенденция к расширению плечиков, округлению профиля...{по сравнению с черкаскульским типом-АМ}», перечисление приёмов и элементов орнаментации – «Сосуды украшены... оттисками гребёнки, гладкого штампа и резьбой. Орнамент состоит из ограниченного числа скромных элементов. ... в него входят ёлочка,

ромбическая сетка..., реже зигзаг и ряды наклонных оттисков или насечек...» [там же, с. 359]. В качестве определяющего признака межовского этапа Сальников выделяет наличие на горле сосуда валиков «...разной степени выпуклости. Иногда они так высоко поднимаются к краю, что образуется воротничок». В качестве эталонных памятников для межовского типа предлагаются Межовское селище и второй хронологический горизонт поселения Черкаскуль II, в Приуралье в их круг включаются Ахметово I (по Сальникову – чистый комплекс без смеси со срубным), селище Кумлекуль, ст. Медведевская, пос. Романовка VIII, Тюбьяк, и др.. В круг черкаскульских (по тексту – межовского этапа) памятников включена также прикамская Луговская I стоянка, материал которой, по мнению автора, свидетельствует о «продвижении из-за Урала в бассейн Белой и Камы черкаскульских племён», в котором (со ссылкой на В.Н. Чернецова) «надо видеть проникновение на западный склон Урала ранних угров» [см. Сальников, 1967, с. 355, рис. 56].

Основные характеристики керамики культуры курмантау по К.В. Сальникову – «ясно выраженные горло и плечики, в глине – примесь толчёных раковин... преобладающими элементами орнамента являются ряды отлогих зигзагов, на грани с плечиками – глубокие круглые ямки поодиночке, попарно или по три, вдоль самого края сосуда – густая мелкая ёлочка, на некоторых венчиках намечается «воротничок» ананьинского типа». В качестве эталонных курмантаусских памятников предлагаются селища Курмантау Нижнее, Кумлекуль, Урняк, стоянка им. Касьянова. Сальников датирует культуру курмантау по аналогиям в Маклашеевском II могильнике первыми веками I тыс. до н.э., отмечая при этом, что несмотря на близость нижекамским (Маклашеевка II, Ананьинская дюна, Луговские курганы), вятским (Малмыжская стоянка) и среднекамским (памятники ерзовского типа) материалам, «...культура курмантау имеет ряд особенностей, позволяющих поставить вопрос об её самостоятельности.

Наиболее ярко это проявляется в таком красочном элементе орнамента как флажки. Нигде в других районах в такой степени они не распространены» [Сальников, 1967, с. 385].

Вопрос о выделении ерзовской культуры впервые был поставлен О.Н. Бадером и В.П. Денисовым в начале 1960-х гг. [Денисов, 1961; Денисов, 1964], но наиболее полно она была охарактеризована в статье [Денисов, 1967]. Здесь приводятся основания для выделения трёх этапов в развитии культуры и приводится описание их материала, в первую очередь, керамического. Характеристики ерзовской керамики, выделяемые В.П. Денисовым, сведены в [табл. 1].

Таблица 1

Основные характеристики посуды ерзовской культуры (составлено по [Денисов, 1964; Денисов, 1967])

Признак	Ранний этап	Средний этап	Поздний этап
Форма тулова	«горшковидная», «реповидная»	«бомбовидная»	«бомбовидная или чашевидная»
Шейка	прямая или немного отогнутая наружу, переход от плавного до резкого, почти под прямым углом	прямая или слегка отогнутая наружу, уплощённый венчик	прямая или слегка отогнутая наружу, резко переходит в тулово, венчик уплощённый
Днище	плоское, отделённое от тулова канавками	округлое	–
Тесто	хорошо отмученная глина с мелкотолчеными органическими примесями и шамотом	чаще встречается песок, появляется небольшая примесь толчёной раковины	шамот (86%) песок (9%), мелкотолчёная раковина встречается редко (5%)
Обработка поверхности	«довольно тщательно мягким предметом», реже – штампом, с внутренней стороны	«более грубая», чаще встречается обработка зубчатым штампом	тщательное заглаживание мягким предметом

Признак	Ранний этап	Средний этап	Поздний этап
Техника нанесения орнамента	зубчатый штамп, ямки, клиновидные насечки, прочерченные линии	ямки, отпечатки гладкого штампа, эсовидные отпечатки, ряды клиновидных и ямочных вдавлений. Реже – зубчатый штамп	зубчатый штамп, отгиски шнура, ямочные вдавления и другие способы
Элементы орнамента	рельефные: валики и воротнички Ряды косых отпечатков зубчатого штампа, «решётка», «флажки», ромбы, треугольники, зигзаги, ёлочка, прочерченные линии	воротничок отсутствует. ямки и насечки «сдвоенные, строенные, счетверённые в виде «розеток»». Реже - ряды косых отпечатков зубчатого штампа. Ещё реже – треугольники, ромбы, «флажки»	насечки поверх ямок, «отворотики». Сдвоенные или строенные ряды горизонтальных шнуровых или зубчатых отпечатков, наклонные параллельные ряды зубчатых или шнуровых отпечатков, «решётка»
Датировка	XII-X вв.	X-IX вв.	IX-VIII вв.

Можно отметить, что анализ материала выполнен по определённой схеме, включающей в себя основную массу визуально определимых признаков. Представление этих признаков нередко базируется на образно-описательной («бомбовидное тулово») или сравнительной («реже встречаются», «более грубая обработка»), которые оставляют значительный простор для трактовки при использовании их в качестве аналогий.

Интерпретируя полученные данные, В.П. Денисов отмечает:

А) проникновение в конце II тыс. до н.э. на Среднюю Каму нижнекамских племён, опираясь на сходство посуды первого этапа с приказанской и черкаскульской керамикой,

Б) начиная со второго этапа влияние зауральских гамаюнских племён, выражающееся в характерных элементах орнаментации и примесях.

Необходимость выделения ерзовской культуры прокомментирована следующим образом: «Различия между нижекамскими и среднекамскими культурами эпохи поздней бронзы: приказанской, ерзовской, курмантау и луговской, на наш взгляд, хотя и не очень резки, если их анализировать с точки зрения типологических принципов, но взятые вместе, всё-таки настолько значительны, что их нельзя объединить в одну культуру, как это делает А.Х. Халиков (1964, с. 49, рис. 4), *потому что в результате дальнейшего развития этих культур сначала возникли различные варианты ананьинской культуры, а потом и более поздние культуры, предшествовавшие формированию древних народностей лесной полосы Восточной Европы*» (курсив мой – А.М.) [Денисов, 1967, с. 49]

Памятники эпохи бронзы Нижнего Прикамья и Казанского Поволжья объединяются в особую культуру прибрежных (по Н.Ф. Калинину) или приволжских (по А.П. Смирнову) стоянок с начала 1950-х гг. В 1955 г. в кандидатской диссертации А.Х. Халиков обобщил приказанские материалы эпохи бронзы в рамках приказанской культуры, выделив в ней три этапа. Впоследствии, в процессе пополнения источниковой базы, концепция приказанской культуры А.Х. Халикова несколько видоизменялась. Наиболее существенные вехи этих изменений были последовательно зафиксированы в публикации материалов IV Уральского археологического совещания 1964 г. [Халиков, 1967], монографии «Древняя история Среднего Поволжья» [Халиков, 1969] и томе САИ «Приказанская культура» [Халиков, 1980]. В статье «Приказанская культура и её роль в формировании ананьинской культуры» приведена четырёхчленная концепция развития приказанской культуры, основанная на данных домостроительства, погребального обряда, металлообработки и форме и орнаментации керамики. Данные о керамике, приводимые в тексте статьи, сравнительно неполны, однако на рис. 2 приведены в виде таблицы данные

16 памятников, относимых А.Х. Халиковым к приказанской культуре. Эти данные также сведены в таблицу:

Таблица 2

Основные характеристики посуды приказанской культуры

(составлено по [Халиков, 1967; Халиков, 1980])

Признак	Займищенский	Балымско-карташихинский	Атабаевский	Маклашеевский
Форма тулова	горшковидная (97%) баночно-чашечная (3%)	горшковидная (74-89%) баночно-чашечная (11-21,5%) острорёберная (3,5%)	горшковидная (93-97%) баночно-чашечная (3-7%)	горшковидная (65-98%) баночно-чашечная (2-35%)
Дно	плоское (95%) круглое (5%)	круглое (93-99,5%) плоское (0,5-7%)	круглое (93-99%) плоское (1-7%)	круглое (90-100%) плоское (до 10%)
Горло	раструб (62%) цилиндрическое (28%) вогнуто-цилиндрическое (10%) закрытое, открытое (1-2%)	плавное (72-90%) открытое (3-18%) закрытое(7-13%) цилиндрическое (3-10%)	плавное (79-84%) цилиндрическое (15-18%) открытое (1-5%) закрытое (0-3%)	цилиндрическое (34-68%) плавное (5-22%) раструб (0-21,4%) вогнуто-цилиндрическое (0-18,2%) закрытое (0-16%) открытое (0-11%)
Край горла	плоский (96%) бортик (4%)	бортик (40-68%) плоский (30-56%) валик (2-10%)	валик (27-78%) плоский (9-57%) бортик (12-29%) воротничок (0-7%)	плоский (22-95%) воротничок (20-72%) валик (0-8%) бортик (до 0,6%)
Примеси	толчёная раковина (98%) песок, дресва и шамот (2%)	песок, дресва и шамот (66-98%) толчёная раковина (2-34%)	песок, дресва и шамот (80-90%) толчёная раковина(10-20%)	песок, дресва и шамот (6-82%) толчёная раковина(18-94%)
Обработка поверхности	гладкая (80%) штриховая (20%)	гладкая (62-82%) штриховая (18-38%)	гладкая (60-80%) штриховая (20-40%)	гладкая (10-80%) штриховая (10-90%) текстильная (0-40%)
Степень орнаментованности	89%	86-91%	85-96%	82-98%
Зоны орнаментации	горло, плечики и тулово (72%) горло и плечики (27%) только горло (1%)	горло и плечики(45-80%) только горло (18-38%) горло, плечики и тулово (2-6,3%)	горло-плечики и тулово (30-45%) горло и плечики (23-38%) только горло (10-33%)	только горло (70-95%) горло и плечики (5-20%) горло, плечики и тулово (до 12%)

Признак	Займищенский	Балымско-карташихинский	Атабаевский	Маклашеевский
Техника орнамента	гребенчато-зубчатая (75%) прочерчено-резная (42%) жемчужины в ряд (61%) шнуровая (4%)	резная и прочерченная (44-76%) ямки круглые в ряд (30-65%) гребенчато-зубчатая (12-40%) клиновидная в ряд (11-34%) жемчужины в ряд и шнуровая – до 2%	резная и прочерченная (56-75%) клиновидная в ряд (20-52%) ямки круглые в ряд (13-64%) гребенчато-зубчатая (13-30%) шнуровая (до 30%)	ямки круглые в ряд (62-90%) резная (18-96%) гребенчато-зубчатая (2-33%) клиновидная в ряд (1-28%) шнуровая (до 6%)
Элементы орнамента	горизонтальные линии, зигзаг горизонтальный, вертикальный, вертикальные оттиски, наклонные оттиски, ромбы, треугольники	горизонтальные линии, зигзаг горизонтальный, вертикальный, наклонные оттиски, ромбы, треугольники – 20-50% вертикальные оттиски, треугольники с бахромой, штрихованные ромбы, «флажки» - до 20%	горизонтальные линии, зигзаг горизонтальный, наклонные оттиски, ромбы, треугольники – 20-50% вертикальные оттиски, треугольники с бахромой, штрихованные ромбы, «флажки», «косичка» - до 20%	горизонтальные линии, наклонные оттиски 20-50% вертикальные оттиски, штрихованные ромбы, «флажки», «косичка», вертикальные ряды оттисков – 5-10%
Опорные памятники	III Займищенская (средний горизонт)	I Карташихинская, Балымская, Криушинская	I Атабаевская, М.Кокузинская, Криушинская, II Займищенская	Богородское (1 сл.), Ахмыловское III Займищенская (верхний гор.) «Курган», Курман-Тау, II Бойцовская
Датировка	XVI-XV вв.	XIV-XIII вв.	XII-XI вв.	X-IX вв.

Анализируя полученные данные, А.Х. Халиков делает вывод о преемственности всех четырёх этапов приказанской культуры и формировании на их основе ананьинской. При этом на некоторых этапах отмечаются источники внешних влияний: для балымско-карташихинского – срубное и, в меньшей степени, андроновское, для маклашеевского на Средней и Верхней Каме – турбинское, однако каждый раз отдельно подчёркивается, что они не оказали принципиального воздействия на облик

приказанской культуры. Необходимо отметить, что при анализе керамического материала он априори включает в круг приказанских памятников среднекамские и бельские, относимые другими исследователями, соответственно, к ерзовским и курмантаусским, не делая специального акцента на основаниях такого включения.

Можно видеть, что к середине 1960-х гг. оформляются концепции развития региона в эпоху бронзы, основанные в значительной мере на керамическом материале. Их создание преследовало не только цель систематизации накопленного к этому времени источника, но и должно было прояснить вопрос происхождения одной из наиболее ярких археологических культур лесного мира – ананьинской. По отношению к этому вопросу авторы концепций разделились: одна сторона (Бадер, Денисов, Сальников) утверждала непрерывное развитие на протяжении всей эпохи бронзы автохтонных культур и сложение на их основе локальных вариантов ананьино, другая (Халиков) – распространение в финале бронзового века по всему Прикамью единой культуры, эволюционировавшей в ананьинскую. Данное противостояние своевременно не было разрешено в силу отсутствия методологической базы: визуальный анализ материалов подразумевает высокую степень вовлечения интуиции исследователя, результаты такого анализа, проведенного различными наблюдателями, могут не совпадать. Мы видим, как одни и те же комплексы признаются одними исследователями достаточно близкими для объединения в единую культуру, другими же – недостаточно близкими для этого, при этом ни одно из утверждений не обосновывается методологически.

Подводя итог этому этапу развития представлений о бронзовом веке в Прикамье, можно отметить следующие его характерные черты:

1. Накопление значительного материала, относящегося к эпохе бронзы.
2. Осознание ведущей роли керамики в процессе систематизации этого материала, выделении хронологических горизонтов и археологических культур бронзового века, под которыми в этот момент подразумеваются этнические общности неопределённого уровня.
3. Применение достаточно близких способов характеристики глиняной посуды.
4. Предварительная датировка посуды, обладающей характерными особенностями формы и орнаментации по аналогиям в материалах сопредельных регионов.
5. Отсутствие разработанного метода сопоставления различных керамических комплексов для выделения археологических культур

I.3. Период распространения методов математической статистики (сер. 1970-х гг. – настоящее время)

На протяжении 1970-80-х гг. база источников по истории бронзового века в бассейне Камы продолжала расширяться. Интенсивно развивались новые научные центры (Ижевск, Уфа). Наряду со сворачиванием работ на Воткинском водохранилище начинается масштабное исследование памятников в зоне затопления Нижнекамского водохранилища (Иманлейская, Уразаевская стоянки) [Старостин, Багаутдинов, 1981], отряды Камско-Вятской экспедиции проводят раскопки памятников в бассейне Вятки – Лобань III, Акшубень I, II, Изран, Этанцы II [Сенникова, 1980; Карпова, 1987; Черных, 1988; Сенникова, 1995; Сенникова, 2006]. Отрядами Нижнекамской экспедиции исследуются Дубовогривское, Икские поселения, Нырғындинская и Бырғындинская стоянки [Габяшев, Старостин, 1978; Ашихмина, 1978]. Уфимскими археологами продолжаются раскопки

поселения Курмантау, исследуется Юкаликулевское, Бирское, Старо-Яппаровское и другие поселения [Обыдённов, 1998б, с. 5-11].

Накопленный материал нуждался в обработке и систематизации, одновременно к началу 70-х гг. возникает понимание несовершенства прежних методов анализа керамического материала. Ведущим направлением на пути решения проблем, связанных с исследованием керамических комплексов, в 1970-80е гг. стало использование методов математической статистики.

Применение в мировой археологии математических методов началось в 1950-е гг. с работ А. Сполдинга и Л. Бинфорда [Деревянко, Фелингер, Холушкин, 1989]. Отечественная археология взяла их на вооружение в 60-х гг. XX в., оценив эффективность при формализации и систематизации материала. Ключевой для приуральского региона стала публикация в 1973 г. В.Ф. Генингом работы «Программа для статистической обработки керамики из археологических раскопок» [Генинг, 1973], предусматривавшей основные принципы первичного учета материала, выявления типологических отличий и анализа близости керамических комплексов. Первым полноценным исследованием, проведенным с ее помощью, стал анализ Л. И. Ашихминой и В.Ф. Генингом керамических комплексов Быргындинской и Ныргындинской стоянок [Генинг, Ашихмина, 1977]. В комплексе сосудов Быргындинской стоянки на основании анализа формы шейки и орнаментации были выделены два типа сосудов, один из которых обозначен как маклашеевский, а другой – собственно быргындинский. После этого, на основе сравнения коэффициентов сходства ныргындинской, маклашеевской, и быргындинской керамики был сделан вывод, что последняя представляет собой синкретичное явление, возникшее на основе смешения местных (ныргындинских) и маклашеевских традиций при некотором преобладании последних. Этим отчасти был подтвержден

тезис А.Х. Халикова о распространении в конце эпохи бронзы маклашеевских племен на территорию Удмуртского Прикамья, но одновременно признавалась автохтонность ряда традиций в изготовлении керамики [Генинг, Ашихмина, 1977, с. 168].

Еще через год были опубликованы результаты статистического анализа керамических комплексов Икских поселений, сравнения их с быргындинскими, ныргындинскими сосудами, а также раннеананьинскими материалами городища Каменный Лог, в целом подтвердившие ранее полученные результаты. Однако в его ходе выяснилось, что попарные коэффициенты сходства памятников по отдельным показателям формы и орнаментации далеко не всегда отражают истинную картину взаимоотношения выделенных типов, вследствие чего основой для каких-либо выводов должны быть усредненные парные коэффициенты сходства памятников [Ашихмина, 1978]. Необходимо также отметить, что в ходе обоих исследований программа В.Ф. Генинга, создававшаяся как методологическая основа для исследования керамики вообще была значительно скорректирована с учетом особенностей керамических комплексов бронзового века в Прикамье.

Важным в данных исследованиях было обращение к понятию «тип керамики» и сравнительный анализ не столько памятников, сколько представленных на них керамических типов, без апелляции к культурной принадлежности памятников. Лишь впоследствии Л.И. Ашихмина развила представленные в работах тезисы, выделив в Среднем Прикамье постлуговскую быргындинскую культуру, отличающуюся синкретизмом во всех своих проявлениях (традициях изготовления керамики, домостроительства, погребальном обряде), которая по ее мнению, и стала основой формирования ананьинской культуры [Ашихмина, 1985, с. 14].

В 1984 г. Л.И. Ашихмина и В.Ф. Генинг опубликовали также материалы раскопок Зуевключевской стоянки, однако выполненная по той же методике типология шеек этого комплекса не дала столь же четкой картины, как в предыдущих исследованиях, и полученные результаты с ранее опубликованными статистически соотнесены не были [Генинг, Ашихмина, 1984].

Разработка проблем приказанской и ерзовской культуры на этом этапе сворачивается. Наиболее пристальное внимание теперь уделяется межовским и курмантаусским памятникам бассейна Белой, исследованием которых занимается целый ряд уфимских ученых: Ю.А. Морозов, В.А. Иванов. М.Ф. Обыденнов, А.Ф. Шорин [Иванов, 1977; Обыденнов, 1984; Шорин, 1985; Обыденнов, 1986].

В 1975-77 гг. продолжаются раскопки стоянки Курмантау, окончательные результаты которых были опубликованы в 1985 г. В этих исследованиях методика В.Ф. Генинга была использована только для типологизации материала, без установления связей между выделенными на памятнике типами и уже опубликованными комплексами. Однако, после четкого выделения на поселении собственно курмантаусской керамики, датировка по аналогиям в вещевом комплексе, соотнесенном с этим типом, позволила В.А. Иванову обосновать раннеананьинский возраст культуры курмантау [Васильев, Обыденнов, Иванов, 1985].

Одновременно были опубликованы результаты раскопок Юкаликулевского [Обыденнов, 1978] и Бирского [Васильев, Горбунов, 1975] поселений, керамика которых обрабатывалась с применением отдельных положений методики В.Ф. Генинга (создание морфологической типологии, выделение удельного веса элементов орнаментации, и т.д.), но без применения полученных данных для статистического построения хронологических и эволюционных рядов.

Систематизация всех исследований межовской керамики, проведенных с применением статистических методов (Юкаликулевская, Старо-Кабановская II, Ново-Кизгановская II, Затонская II, Жуковская, Ибрагимовская II стоянки) была выполнена в 1986 г. М.Ф. Обыденновым [Обыденнов, 1986, с. 34-46]. По итогам исследования, с применением методики В.Ф. Генинга, им было выделено 14 типов шеек сосудов, анализ распределения которых по памятникам привел автора к выводу об относительной однородности межовских материалов на всей территории их распространения. Кроме того, автором были выделены различные типы оформления шейки сосудов (валик, воротничок, гладкая шейка) и 28 основных элементов орнаментации. Однако сопоставительный анализ отдельных комплексов не проводился, и выводы о хронологии и распространении тех или иных особенностей керамики делались на основании стратиграфического и картографического анализа, впервые столь широко примененных в такого рода работах. Результатом исследования стало выделение в качестве маркирующих поздний этап межовской культуры признаков горшковидной формы сосудов, наличия дополнительного оформления шейки (воротничка или валика), в орнаментике - высокий удельный вес гладкого штампа, наличие елочной орнаментации, появление шнура и ямок [Обыденнов, 1986, с. 52].

Активные полевые исследования позднебронзовых памятников в Самарском Поволжье (Попово озеро, Лебяжинка II, Русская Селитьба II, Нижняя Орлянка II) в 1980-е гг. приводят к выделению из срубных древностей сусканского типа керамики, характеризующегося выраженным андронидным влиянием. Это выделение было обосновано Ю.И. Колевым с применением статистической методики анализа орнаментального сходства срубных, сусканских и атабаевских памятников [Колев, 1988]. Позднее с опорой на данное исследование им была выделена сусканская культура, в

рамках которой луговские материалы рассматривались в качестве её локального варианта [Колев, 1991]. М.Ф. Обыдённов, в свою очередь, предложил иную иерархию этих явлений, описывая поволжские памятники с черкаскульским влиянием как сусканский вариант луговской культуры [Обыдённов, 1998а, с. 30]. В настоящее время самарские исследователи, отмечая близость поволжских материалов позднего бронзового века прикамским и бельским, ограничивают территорию распространения собственно сусканской культуры лесостепным Поволжьем ниже устья р. Кама [Колев, 2000 с. 244]. Керамика сусканской культуры характеризуется тестом с мелкозернистыми примесями (известь, толчёная раковина), плавным переходом от горла к раздутому тулову, орнаментацией гладким штампом или щепой, реже – гребенчатым штампом, в виде горизонтальных линий, заштрихованных полос, уголковых вдавлений, горизонтальной и вертикальной ёлочки, косых заштрихованных треугольников с «бахромой» [там же, с. 245].

В 1990-х гг. продолжается публикация накопленных в предшествующие годы материалов и поиск новых подходов к их интерпретации. Так, в 1992 г. выходит в свет работа [Обыдённов, Обыдённова, 1992], в которой древности эпохи бронзы Нижнего Прикамья и бассейна Белой рассматриваются в контексте срубного мира. В это же время уточняется и дополняется характеристика луговской культуры, выделяются её локальные варианты и описывается её соотношение с синхронной межовской [Обыдённов, 1998а].

С 2004 г. А.А.Чижевским проводятся стационарные работы на Гулюковской III стоянке в приустьевой части долины р. Ик, где, помимо традиционных полевых методов исследования, активно применяются палинологический и почвоведческий анализы, позволяющие восстановить

палеоэкологические условия периода функционирования памятника [Алёшинская, Кочанова и др., 2009]

Одновременно, с конца 1980-х гг. возобновляются исследования соотношения керамики культур финальной бронзы и посуды раннеананьинского времени, важной вехой в ходе которых стала посмертная публикация монографии В.Н. Маркова. Согласно приводимым в ней статистическим выкладкам, быргындинская посуда по аналогии с курмантаусской датируется раннеананьинским временем [Марков, 2007, с. 52-54], к этому же кругу относится и нешнуровая ерзовская посуда II этапа. Одновременно, в 2007 г. В.А. Иванов предпринял попытку обобщить опубликованные статистические данные по опорным прикамским памятникам финальной бронзы, результатом которой стал доклад на конференции «Пермские финны: археологические культуры и этносы» и сопровождающая его статья [Иванов, 2007]. Результаты работы позволили исследователю поставить под сомнение существование единой предананьинской общности в Прикамье и утверждать отсутствие преемственности между позднебронзовыми и раннеананьинскими древностями в бассейне Белой и на Средней Каме [Иванов, 2007, с.34-35].

В более поздней коллективной монографии [Белавин, Иванов, Крыласова, 2009] эти идеи были развиты: лесотаёжная зона Прикамья рассматривается в XII-XI вв. как зона обитания межовских племён, а участок течения Камы ниже устья р. Белой – приказанских или луговских. Рассмотрев орнаментацию луговских и маклашеевских древностей, В.А. Иванов делает вывод об их преемственности [Белавин, Иванов, Крыласова, 2009, с. 26-27]. К сожалению, в публикации приведён лишь итоговый граф связей выделенных типов без исходных статистических таблиц.

Такая позиция, во многом идущая в разрез со сложившимися к началу XXI в. представлениями о соотношении позднебронзовой и

раннеананьинской керамики бассейна Камы, вызвала к жизни дискуссию, в ходе которой было указано на существенные погрешности в предлагаемых В.А. Ивановым статистических выкладках и поставлена под сомнение их достоверность [Коренюк, Мельничук, 2011].

Подводя итог настоящей главе, необходимо отметить, что к настоящему времени в Прикамье сформирована значительная источниковая база, относящаяся к эпохе бронзы, в ходе исследования которой применяются не только общепалеонтологические, но и специально разработанные методы. На протяжении II половины XX и начала XXI века сформулирован ряд концепций, описывающих развитие в бронзовом веке как всего Прикамья целом, так и отдельных участков бассейна Камы. В то же время необходимо отметить, что понятийный аппарат, применяющийся при формулировке этих концепций, страдает известной несогласованностью, а культурные дефиниции, аккумулирующие значительное число разнотипных признаков, нередко недостаточно чётко разграничены между собой, что вынуждает современных исследователей всё более осторожно формулировать выводы в ущерб их однозначности. Так, для широко применяемых понятий «луговская культура», «приказанская культура», «ерзовская культура», «межовская культура», «маклашеевская керамика», «быргындинская керамика» сформулированы пересекающиеся наборы характерных признаков, что при исследовании контактных участков вызывает проблемы в соотнесении их с той или иной территорией и выяснении их генезиса. Применение методов математической статистики позволило более чётко формулировать для того или иного типа керамики численное соотношение значимых признаков, но, одновременно, показало значительный разброс этого показателя для широких территорий, ранее объединявшихся в рамках одной культуры.

Таким образом, к настоящему моменту дискуссии об истории керамических традиций в бассейне р. Кама нельзя считать завершённой, однако акцент в ней существенно сместился по сравнению с ситуацией 1970-80-х гг. На первый план выдвигаются вопросы взаимоотношений позднебронзовых андроновидных, маклашеевских, постмаклашеевских и раннеананьинских древностей на локальных участках камского бассейна, а также проблемы синхронизации разнотипных древностей на удалённых друг от друга территориях. В последние годы помимо источниковедческих проблем вновь поднимаются вопросы социально-исторической, в частности, этнической интерпретации керамического материала бронзового века, с конца 1980-х гг. на время отошедшие на второй план.

Глава II. Характеристика керамических комплексов эпохи бронзы Удмуртского Прикамья

В данной главе обобщены сведения о керамических комплексах бронзового века на рассматриваемой территории и условиях их залегания на памятнике. К настоящему времени в Удмуртском Прикамье и на прилегающей территории устья р. Белая известно 14 стационарно раскопанных памятников, в состав коллекций которых входят значительные по численности группы фрагментов глиняной посуды эпохи бронзы. Материалы ряда из них были ранее обработаны с применением статистических методик и опубликованы, для других имеется только обобщённое описание. Часть оставшихся комплексов не даёт необходимой для статистического анализа выборки в силу небольшого объёма стационарных работ или сильной фрагментированности материала, в целом характерной для поселений бронзового века Прикамья. Материал семи памятников эпохи бронзы – Партизанских II и IV, Зуевключевского II и Дербёшкинского поселений, стоянок Дикое Озеро, Симониха I, Непряха VII был статистически обработан в рамках настоящего исследования. Описание оснований для выделения типологических групп в комплексах этих памятников приводится в соответствующих разделах данной главы.

II.1 Описание методики статистической обработки комплексов.

Статистическая обработка массового материала, как правило, включает в себя два этапа: на первом этапе объекты формализуются по заранее определённым признакам, на втором массивы формализованных данных сравниваются между собой при помощи статистико-комбинаторных и вероятностных математических методов, после чего производится археологическая интерпретация полученных результатов.

Перечень признаков, по которым проводится формализация и набор приёмов, при помощи которых она выполняется, должен определяться характером материала и поставленными задачами. В данном исследовании

одной из основных задач является определение морфологических и орнаментальных традиций изготовления посуды, как следствие, приоритет отдаётся признакам, отражающим особенности формы и орнаментации керамики. Характерная для прикамских комплексов эпохи бронзы высокая фрагментированность материала предполагает использование тех признаков, которые поддаются фиксации даже на небольших фрагментах посуды. Наиболее отвечающей этим требованиям является методика обработки археологической керамики В.Ф. Генинга [Генинг, 1973], которая взята нами за основу.

Формализация материала проводилась по следующим признакам: численные параметры формы сосудов, форма венчика, визуально определяемые примеси к тесту, техника орнаментации, наличие и оформление ямок, наличие рельефных элементов оформления, наличие отдельных элементов орнамента. К численным параметрам формы сосудов относятся в данном случае указатели формы ФБ и ФГ, а в случае высокой доли в комплексе фрагментов с сохранившимся плечиком – ФЖ (по В.Ф. Генингу). Высотно-горловинный указатель ФБ отражает высоту шейки по отношению к её диаметру. Указатель профилировки шейки ФГ рассчитывается как отношение разности радиусов по венчику и шейке к высоте шейки. Указатель выпуклости плечика ФЖ рассчитывается как отношение разности радиусов сосуда по тулову и шейке к высоте плечика.

Визуально определяемые примеси к тесту, не относясь к орнаментальным и морфологическим признакам, также включены в число признаков формализации, так как являются хорошо диагностируемым признаком, определяемым даже по незначительному фрагменту сосуда. В то же время, из числа формализуемых признаков были сознательно исключены предлагаемые В.Ф. Генингом цветность черепка и обработка поверхности (по сохранившейся выборке видно, что даже фрагменты одного сосуда могут радикально отличаться по этим признакам, что связано как с

особенностями изготовления, так и с особенностями археологизации керамики).

Статистическое исследование включает в себя два этапа. На первом этапе керамические комплексы отдельных памятников рассматриваются с точки зрения внутренней однородности и производится выделение достаточно однородных совокупностей материала, которые могут рассматриваться в рамках одной типологической группы. На втором этапе производится сравнение выделенных групп между собой, и уточняются характеристики выделенных типов.

При выделении типов посуды учитывался тот факт, что система формализации предполагает наличие у каждого сосуда четырёх качественно различных групп признаков: это технология изготовления, морфология, техника орнаментации и наличие элементов орнаментации. С точки зрения формальной логики все эти группы признаков изначально имеют равный вес, однако традиционно для создания типологии археологами выстраивается иерархия признаков. В нашем случае в качестве основных типобразующих признаков взяты техника орнаментации и особенности морфологии посуды. Причиной такого выбора стала сравнительно менее высокая надёжность визуального определения технологических признаков изготовления посуды, а также тот факт, что для комплексов, обладающих выраженным геометризмом, типологизация по орнаментальным признакам сопряжена с большими сложностями, т.к. набор элементов для разновременных комплексов может иметь значительное сходство. Тем не менее, эти признаки активно учитываются при характеристике и сравнении типологических групп и вводятся в качестве уточняющих факторов при необходимости разделения выборки.

Как показала практика, указатели формы лепной посуды, рассчитываемые по методике В.Ф. Генинга, на исследуемых выборках слабо подчиняются нормальному (гауссовому) распределению даже в рамках

визуально однородных комплексов и недостаточно чётко коррелируют с другими признаками, поэтому было принято решение отказаться от них как от решающей типологической характеристики в пользу наличия на контуре сосуда точки резкого изменения формы – т.н. «излома» или «внутреннего ребра» при переходе к тулову, которое признаётся подавляющим большинством исследователей в качестве хронологического и типологического маркера. Внутри этих совокупностей достаточным признаком для признания группы морфологически однородной предлагается считать попадание значений указателей формы в доверительный интервал $\pm 3\sigma$.

Алгоритм выделения типологических групп выглядит следующим образом:

1. Разделение комплекса на совокупности по наличию у сосудов излома.
2. Разделение полученных совокупностей по технике орнаментации.
3. Анализ однородности полученных групп последовательно: по профилировке верхней части сосуда, особенностям морфологии, технологическим признакам и связности орнаментальных традиций, в случае необходимости – разделение на ещё более мелкие совокупности.

Каждый раз, когда мы встречаем совокупность, однородную по наличию/отсутствию точек резкого изменения формы, технике орнаментации, и явным образом не распадающуюся по профилировке верхней части и связности элементов орнамента, мы можем рассматривать её как искомую типологическую группу.

На втором этапе для выделенных типологических групп традиционными статистическими методами [Фёдоров-Давыдов, 1989] рассчитываются парные коэффициенты сходства по каждому из формализуемых признаков и усреднённые парные коэффициенты сходства

по их совокупности. Затем рассчитывается уровень значимости связей, на их основе строится граф связей типологических групп.

Анализ графа производится при помощи сравнительного метода с привлечением аналогий с ранее исследованных памятников.

II.2 Характеристика керамических комплексов эпохи бронзы поселений Удмуртского Прикамья

Быргындинская стоянка

Памятник располагается на правом берегу р. Кама, в 1,5 км к Ю от д. Быргында Каракулинского р-на УР. Открыт Г.В. Юсуповым в 1953 г. [Генинг, 1958, с. 169], обследован в 1957-58 гг. отрядами Удмуртской экспедиции (Е.В. Стоянов, В.Ф. Генинг), в 1969-70 гг. под их руководством раскопан отрядом НКАЭ Л.И. Ашихминой. Общая площадь раскопов составила чуть менее 600 м². В числе объектов, относящихся к бронзовому веку на стоянке раскопано два прямоугольных жилища

Керамический комплекс стоянки опубликован В.Ф. Генингом и Л. И Ашихминой [Генинг, Ашихмина, 1977]. Для статистической обработки ими было использовано 97 фрагментов шеек сосудов с примесью толчёной раковины, в отдельных случаях – шамота или песка. Выборка при помощи статистических методов была разделена на две группы:

1. Сосуды с вертикальной шейкой, профилировкой верхней части Б₂Г₂ и Б₃Г₂, скошенными внутрь венчиками. Для этой группы характерно наличие «валика» (по В.Ф. Генингу) или воротничка, горизонтальных зигзагов, часто с бахромой, ромбов, двухрядовых горизонтальных линий.

2. Сосуды со слегка отогнутой наружу гладкой шейкой, профилировкой Б₁Г₂, Б₂Г₂, Б₃Г₂, скруглённым венчиком, преобладанием в орнаментации наклонных отрезков, горизонтальных линий, «ёлочки».

Плоские днища в составе комплекса отсутствуют. Анализ распределения посуды выделенных типологических групп по жилищам не

показал тождественности «типологическая группа = жилище», однако сосуды типа 1а, 1б и 1в (по [Генинг, Ашихмина, 1977]) присутствуют только в I жилище и отсутствуют во II, что дало исследователям полагать хронологическое различие как этих групп, так и самих жилищ.

Абсолютная датировка комплекса в работе не приведена. [Генинг, Ашихмина, 1977, с. 99-124]

Дербёшкинское поселение

Дербешкинское поселение расположено в Актанышском р-не Республики Татарстан на правом берегу р. Камы. Открыто в 1964 г., стационарно исследовалось в 1985 г. Г.Н. Ключевой, в 1986-1987 гг. – Н.Л. Решетниковым. В 1989-1990 памятник был осмотрен разведками Н.Л. Решетникова. Общая площадь раскопов на памятнике составила 1342 м², раскопами затронуто по меньшей мере одно сооружение, интерпретированное автором работ (Н.Л. Решетниковым) как жилище. [Решетников, 1990, с. 5-8]

Коллекция памятника насчитывает около 4000 фрагментов керамики, на основании внешнего облика отнесённых к эпохе бронзы, ананьинскому и пьяноборскому времени. К эпохе бронзы предварительно отнесено 830 фрагментов (включая неорнаментированные стенки) Для анализа было отобрано 170 фрагментов от 92 сосудов с реконструируемыми диаметрами по венчику, для горшков – также по шейке, реже – тулову.

Сосуды светло-коричневого, светло- и темно-серого цвета содержат в тесте примесь раковины (87,8%), шамота(8,9%), смеси раковины и шамота (2,2%) Один сосуд (1,1%) содержит примесь талька. Диаметр сосудов по венчику колеблется от 12 до 31 см, при среднем значении 20,7 см со средним линейным отклонением 3,9 см.

Характерной особенностью комплекса является высокая (41%) доля сосудов с рельефными элементами верхней части – т.н. «бортиками», «валиками» и «воротничками».

Конструкционно выборка подразделяется на чашки (2 экз.) и горшки (90 экз.).

Чашки представлены 2 сосудами: открытой неорнаментированной чашкой диаметром 9 см и высотой 46 мм с примесью крупной толченой раковины в тесте и закрытой чашкой диаметром 12 см., с примесью шамота, орнаментированной горизонтальной «елочкой», выполненной гребенчатым штампом (рис. 9, ф. 1-2).

Говорить о выделении каких-либо групп, тем более при помощи статистических методов, в данном случае не приходится.

Горшки представлены 90 сосудами, для которых были рассчитаны показатели формы ФБ и ФГ, в 23 случаях оказалось возможным замерить высоту плечика и диаметр по тулову и рассчитать показатель ФЖ. Для выделения типов была выполнена корреляция показателей формы с техникой орнаментации (табл. 18).

На основании полученного графика можно утверждать, что сосуды, орнаментированные так называемой «слепой гребёнкой» и чёткими оттисками гребёнки образуют две значительно различающиеся морфологические группы. Что касается прочерченных сосудов, в 5 случаях из 8 эта техника сочетается с гребенчатой, а в оставшихся трёх случаях не сохранилась та часть орнаментального поля (плечики), на которой обычно располагаются гребенчатые элементы орнаментации. Усреднённые показатели формы прочерченного комплекса близки к показателям гребенчатой группы, поэтому две эти группы данного комплекса будут рассматриваться в рамках одного статистического типа.

Для проверки морфологической однородности выделенных групп были рассчитаны σ и коэффициент вариации по каждому из показателей формы.

Таблица 3

Статистические параметры показателей формы посуды
Дербёшкинского поселения (группа А).

	Среднее арифметическое	Σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,12	0,12	0,11	100%
ФГ	0,67	0,15	0,22	100%

Таблица 4

Статистические параметры показателей формы посуды
Дербёшкинского поселения (группа Б).

	Среднее арифметическое	Σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,04	0,20	0,19	100%
ФГ	0,32	0,1	0,31	98%

Полученные данные с достаточно высокой вероятностью ($p=0,89$) позволяют утверждать морфологическую однородность выделенных групп по указателям формы.

В силу того, что специфической особенностью комплекса является высокий процент рельефных элементов декора – валиков, воротничков и «бортиков» по краю сосуда, для проверки типобразующего значения этих элементов была также произведена корреляция показателей формы с их наличием (табл. 19), которая не дала положительного результата.

Таким образом, в комплексе Дербёшкинского поселения по форме и технике орнаментации выделяется две типологические группы:

Группа А, 25 экз., 27,1% (рис. 2,3). Горшки, орнаментированные оттисками «слепой гребёнки», иногда (44%) в сочетании с оттисками гладкого каплевидного штампа, а также рядом ямок (72%). Характеризуются низким, средне- или сильно-отогнутым горлом.

Сохранившиеся части тулова указывают на средневывпуклое плечико. Указатели профилировки верхней части сосудов: Б2Г3 (12 экз., 48%), Б2Г4 (11 экз., 44%), Б2Г5 (2 экз., 8%). В тесте примесь толчёной раковины, в одном случае – в сочетании с шамотом. 84% сосудов имеют рельефные элементы верхней части: «бортик» и валик (по 36%) и «воротничок» (12%).

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями (68%), рядами ямок и оттисков штампа (по 60%), горизонтальным зигзагом (56%), заштрихованными треугольниками (24%). Реже встречаются ряды наклонных однонаправленных и перекрещивающихся оттисков (по 12%), флажки (8%), «ёлочка» (4%)

Группа Б, 67 экз., 72,9% (рис. 4). Горшки, орнаментированные гребенчатым штампом (59 экз., 88%), прочерчиванием (3 экз., 4,5%), прочерчиванием в сочетании с гребёнкой (5 экз., 7,5%), а также рядом ямок (6 экз., 9%). Основная масса сосудов характеризуется низкой и средней, слабо- и среднепрофилированной шейкой. Указатели профилировки верхней части сосудов: Б1Г3, Б1Г4 (по 1 экз., 1,5%), Б2Г1 (6 экз., 8,9%), Б2Г2 (20 экз., 29,8%), Б2Г3 (26 экз., 38,8%), Б2Г4 (7 экз., 10,4%), Б3Г3 (4 экз., 6%), Б3Г2 и Б3Г4 (по 1 экз., 1,5%). В тесте встречаются следующие примеси: толчёная раковина (53 экз., 79,5%) шамот-9 экз. (14%), органика (2 экз., 3%), в трёх случаях примесь определить не удалось. 24 сосуда (50,7%) имеют рельефные элементы оформления верхней части: «бортики» (20 экз., 29,8%) валики (11 экз., 16,4%), воротнички (3 экз., 4,5%).

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями (56,7%), «ёлочкой» (41,8%), наклонными оттисками штампа (31,3%), горизонтальным зигзагом (26,9%), крестами, штрихованными треугольниками и ромбами (по 10,4%), рядами ямок (8,9%), рядами вдавлений (6%), зигзагом с нахлёстом, рядами перекрещивающихся оттисков штампа, флажками (по 4,5%). По одному экземпляру

орнаментировано вертикальными оттисками штампа и треугольниками с бахромой.

Проведённый с привлечением полевой документации планиграфический анализ залегания материала показал, что основная масса посуды группы А происходит из раскопов 1985-1986 гг., группы Б – из раскопа 1987 г., в результате чего установить их хронологическое соотношение путём применения стратиграфического метода не представляется возможным.

Стоянка Дикое озеро

Поселение Дикое озеро расположено на берегу оз. Дикое на левобережье Камы, в 5 км к ЮВ от с. Макарово, в 3,5 км от берега р. Кама. Открыто летом 1969 г. отрядом НКАЭ под руководством В.П. Денисова, раскопано им же в 1970-71 гг. [Денисов, 1972, с. 40-45].

На поселении вскрыто три небольших впадины диаметром 4-5 м., интерпретированные автором раскопок в качестве комплекса одновременных сооружений наземного характера, содержащих, помимо керамики, небольшое количество плохо обработанных кремневых изделий [там же, с. 40, 44-45]

Комплекс чрезвычайно сильно фрагментирован, для анализа формы и орнаментации отобрано 32 фрагмента от 27 сосудов.

Фрагменты светло-коричневого, серого и коричневого цветов содержат в тесте примесь органики (14 экз., 52%) или толчёной раковины (13 экз., 48%). Диаметр сосудов колеблется от 16 до 27 см при среднем значении 22,4 см, среднем линейном отклонении 2,65 см.

Профилировку верхней части удалось установить для 17 сосудов. Весь комплекс орнаментирован гребенчатым штампом, в 33% случаев они сопровождаются наличием прочерченных опоясывающих полос, т.н. «каннелюр». Графическая корреляция указателей формы с техникой орнаментации не дала положительного результата (табл. 20).

Статистика показателей формы для комплекса следующая:

Таблица 5

Статистические параметры показателей формы посуды стоянки Дикое
Озеро

	Среднее арифметическое	Σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,03	0,15	0,15	100%
ФГ	0,24	0,06	0,25	100%

Сравнительно высокий коэффициент вариации ФГ может указывать на морфологическую неоднородность комплекса, однако выявить её статистически не представляется возможным в связи с малой выборкой. Так как в целом значения ФГ для всего комплекса укладываются в интервал $X \pm 3\sigma$, в рамках данного исследования весь комплекс памятника будет рассмотрен как одна типологическая группа.

Характеристика типологической группы (рис. 5):

Горшки (27 экз., 100%), орнаментированные гребенчатым штампом, иногда в сочетании с прочерчиванием (9 экз., 33%), в одном случае – рядом сдвоенных ямок. Форма профилировки верхней части – Б2Г2 (12 экз., 70,6%) и Б2Г3 (5 экз., 29,4%). В тесте примесь органики (14 экз., 52%) или толчёной раковины (13 экз., 48%). Часть комплекса (7 экз., 26%) имеет рельефные элементы оформления верхней части – «бортик» (6 экз., 23%) либо валик (1 экз.).

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями (74%), ёлочкой и горизонтальным зигзагом (по 29,6%), рядами наклонных отпечатков штампа (26%), рядами разнонаправленных оттисков штампа (14,8%), треугольниками по тулову (11%). По одному сосуду (3,7%) украшено ямками и крестами.

Помимо фрагментов стенок и верхних частей, в комплексе представлены остатки 11 плоских днищ толщиной 8-13 мм и диаметром 6-12 см.

Анализ распределения материала по площадке памятника не проводился в силу малочисленности выборки, но учитывая, что все три жилища интерпретированы автором раскопок как единовременная группа, а также сравнительно однородный характер материала, кажется правильным рассматривать комплекс стоянки Дикое озеро как «чистый».

Зуевоключевская I стоянка

Памятник был открыт в ходе раскопок Зуевоключевского I городища в 1970 г. Удмуртским отрядом НКАЭ под руководством Р.Д. Голдиной, впоследствии работы на нём были продолжены В.Ф. Генингом в 1971 г. и Л.И. Ашихминой в 1972 и 1975 гг. Площадь культурного слоя на площадке городища составила около 2000 м², на ней были раскопаны остатки шести сооружений, объединённых в два жилищных комплекса. Сооружения полуземляночного типа, площадью примерно от 27 до 100 м², углубленные в землю на 40-90 см, соединены между собой также углублёнными переходами, что характерно для эпохи палеометалла в Прикамье. Характер заполнения сооружений, а также следы пожара позволили авторам публикации интерпретировать их как краткосрочный единовременный комплекс и на этом основании рассматривать весь собранный в них керамический материал в рамках единой выборки [Генинг, Ашихмина, 1984, с. 127].

Керамический комплекс памятника опубликован В.Ф. Генингом и Л.И. Ашихминой в 1984 г. Он представлен горшками (57 экз.) и баночными сосудами (43 экз.), для 43 горшков выполнена типология шеек, наиболее характерными из которых являются шейки типа Б₂Г₂, Б₂Г₃, Б₂Г₄. В тесте горшечных сосудов в качестве примеси преобладает раковина, в тесте баночных – шамот. Наиболее характерными элементами орнамента

являются горизонтальные линии, коротки наклонные отрезки, горизонтальные многорядовые зигзаги, заштрихованные треугольники с бахромой. Авторы указывают на неоднородность комплекса, не выделяемую статистическими методами и усматривают наличие в нём, особенно в баночной группе срубных или срубно-абашевских черт.

На основании аналогий в посуде, вещевом материале и одной из радиоуглеродных дат комплекс датирован XIV-XIII вв. до н.э. [Генинг, Ашихмина, 1984, с. 123-137].

Кроме того, работами Е.М. Черных на площадке Зуевключевского I городища, наряду с материалами раннего железного века был получен и небольшой комплекс позднебронзовых материалов. В северной части памятника находки постмаклашеевской посуды приурочены к одному из нижних слоёв памятника, в южной половине слой, относящийся к эпохе финальной бронзы фиксируется лишь в виде отдельных тонких пятен. Соотношению на городище посуды маклашеевского облика и сложношнурового ананьинского комплекса посвящена отдельная статья [Митряков, 2009], в которой делается вывод о стратиграфической нерасчленённости двух этих типов посуды.

Зуевключевское II поселение

Зуевключевское II поселение располагается на правом берегу р. Камы в Каракулинском районе Удмуртской Республики. Расположено в 0,15 км. к ЮЗ от д. Зуевы Ключи. [Памятники..., 1990, стр. 84]. Обследовалось разведочными работами в 1956, 1987 гг., стационарно исследовалось в 1989-1990 гг. Н.Л. Решетниковым, в 1995 г. аварийные раскопки на памятнике были проведены Н.Ф. Широковой и С.Е. Перевощиковым [Перевощиков, 1996]. Для исследования были использованы коллекции 1987, 1989 и 1990 гг. В ходе работ 1989-1990 гг. на поселении вскрыто два сооружения, интерпретированных автором раскопок Н.Л. Решетниковым в качестве жилищ [Решетников, 1990].

Керамический комплекс Зуевключевского II поселения насчитывает 2218 фрагментов лепных сосудов. Для статистической обработки было отобрано 116 фрагментов от 75 сосудов с реконструируемыми размерами по венчику, основанию шейки, иногда – тулову.

Сосуды светло-коричневого, светло- и темно-серого цвета содержат в тесте примесь раковины (87%), шамота (3%), либо смеси раковины и шамота (10%). Диаметр сосудов по венчику колеблется от 14 до 36 см. при среднем диаметре 21,5 см, со средним линейным отклонением 4,5 см.

Статистическая обработка комплекса проводилась после выделения в нем по наличию выраженной шейки двух конструктивных подразделений: банок и горшков.

Баночные сосуды (10 экз., 13,3%) представлены открытыми (4 экз., 40%) и закрытыми (6 экз., 60%) формами. По технике орнаментации подразделяются на неорнаментированные (2 экз., 20%), орнаментированные «слепой гребёнкой» (1 экз., 10%) и орнаментированные широкой гребенкой с прямоугольным зубцом (7 экз., 70%).

Горшки (65 экз., 86,7%) представлены сосудами с резким и плавным переходом от горла к тулову, орнаментированными гребенчатым штампом, оттисками гладкого штампа, «ямками с жемчужинами», преобладанием толчёной раковины в тесте. Для всех горшков был проведён расчёт указателей ФБ и ФГ, так как в данном комплексе сравнительно велика доля сосудов с сохранившимся плечиком или значительной его частью, по оставшейся части, там где это было возможно, для сосудов был рассчитан показатель ФЖ`.

В качестве первой типологической группы были выделены сосуды с резким переходом от горла к тулову. Рассчитанные для них статистические показатели указывают на относительную однородность выборки. Величина коэффициента вариации по показателю ФГ в данном случае обусловлена не

столько разнородностью выборки, сколько низкими абсолютными уровнями этого показателя.

Таблица 6

Статистические параметры указателей формы посуды Зуевключевского II поселения (сосуды с изломом, группа А).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,50	0,29	0,19	100%
ФГ	0,12	0,066	0,55	100%

Для сосудов без излома были рассчитаны средние значения указателей формы и отклонения от них:

Таблица 7

Статистические параметры указателей формы посуды Зуевключевского II поселения (сосуды без излома).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,18	0,53	0,45	100%
ФГ	0,13	0,10	0,77	100%
ФЖ	0,27	0,17	0,63	93%

Высокие коэффициенты вариации указателей показывают, что группа морфологически неоднородна, особенно по показателям ФГ и ФЖ. По последнему ряд сосудов даже не укладывается в доверительный интервал $X \pm 3\sigma$, являющийся обязательным для нормального распределения.

Табличный расчёт вариации указателей формы для групп, выделяющихся по технике орнаментации, показал, что эти группы более морфологически однородны, нежели общая совокупность (см. табл. 21-23).

Средние значения показателей формы для посуды, орнаментированной широкой гребенкой и отклонения от них:

Таблица 8

Статистические параметры показателей формы посуды Зуевключевского II поселения (группа Б).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,20	0,45	0,37	100%
ФГ	0,13	0,05	0,39	100%
ФЖ	0,16	0,03	0,24	100%

На основании полученных результатов эти сосуды были охарактеризованы как типологическая группа.

Расчёт средних значений показателей формы для посуды, орнаментированной узким гребенчатым штампом, гладким штампом и их сочетанием также показал более высокую однородность этой группы относительно предыдущего уровня:

Таблица 9

Статистические параметры показателей формы посуды Зуевключевского II поселения (группа В).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,14	0,42	0,37	100%
ФГ	0,13	0,09	0,77	100%
ФЖ	0,39	0,14	0,38	100%

Вариационный размах показателя ФГ указывает на возможную неоднородность группы по данному показателю, однако корреляция

указателей формы с отдельными видами техники орнаментации не дала положительного результата (см. табл. 24-26). В силу того, что значительная доля посуды орнаментирована в смешанной технике, вся посуда с гребенчатой и гладкой орнаментацией будет рассматриваться в рамках одной типологической группы.

Характеристика типологических групп:

Группа А, 14 экз. (рис. 6) Сосуды с изломом, орнаментированы гребенчатым штампом (11 экз), сочетанием гребенчатого и гладкого штампа (2 экз), оттисками гладкого штампа (1 экз). 13 экз (92,9%) орнаментированы рядом одиночных или строенных ямок. Форма профилировки верхней части – Б2Г2 (6 экз.,42,8%), Б2Г3 (1 экз.,7,1%), Б3Г2 (5 экз., 35,7%), Б3Г3(2 экз., 14,3%). В тесте примесь толчёной раковины. Рельефных элементов оформления верхней части нет. Сосуды орнаментированы рядом ямок с жемчужинами (78,6%), горизонтальным зигзагом (42,8%), ёлочкой (28,6%), горизонтальными линиями и рядами вдавлений штампа (по 21,4%), наклонными оттисками штампа (14,3%). По одному сосуду орнаментировано флажками и крестами.

Группа Б, 20 экз. (рис. 7-9). Сосуды с плавным переходом от шейки к тулову, орнаментированные оттисками широкого гребенчатого штампа, в 7 случаях (27%) в сочетании с рядом ямок с жемчужинами. Форма профилировки верхней части – Б2Г2 (10 экз.,50%), Б2Г3 (1 экз., 5%), Б3Г1 (2 экз., 10%), Б3Г2 (7 экз., 35%). В тесте примесь крупной толчёной раковины, в одном случае – в сочетании с органикой. Рельефных элементов оформления верхней части нет.

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями и рядами наклонных оттисков (по 69,2%), рядами уголковых оттисков гребенчатого штампа (42,3%), рядом ямок (26,9%), горизонтальным зигзагом (23,1%), по одному сосуду орнаментировано ромбами и флажками.

Группа В, 31 экз. (рис. 10-12). Сосуды с плавным переходом шейки в тулово, орнаментированные оттисками узкого гребенчатого штампа (12 экз., 38%), гладкого штампа (13 экз., 41%), и их сочетанием (6 экз., 19,3%). В пяти случаях (16%) орнамент дополняется рядом ямок. Форма профилировки верхней части Б2Г1 (6 экз., 19,3%), Б2Г2 (16 экз (51,5%)), Б2Г3 (3 экз., 9,7%), Б3Г1 (1 экз., 3,2%), Б3Г2 (4 экз., 12,8%), Б3Г3 (1 экз., 3,2%) В тесте примесь толчёной раковины (16 экз., 51,6%), шамота (3 экз., 9,7%), их сочетания (8 экз., 25,8%), органики (2 экз., 6,5%), в двух случаях определить примесь не удалось. Пять сосудов (16%) имеют «бортик», 6 сосудов (19,3%) – «воротничок».

Сосуды орнаментированы рядами вдавлений штампа (54,8%), горизонтальными линиями (29%), горизонтальным зигзагом (22,6%), наклонными оттисками штампа (19,4%), многорядным горизонтальным зигзагом внахлест и рядами ямок (по 16,1%), ёлочкой (12,9%), флажками, заполненными треугольниками (по 6,5 %). По одному сосуду орнаментировано ромбами, вертикальными оттисками штампа и рядами разнонаправленных наклонных оттисков.

Планиграфический и стратиграфический анализ залегания посуды на памятнике был произведён в рамках отдельного исследования [Митряков, 2011], и показал устойчивое тяготение отдельных групп посуды к определённым слоям сооружений памятника. Так, в пределах каждого из сооружений наблюдается совместное залегание двух групп посуды – для одного это группы А и В, для другого – группы Б и В. Стратиграфия позволяет утверждать наиболее ранний возраст на памятнике для посуды группы Б, наиболее поздний – группы А. При этом, существование обоих сооружений, судя по всему, не было непрерывным, все три группы посуды на памятнике существуют дискретно.

Некоторое расхождение в численной оценке групп с материалами статьи в настоящей работе вызвано полным исключением из статистической

обработки фрагментов посуды, не дающих уверенной информации о форме внешней части.

Икское I поселение

Расположено на правом берегу р. Камы, в 1,5 км к ЮВ от д. Тураево Елабужского района РТ. Открыто в 1959 г. В.Ф. Генингом, раскопано в 1976 г. экспедицией КФ АН СССР под руководством Л.И. Ашихминой. Площадь раскопа составила 423 м². Культурный слой стоянки разрушен распашкой, а в северо-западной части – скотомогильником, в результате чего планиграфический и стратиграфический анализ материала оказался безрезультативным.

Керамический комплекс памятника опубликован Л.И. Ашихминой в 1978 г. [Ашихмина, 1978]. К эпохе бронзы отнесен 91 сосуд, из которых 69 охарактеризованы как луговские, ещё 22 – как маклашеевские.

1. В луговской группе преобладают сосуды с шейками типов Б₂Г₃, Б₂Г₄, Б₃Г₃, орнаментированные зигзагом, оттисками гладкого штампа, ёлочкой, рядами наклонных отрезков, рядами ямок. В тесте примесь шамота и толчёной раковины. Значительна доля рельефных элементов декора – валиков и воротничков

2. Для маклашеевской группы характерна профилировка верхней части Б₁Г₁ и Б₃Г₂, орнаментация зигзагом, рядами оттисков гладкого штампа, обязательен ряд ямок с жемчужинами. В тесте – примесь толчёной раковины.

Абсолютная датировка комплекса в публикации не приводится [Ашихмина, 1978, с.38-40, 54-61]

Икское III поселение

Икское III поселение расположено на правом берегу р. Камы, в 1,5 км. К СВ от с. Икское устье, в 0,8 км к З от Икского I пос. Открыто в 1959 г. В.Ф. Генингом, раскопано в 1976 г. экспедицией КФ АН СССР под руководством Л.И. Ашихминой. Площадь раскопа составила 324 м². В

раскопе вскрыты остатки прямоугольного наземного сооружения срубного типа площадью 16 м², в центре которого обнаружены остатки керамических сосудов эпохи бронзы.

Керамический комплекс памятника опубликован в 1978 г. Л.И. Ашихминой. К эпохе поздней бронзы автором отнесено 54 сосуда. Преобладающая профилировка верхней части – Б₂Г₃, Б₂Г₄. В тесте преобладает примесь толчёной раковины, реже встречается шамот, как самостоятельно, так и в сочетании с раковиной. Основные элементы орнаментации – горизонтальные прочерченные линии, ряды наклонных оттисков и «ёлочка».

Абсолютная датировка комплекса в публикации не приводится [Ашихмина, 1978, с.38-40, 54-61]

Непряхинская VII стоянка

Непряхинская VII стоянка расположена на левом берегу р. Камы, в Камбарском районе УР, в 2,2 км к ЮВ от д. Непряха Сарапульского района УР. Открыта в 1969 году отрядом НКАЭ под руководством В.П. Денисова, раскапывалась 1980 гг. В ходе работ на памятнике наряду с энеолитическими постройками было вскрыто полуземляночное сооружение, предварительно датированное эпохой бронзы. Тем же временем была датирована и небольшая коллекция посуды, типологически выразительно отличающаяся от энеолитического материала. [Денисов, 1969, с. 65; Денисов, 1981, с. 131].

Для статистической обработки было отобрано 20 фрагментов от не менее чем 18 сосудов, из них – два фрагмента плоских днищ. Для 9 сосудов оказалось возможным рассчитать указатели ФБ и ФГ. Статистические показатели их величин:

Таблица 10

Статистические параметры показателей формы посуды Непряхинской VII
стоянки.

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,56	0,17	0,11	100%
ФГ	0,16	0,03	0,19	100%

Коэффициенты вариации позволяют считать данную группу морфологически однородной. В силу того, что вся группа орнаментирована оттисками широкого прямоугольного гребенчатого штампа, в данной работе она будет рассмотрена в рамках одной типологической группы.

Характеристика типологической группы (рис. 13):

Горшковидные сосуды (16 экз.) с плавным переходом шейки в тулово. В случаях сохранившейся верхней части тулова в месте максимального расширения фиксируется чёткая выпуклость, иногда принимающая характер ребра. Сосуды орнаментированы широким гребенчатым штампом, в 7 случаях (43,7%) в сочетании с рядом глубоких ямок. Формы профилировки верхней части сосуда – Б2Г2 (6 экз., 66,6%) и Б2Г3 (3 экз., 33,3%). В тесте примесь крупной толчёной раковины. Рельефные элементы орнаментации верхней части отсутствуют.

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями (87,5%), рядами уголкового оттиска гребёнки (62,5%), рядами ямок и наклонных оттисков штампа (по 43,75%), а также «ёлочкой» (2 экз., 12,5%), ромбами и треугольниками из оттисков штампа (по 1 экз., 6,2%).

Помимо фрагментов верхних частей и стенок, в коллекции представлены также два фрагмента плоских днищ толщиной 7-8 мм и диаметром 9-11 см, что позволяет предполагать этот признак характерным для всей группы в целом.

Тот факт, что в сооружении не фиксируются иные типы посуды, позволяет считать комплекс стоянки Непряха VII «чистым».

Нырғындинская стоянка

Памятник располагается на правом берегу р. Кама на юго-западной окраине д. Нырғында Каракулинского района УР. Впервые материалы эпохи бронзы на площадке памятника были обнаружены А.А. Спицыным в 1898 г. в ходе раскопок могильника пьяноборского времени, позже памятник обследовался в 1954 г. В.Ф. Генингом, а в 1968-69 гг. площадка памятника была исследована полностью. Культурный слой бронзового века на памятнике был практически полностью разрушен более поздними вмешательствами, в результате на сегодняшний день с ним ассоциировано лишь несколько материковых ям.

Керамический комплекс памятника опубликован В.Ф. Генингом и Л. И Ашихминой [Генинг, Ашихмина, 1977]. Его основу составляют сильно фрагментированные горшковидные сосуды диаметром 14-26 см, подразделяющиеся на три типа:

1. Сосуды с невысокой вертикальной или слабоотогнутой шейкой и выпуклым туловом, часто с «валиком» (по В.Ф. Генингу) у самого края горловины.
2. Сосуды со слабоотогнутой шейкой и слабовыпуклым туловом
3. Сосуды с относительно высоким прямым горлом, переходящим в раздутое тулово резко, под углом.

Наиболее распространёнными элементами орнамента являются горизонтальные линии, многорядовый горизонтальный зигзаг, ёлочка, решётка. Реже встречаются ряды наклонных оттисков, ромбы, флажки, треугольники, каннелюры. Отмечено также наличие рельефных элементов декора – валиков и воротничков. По аналогиям в керамическом и кремневом материале стоянки памятник датирован последней четвертью II тыс до н.э. [Генинг, Ашихмина, 1977].

Партизанское II поселение

Партизанское II поселение расположено в Каракулинском р-не Удмуртской Республики на правом берегу р. Камы в 0,22 км. к востоку от д. Первомайск (бывш. Партизан) [Памятники..., 1990, стр. 86]. Исследовалось разведками Н.Л. Решетникова в 1991 г. и 1995 г. В ходе разведочных работ на площадке памятника было заложено несколько шурфов и один разведочный раскоп, давшие значительный керамический материал [Решетников, 1995].

Выборка составляет 71 фрагмент от 60 сосудов, из которых 5 экз (8,3%) представлены чашками и 55 (91,7%) – горшками.

Сосуды светло-, темно-коричневого и темно-серого цвета содержат в тесте примесь раковины (86%) или шамота (14%). Диаметр сосудов по венчику колеблется от 10 до 32 см. при среднем диаметре 21,7 см. со средним линейным отклонением 4,4 см.

Чашки (5 экз.): закрытые, диаметр по венчику от 140 до 220 см, характеризуются гребенчатой орнаментацией и примесью толчёной раковины в тесте, венчик скошен внутрь или приострён. Орнаментированы прочерченными линиями, крестами, горизонтальным зигзагом, «ёлочкой». Группа однородна по форме и технике орнаментации, на более мелкие группы статистически не подразделяется из-за малой выборки.

Горшки (55 экз.): из этой группы сразу было выделено 15 сосудов с изломом при переходе от шейки к тулову. На графике корреляции это признака с указателями профилировки верхней части видно, что они образуют достаточно компактную группу (см. табл. 27).

Статистические характеристики указателей:

Таблица 11

Статистические параметры указателей формы посуды Партизанского II поселения (группа А).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,85	0,33	0,18	100%
ФГ	0,07	0,06	0,86	100%

Высокий коэффициент вариации в данном случае связан не столько с высоким значением среднего квадратического отклонения, сколько с аномально низкими абсолютными значениями признака и не указывает на морфологическую неоднородность выборки.

Для оставшейся выборки была произведена корреляция указателей профилировки верхней части с техникой орнаментации, которая не дала видимого результата (см. табл. 28).

Статистические характеристики указателей этой выборки:

Таблица 12

Статистические параметры указателей формы посуды Партизанского II поселения (группа Б).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	0,99	0,5	0,5	100%
ФГ	0,30	0,25	0,82	97,5%

Статистические указатели выборки указывают на её недостаточную морфологическую однородность. Последовательно была проведена корреляция указателей верхней части сосуда с формой венчика, примесью, наиболее распространёнными элементами орнамента, однако это не принесло положительного результата. Наконец, был предпринят расчёт коэффициента сопряжённости элементов орнамента (см. табл. 32). Значение хи-квадрат $>3,68$, указывающее на достоверность коэффициента получено для 7 пар признаков, из них положительное значение коэффициента получено для четырёх пар признаков, отрицательное – для трёх. Средний уровень значения коэффициента колеблется в пределах 0,3-0,4 при максимуме по модулю в 1,0. Немногочисленность и невысокие значения

связи признаков приводят к выводу об отсутствии в выборке чётко взаимосвязанных признаков, и, таким образом, различимых орнаментальных традиций. Придя к невозможности разделить данную выборку статистическими методами, было принято решение рассматривать её в рамках одной типологической группы.

Характеристика типологических групп:

Группа А, 15 экз. (рис. 14-15). Горшки с резким переходом от шейки к тулову, орнаментированы гребенчатым штампом, в 8 случаях (53,3%) в сочетании с оттисками гладкого штампа, в 14 случаях (93,3%) рядом одиночных или строенных ямок. Форма профилировки верхней части сосуда – Б2Г2 (2 экз., 13,3%), Б3Г1 (5 экз., 33,3%), Б3Г2 (7 экз., 46,7%) Б3Г3 (1 экз., 6,7%). В тесте примесь толчёной раковины. Рельефные элементы верхней части отсутствуют.

Сосуды орнаментированы рядом ямок (93,3%), горизонтальным зигзагом (80%), рядами вдавлений гладкого штампа (53,3%), горизонтальными линиями (46,7%), ёлочкой (20%), в одном случае – рядом наклонных оттисков.

Группа Б, 40 экз. (рис. 16-17). Посуда, в подавляющем большинстве (37 экз., 92,5%) орнаментированная узким гребенчатым штампом, в 8 случаях (20%) в сочетании с оттисками гладкого штампа, в 3 случаях (7,5%) в сочетании с широкими прочерченными линиями. По одному сосуду (по 2,5%) орнаментировано только рядом ямок, только оттисками гладкого штампа и не имеет орнаментации. Профилировка верхней части – Б1Г1, Б1Г2, Б1Г3 (по 1 экз., 2,5%), Б2Г1 (3 экз., 7,5%), Б2Г2 (13 экз., 32,5%), Б2Г3 (16 экз., 40%), Б3Г0, Б3Г1, Б3Г2 (по 1 экз., 2,5%). В тесте примесь толчёной раковины (34 экз., 85%) шамота (5 экз., 12,5%), органики (1 экз., 2,5%). В трёх случаях (7,5%) верхняя часть шейки оформлена в виде бортика, на одном сосуде присутствует валик.

Посуда орнаментирована горизонтальными линиями (62,5%), наклонными оттисками штампа (42,5%), рядом ямок (30%), горизонтальным зигзагом (20%), ёлочкой, крестами, заштрихованными треугольниками (по 15%), ромбами, рядами вдавлений гладкого штампа (по 12,5%), флажком (10%), меандрами (5%).

Партизанское IV поселение

Партизанское IV поселение располагается в Каракулинском р-не Удмуртской Республики, в 1,3 км. к югу от д. Первомайск (бывш. Партизан) [Памятники..., 1990, стр. 86]. Исследовалось раскопками Н.Л. Решетникова в 1996-1997 гг., В ходе работ была вскрыта площадь около 140 м², на которой представлен культурный слой мощностью до 1 м. без чётких очертаний объектов. [Решетников, 1998]. Та же ситуация фиксируется в береговых зачистках на памятнике и в настоящее время [Митряков, 2010].

Керамический комплекс поселения составляет 2843 экз. Для статистического анализа было отобрано 152 фрагментов от 123 сосудов с реконструируемым диаметром по венчику, основанию шейки, реже – тулову.

Сосуды светло-, темно-коричневого и темно-серого цвета содержат в тесте примесь толченой раковины (81,3%), шамота (8,2%) или смеси шамота и толченой раковины (10,5%). Диаметр сосудов по венчику колеблется от 10 до 42 см. при среднем диаметре 22,1 см. со средним линейным отклонением 5,0 см.

Статистическая обработка комплекса проводилась после выделения в нем по наличию выраженной шейки двух конструктивных подразделений: банок и горшков.

Банки (32 экз.) представлены открытыми (5 экз, 15,6%) и закрытыми (27 экз., 84,4%) формами. По технике орнаментации подразделяются на неорнаментированные (3 экз., 9,3%), орнаментированные узкой гребёнкой

(26 экз., 71,8%) и орнаментированные широкой гребенкой с прямоугольным зубцом (3 экз., 9,3%).

Для всех *горшков* (91 экз.) реконструированы диаметры по венчику и горлу. Для 31 сосуда оказалось возможным реконструировать диаметр по тулову и рассчитать указатель формы плечика ФЖ. Сосуды с изломом в данном комплексе отсутствуют.

Был проведён расчёт средних значений показателей для выявления морфологической однородности комплекса:

Таблица 13

Статистические параметры показателей формы посуды Партизанского IV поселения.

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,09	0,5	0,46	100%
ФГ	0,26	0,17	0,65	100%

Достаточно высокие коэффициенты вариации указывают на возможную неоднородность выборки. После проведения корреляции показателей формы с техникой орнаментации сосудов (см. табл. 29) обнаружилось три компактных группы материала. Для прочерченной и широкогребенчатой группы были рассчитаны средние значения показателей формы, для сосудов, орнаментированных овальным штампом, это сделано не было в силу незначительности выборки.

Сосуды, орнаментированные широкой гребёнкой:

Таблица 14

Статистические параметры показателей формы посуды Партизанского IV поселения (группа А).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
--	------------------------	----------	----------------------	---

ФБ	1,32	0,39	0,29	100%
ФГ	0,20	0,08	0,4	100%

Сосуды, орнаментированные прочерчиванием:

Таблица 15

Статистические параметры указателей формы посуды Партизанского IV поселения (группа Б).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	1,07	0,35	0,32	100%
ФГ	0,37	0,14	0,38	100%

Сосуды, орнаментированные гребенчатым и гладким штампом:

Таблица 16

Статистические параметры указателей формы посуды Партизанского IV поселения (группа В).

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	0,96	0,35	0,37	100%
ФГ	0,25	0,16	0,65	100%

Статистика этой выборки показывает недостаточную морфологическую однородность. С целью разделить выборку были произведены корреляции профилировки верхней части с формой края венчика и примесью, которые не дали видимого результата (см. табл. 30-31). Для выяснения связности орнаментальных признаков группы были рассчитаны критерий χ^2 и коэффициент сопряженности. Для 16 орнаментальных признаков число возможных сочетаний равно $(16 \cdot 15) / 2 = 120$, из них устойчивую связь по критерию $\chi^2 > 3,84$ обнаруживают 8, причём в шести случаях эта связь отрицательная в силу взаимозаменяемости

признаков в одной орнаментальной зоне (см. табл. 33). Такие показатели не позволяют говорить о достоверном расчленении выборки на группы по орнаментации. Придя к невозможности разделить данную выборку статистическими методами, было принято решение рассматривать её в рамках одной типологической группы.

Характеристика типологических групп:

Группа А, 17 экз. (рис. 18-20) Сосуды с плавным переходом от шейки к тулову, орнаментированные широким гребенчатым штампом и его уголковыми оттисками, в 9 случаях (53%) в сочетании с рядом ямок с жемчужинами. Сосуды, у которых сохранилось всё плечико целиком обнаруживают в месте максимального расширения тулова чёткую выпуклость, иногда имеющую характер ребра. В тесте примесь толчёной раковины, в одном случае – в сочетании с шамотом. Профилировка верхней части сосуда Б1Г1 (1 экз., 5,8%), Б2Г1 (3 экз., 17,6%), Б2Г2 (6 экз., 35,2) Б2Г3, Б3Г2 (по 2 экз., 11,7%), Б3Г3 (3 экз., 17,6). Рельефные элементы оформления верхней части отсутствуют.

В трёх случаях орнаментирован внутренний край сосуда. Элементы орнаментации: горизонтальные линии (70,6%), ряд ямок (47%), ряды уголковых вдавлений и наклонных оттисков (по 29,4%), ряды горизонтальных зигзагов (23,5%), ромбы, вертикальные оттиски штампа (по 17,6%).

Группа Б, 9 экз. (рис. 21) Сосуды с плавным переходом от шейки к тулову, орнаментированные прочерчиванием, в 4 случаях (44,4%) в сочетании с гребенчатым штампом. В одном случае присутствуют ямки. Профилировка верхней части Б2Г1 (1 экз., 11,1%), Б2Г2 (4 экз., 44,4%), Б3Г2, Б3Г3 (по 2 экз., 22,2%). В тесте примесь толчёной раковины (6 экз., 66,7%), шамота (22,2%), либо их смеси (1 экз., 11,1%). Рельефных элементов верхней части нет.

Сосуды орнаментированы горизонтальными прочерченными линиями (100%), рядами вдавлений штампа, ёлочкой, рядом наклонных оттисков гребёнки, штрихованными треугольниками, горизонтальным зигзагом (по 22,2%).

Группа В, 56 экз. (рис. 22-26). Сосуды с плавным переходом от шейки к тулову, орнаментированные оттисками гребенчатого штампа, в 7 случаях (12,5%) в сочетании с оттисками гладкого каплевидного штампа. В 16 случаях (28,6%) сосуды также орнаментированы ямками. Профилировка верхней части: Б1Г1, Б1Г3 (по 2 экз., 3,6%), Б1Г2 (1 экз., 1,8%), Б2Г1 (6 экз., 10,7%), Б2Г2 (17 экз., 30,4%), Б2Г3 (21 экз., 37,5%), Б3Г2 (3 экз., 5,3%), Б3Г3 (2 экз., 3,6%). В тесте примесь толчёной раковины (50 экз., 89,3%), шамота (1 экз., 1,8%), и их сочетание (5 экз., 8,9%). В 4 случаях (7,1%) верхний край сосуда оформлен в виде бортика.

Посуда орнаментирована горизонтальными линиями (85,7%), наклонными оттисками штампа (51,8%), рядом ямок (28,6%), ромбами (30%), штрихованными треугольниками (23%) и треугольниками с бахромой (12,5%), горизонтальным зигзагом (19,6%), рядами вдавлений гладкого штампа (12,5%), ёлочкой (7,1), крестами, вертикальными оттисками штампа (по 3,6%), меандром (1,8%).

К сожалению, методика раскопок и современное состояние документации памятника не позволяют провести результативный стратиграфический и планиграфический анализ материала, по этой же причине не представляется возможным убедительно отнести к какой-либо из групп остатки 26 плоских днищ толщиной 8-15 мм и диаметром 8-14 см.

Стоянка Симониха I

Стоянка Симониха I располагается на левом берегу р. Камы, на западной окраине д. Симониха Сарапульского района УР. Открыта и раскопана в 1969 г. отрядом НКАЭ под руководством В.П. Денисова.

Площадь раскопа составила 288 м², сооружений в границах раскопа не выявлено [Денисов, 1969].

Для статистической обработки отобрано 62 фрагмента от 55 сосудов, для 40 из них оказалось возможным восстановить диаметр по венчику и шейке и рассчитать показатели формы ФБ и ФГ. Диаметр сосудов колеблется от 90 до 380 мм при среднем арифметическом 21,9 см с линейным отклонением 4,2 см. Статистические показатели показателей формы:

Таблица 17

Статистические параметры показателей формы посуды стоянки Симониха

	Среднее арифметическое	σ	Коэффициент вариации	Процент попадания признака в интервал $X \pm 3\sigma$
ФБ	0,88	0,23	0,27	100%
ФГ	0,16	0,06	0,36	100%

Таким образом, можно констатировать относительную морфологическую однородность комплекса. В силу того, что весь комплекс орнаментирован в гребенчатой технике, он будет рассмотрен в рамках одной типологической группы.

Характеристика типологической группы (рис. 27-28):

Сосуды с плавным переходом от шейки к тулову, орнаментированные оттисками гребенчатого штампа, в семи случаях (12,7%) в сочетании с оттисками гладкого штампа, в трёх случаях (5,5%) в сочетании с прочерчиванием. 10 экз. (18,2%) орнаментировано также пояском одиночных ямок. Профилировка верхней части: БЗГ2 (1 экз., 2,5%), Б2Г3 (4 экз., 10%), Б1Г1 (1 экз., 2,5%), Б1Г2 (2 экз., 5%), Б1Г3 (1 экз., 2,5%) Б2Г1 5 экз. (12,5%) Б2Г2-(26 экз., 65%). В тесте примесь толчёной раковины (31 экз., 56,4%), шамота (9 экз., 16,4%), смеси толчёной раковины и шамота (4 экз., 7,2%), органики (5 экз., 9,1%), смеси органики и шамота, и песка (по 1 экз., 1,8%). Рельефные элементы оформления верхней части отсутствуют.

Сосуды орнаментированы горизонтальными линиями (94,6%), рядами наклонных оттисков штампа (38,2%), горизонтальным зигзагом (30,9%), ёлочкой, заштрихованными треугольниками (по 25,5%), рядами ямок (18,2), наколов (14,6%), флажком (12,7%), ромбами (7,27%), заштрихованным зигзагом (5,5%), крестами (3,6%), рядами разнонаправленных наклонных оттисков штампа (1,8%).

Вместе с фрагментами венчиков и стенок, в коллекции памятника содержатся фрагменты 19 плоских днищ диаметром 6-12 см., что позволяет считать плоское дно характерной деталью посуды такого типа.

Высокая однородность материала по всем рассматриваемым признакам, в целом, позволяет считать его «чистым» комплексом, однако отсутствие в границах раскопа выявленных объектов делает не вполне понятным процесс его формирования, что в некоторой степени снижает его ценность для исследователя.

Старо-Кабановское II поселение

Расположено в 1 км к С от д. Старо-Кабаново Краснокамского района РБ, на берегу старичного озера Кабан-куль. Памятник открыт в 1956 г. А.П. Шокуровым, раскапывался в 1960 г. А.В. Збруевой и Б.Г. Тихоновым, в 1968-69 гг. В.С. Стоколосом, в 1981-82 гг. М.Ф. Обыдённовым и В.С. Горбуновым. Общая площадь раскопов на памятнике составила 939 м². В раскопе 1981-82 г. зафиксированы остатки полуземляночной постройки размерами 13,5х6 м., углублённого в материк на 1-1,3 м [Обыдённов, Гарустович, 1986, с. 15].

В материалах памятника выделено три группы керамики, две из которых отнесены к эпохе бронзы, третья – к ананьинскому времени. Первая группа характеризуется примесью раковины и органики в глине, в ней выделены три типа, представленные банками, плоскодонными сосудами с прямыми и слабоотогнутыми шейками, и горшками с валиком по воротничком или валиком по краю венчика. Орнаментация выполнена

оттисками гладкого и гребенчатого штампа, основные элементы – ряды клиновидных и овальных оттисков, ромбическая сетка, штрихованные треугольники, зигзаги, горизонтальные и вертикальные ёлочки.

Вторая группа характеризуется горшечной формой с воротничком и валиком по краю шейки, плавно переходящей в раздутое тулово. Орнаментация, выполненная гребенчатым и гладким штампом, включает узоры в виде зигзага, флажков, ёлочек, поясков, наклонных вдавлений, в качестве обязательного элемента отмечается ряд ниже воротничка ямок, сгруппированных по две и по три. Помимо того, в эту группу включены сосуды, орнаментированные оттисками крупной верёвочки.

Первая группа посуды охарактеризована авторами как межовская, вторая – как маклашеевская, отмечено их совместное залегание в котловане сооружения, с тенденцией к увеличению процента сосудов первой группы в нижних штыках, на основании чего делается вывод о периоде сосуществования на памятнике межовских и маклашеевских древностей [Обыдённов, Гарустович, 1986, с. 23].

Усть-Нечкинское поселение

Усть-Нечкинское поселение расположено на правом берегу р. Кама, в 3,3 км к ЮВ от д. Горбуново Сарапульского районе УР. Памятник открыт в 1954 г. С.В. Ошибкиной. В 2000 г. раскопан отрядом КВАЭ под руководством Н.Л. Решетникова и Е.М. Черных, площадь раскопа составила 270 кв. м. Памятник представляет собой многослойное поселение, содержащее материалы эпохи бронзы, раннего железного века и русского времени. К строительному горизонту эпохи бронзы на памятнике первоначально были отнесены остатки прямоугольной углублённой в землю постройки со входами-тамбурами и несколько ям [Черных, 2001, с. 2-11]. Более детальный анализ стратиграфии памятника дал основания предполагать перестройку жилища эпохи бронзы в раннеананьинское время и считать, таким образом, материалы бронзового века на площади жилища и

прилегающей территории переотложенными [Черных, Митряков, Решетников, в печати]. Коллекция посуды, предварительно датированной эпохой бронзы, насчитывает около 200 фрагментов, но из-за чрезвычайно высокой фрагментированности материала восстановить диаметр и форму верхней части оказалось возможно лишь для 14 из них, что не позволило произвести статистическую обработку материала. Тем не менее, визуально сосуды подразделяются на две группы:

1. Посуда с низкой или средней, слабоотогнутой шейкой, с примесью толченой раковины в тесте, орнаментированная оттисками гребенчатого, гладкого штампа, либо прочерчиванием. Среди основных элементов орнаментации преобладают опоясывающие полосы, выполненные прочерчиванием, либо «слепой гребенкой», «зигзаг», «елочка», заполненные треугольники по нижнему краю орнаментальной зоны и др. геометрические фигуры. На ряде сосудов присутствуют рельефные элементы декора («валики», «воротнички»). Эта группа по аналогиям в материалах Ныргындинской, Зуевключевской стоянок и других позднебронзовых памятников Прикамья датирована XV-XI вв. до н.э. [Черных, Митряков, Решетников, в печати]

2. Посуда с высокой или средней, слабоотогнутой, реже – вертикально поставленной шейкой и резким изломом в месте ее перехода в тулово, орнаментированная в этом месте рядом одиночных, сдвоенных или строенных ямок, а по всей верхней части – рядами оттисков гребенчатого или гладкого штампа, зигзагом и другими геометрическими фигурами. Эта группа, по аналогиям в материалах Быргындинской стоянки, Бирского, Юкаликулевского поселений и других памятников эпохи финальной бронзы в бассейне Средней Камы, предварительно датирована IX-VIII вв. до н.э. [Черных, Митряков, Решетников, в печати]

В целом, рассматривая керамические комплексы с поселений исследуемого участка течения р. Кама, необходимо отметить ряд следующих особенностей источника:

1. Высокую фрагментированность материала и практически полное отсутствие целых форм сосудов, что при значительных количественных показателях коллекций даёт ограниченные (в некоторых случаях - недостаточные) по объёму выборки для статистического анализа формы и орнамента керамики.

2. Значительные вариации морфологии и декора не только в рамках выделяемых статистически типологических групп, но и на однослойных памятниках, почти полное отсутствие идентичных по форме и композиции сосудов, за исключением наиболее простых случаев, приводящие к появлению информационного «шума» при повышении строгости математических критериев формализации.

3. Крайне ограниченное количество «чистых» комплексов, позволяющих характеризовать состояние традиции в ограниченный промежуток времени. Современное их распространение только по левому берегу Камы можно объяснить особенностями топографии местности: для памятников этого времени в лесной и лесостепной зоне характерна локализация на сравнительно невысоких террасах и мысах [Голдина, 1999; Черных, 2008], ограниченное количество которых на правобережье Камы приводит к многократному заселению удобных площадок не только в бронзовом веке, но и в более ранние и поздние эпохи [см., например, Митряков, 2011, с. 56]. При этом нередка ситуация, когда в котловане одной постройки фиксируется посуда, типологически разбивающаяся на группы существенно отличающиеся по свойствам и имеющим разную датировку (Старо-Кабановская II стоянка, Быргындинское, Зуевключевское II, Усть-Нечкинское поселение).

4. Особенности технологии полевых и камеральных работ, традиционных для 1970-80-х гг. (фиксация находок в описи «штыками», без указания слоя и точного положения на участке, ограниченное включение в отчёты чертёжной документации, крайне скудная фотофиксация полевых работ и материала, в ряде случаев – значительные перерывы между проведением работ и оформлением документации, и т.п.) в настоящее время создают серьёзные сложности при попытках проведения планиграфического и стратиграфического анализа залегания материала и до известной степени снижают ценность источника для построения схем относительной и абсолютной хронологии материала.

Глава III. Эволюция морфологических и орнаментальных традиций изготовления керамики Удмуртского Прикамья в эпоху бронзы

III.1 Общая характеристика выборки

Всего в рамках исследования обработано 623 фрагмента от не менее чем 450 сосудов эпохи бронзы с семи памятников, расположенных на участке течения р. Камы от устья р. Сива до устья р. Ик. В результате формализации и разделения комплексов отдельных памятников статистическими методами было получено 13 типологических групп, обладающих относительной однородностью по форме и технике орнаментации. Необходимо оговориться, что в силу свойств формально-статистических методов, получаемые с их помощью группы материала не всегда соответствуют понятию типа как группы предметов со строго определённым набором признаков, допускают известные вариации в их параметрах и могут содержать «инотипные» включения с точки зрения «традиционной» визуальной типологии. Однако эти группы всегда с высокой степенью доверия отражают тенденцию, основные характерные свойства типа, составляющего их ядро, что при рассмотрении значительных групп материала в значительной мере нивелирует указанную нечёткость.

Для всех выделенных типологических групп были рассчитаны парные показатели сходства по форме профилировки верхней части, форме края венчика, примеси к тесту, наличию и облику ямок, технике орнаментации, рельефным элементам декора и элементам орнамента с применением формул, предложенных В.Ф. Генингом [Генинг, 1973] и скорректированных им и Л.И. Ашихминой на конкретном материале [Ашихмина, Генинг, 1977; Ашихмина, 1978; Генинг, Ашихмина, 1984]. Результаты расчётов отражены в таблицах 16-22.

По примеси (см. табл. 34) средний уровень связи между группами составляет 70% при среднем арифметическом отклонении 7,93%, среднем квадратическом отклонении 4,48%, коэффициенте вариации 0,06. Наиболее

низкий усреднённый уровень связи с остальными памятниками по этому показателю дает комплекс поселения Дикое Озеро (в среднем, 59%) за счёт более чем 50% доли сосудов органической примесью в тесте. Наивысший усреднённый уровень связи по этому показателю обнаруживает посуда группы А Дербёшкинского поселения (79%), следом за ним средний уровень связей в 76-77% показывает сразу семь памятников, характерным для которых является преобладание толчёной раковины в тесте. Наиболее низкий абсолютный показатель связи между всеми группами равен 48%, который показывает комплекс Дикого Озера сразу с рядом памятников, в материалах которых отсутствует органическая примесь. Стопроцентную идентичность по этому признаку обнаруживают группы А Партизанского II поселения и Зувоключевского II поселения, и Непряхинской VII стоянки, полностью изготовленные с примесью толчёной раковины в тесте. В целом, необходимо отметить, что широкое распространение толчёной раковины в керамических материалах Прикамья не только в бронзовом веке, но и в более ранние и поздние эпохи, в значительной мере стабилизирует коэффициент вариации по этому признаку, превращая выборку в сравнительно однородную.

По форме венчика (см. табл. 35) средний показатель связи составляет 47% при среднем арифметическом отклонении 6,33%, среднем квадратическом отклонении $\sigma=5,67\%$, коэффициенте вариации 0,12. Наиболее низкий уровень средней связи с остальными памятниками по этому показателю, равный 26%, даёт группа А Дербёшкинского поселения, наиболее высокие, равные 58% и 60%, обнаруживают группы Б Зувоключевского II и Партизанского II поселений. Наиболее низкий абсолютный показатель связи, равный 4% приходится на соотношение группы А Дербёшкинского поселения с группами А Партизанского II и Партизанского IV поселений, а также с комплексом Непряхинской VII стоянки, в которых полностью отсутствуют закруглённые, приострённые и

скошенные наружу венчики. Наивысший абсолютный уровень связи по форме венчика, равный 88% дают группы А и В Зуевключевского II поселения, причём это сходство обеспечивается сходным распределением внутри групп сразу четырёх типов оформления венчика. В целом, высокий коэффициент вариации указывает на крайнюю неоднородность выборки по этому признаку.

По наличию и оформлению ямки (см. табл. 36) средний уровень связи между комплексами составляет 65,02% при среднем арифметическом отклонении 9,1%, среднем квадратическом отклонении $\sigma=6,99\%$, коэффициенте вариации 0,11. Наиболее низкий уровень средней связи с другими группами по этому показателю, равный 40,8% демонстрируют группы А Зуевключевского II и Партизанского II поселений, стопроцентно орнаментированные ямками. Эти же группы обнаруживают между собой стопроцентное сходство, являющееся максимально возможным показателем. Наиболее низким показателем схождения в таблице является связь между этими же группами и комплексом посуды стоянки Дикое Озеро (11%), в котором орнаментация ямками представлена лишь единичными случаями. В тоже время необходимо отметить, что комплексы где ямочная традиция не преобладает, также обнаруживают между собой весьма высокие уровни схождения (см. например, комплекс Дикого озера в соотношении с группой Б Дербёшкинской стоянки – 95%). Наиболее высокий усреднённый уровень связи с другими комплексами показывают группы Б Зуевключевского II и Партизанского II поселений, у которых абсолютные показатели по количеству ямок находятся на среднем уровне.

По технике орнаментации (см. табл. 37) средний уровень связи составляет 36,18% при среднем арифметическом отклонении 14,14%, среднем квадратическом отклонении 7,35%, коэффициенте вариации 0,2. Техника орнаментации – наиболее неоднородно распределённый среди представленных групп признак, что вполне логично обосновывается самой

методикой их выделения. Абсолютный показатель связи в 0% с другим группами характерен для сосудов, орнаментированных широкой гребёнкой, в тоже время между ними самими этот показатель достигает возможного максимума в 100%. В то же время наиболее низкий усреднённый показатель связи с другими комплексами (4,83%) обнаруживает группа Б Партизанского IV поселения с преобладанием прочерченной техники. Наиболее высокие уровни связи в пределах 44-52% показывают комплексы, орнаментированные гребенчатым и гладким штампом в различных соотношениях.

По рельефным элементам декора (см. табл. 38) средний уровень связи между группами составляет 73,68% при среднем арифметическом отклонении 10,9%, среднем квадратическом отклонении 10,88%, коэффициенте вариации равном 0,15. Наиболее низкий усреднённый уровень связи по этому признаку с другими комплексами показывает группа посуды А Дербёшкинского поселения – 26,91%, имеющая наиболее высокий абсолютный процент валиков и воротничков, а основная масса показателей близка к максимальному уровню и находится в диапазоне 80,8-82,08%. Наиболее низкие абсолютные показатели сходства (16%) демонстрирует та же самая группа А посуды Дербёшкинского поселения за счёт наличия в её составе небольшой составляющей без рельефных элементов. Наиболее высокие, стопроцентные показатели этого параметра обеспечиваются исключительно отсутствием в комплексах валиков, бортиков и воротничков.

По морфологии верхней части сосуда (см. табл. 39) средний уровень связи между группами составляет 49,5% при среднем арифметическом отклонении 8,1%, среднем квадратическом отклонении 7,9%, и коэффициенте вариации, равном 0,16. Наиболее низкий усреднённый уровень связей по этому признаку с другими комплексами показывает группа А Дербёшкинского поселения – 19,8%. Наиболее высокий – 57,25% - группа В Зуевключевского II поселения. Полное отсутствие сходства по

форме обнаруживают группа А Дербёшкинского поселения и комплексы А Партизанского II и Б Партизанского IV поселений. Наиболее высокий процент морфологического сходства – 91% - наблюдается у группы В Партизанского IV поселения и группы Б Партизанского II поселения. Говоря об этом показателе, необходимо отметить, что в данном случае сравнение ведётся по количественным признакам (указателям формы ФБ и ФГ), переведённым в качественные (интервалы распределения значений). При этом для всех памятников использована единая базовая шкала перевода количественных показателей в качественные, что может не всегда абсолютно точно отражать реальное распределение сосудов внутри группы. Скажем, если граница между качественными подразделениями указателя ФБ проводится при значении признака 0,50, то сосуды со значениями указателя 0,49 и 0,51 попадут в разные качественные подразделения, хотя морфологически довольно близки. В то же время, плавающие шкалы, опирающиеся на свойства конкретной выборки при её членении на качественные группы по количественным признакам, при большей точности, не могли бы служить базой для сравнительного исследования, либо потребовали бы для этой цели привлечения громоздкого математического аппарата. Предполагая, что численные параметры формы сосудов в целом подчиняются закону нормального (гауссова) распределения, автор считает приемлемым отнести возникающие в связи с обстоятельством ошибки к статистической погрешности.

По элементам орнаментации (см. табл. 40) средний показатель сходства между группами составляет 58% при среднем арифметическом отклонении 6%, среднем квадратическом отклонении 4% и коэффициенте вариации 0,07, что является достаточно низким показателем. Наиболее низкий усреднённый показатель сходства с другими комплексами по этому признаку показывает группа посуды Б Зуевключевского II поселения (43%), что можно связывать с общей обеднённостью её набора элементов

орнамента. Наиболее высокие значения этого же показателя представляют комплексы Симонихинского поселения и стоянки Дикое Озеро (по 65%). Наиболее низкий абсолютный уровень сходства дают группы А и Б Зуевключевского II поселения (20%), наиболее высокий наблюдается между группами Симониха и Дикое Озеро (80%). В целом, орнаментация – это признак, по которому связи между рассматриваемыми группами распределены наиболее равномерно при значительном количестве вариантов признака. Более низкий коэффициент вариации – 0,06 мы наблюдаем только у уровня связей по примеси, но в этом случае он обеспечивается за счёт высокой доли одного и того же варианта в подавляющем большинстве групп.

В целом, рассматривая парные показатели сходства групп по отдельным признакам, можно отметить следующие характерные моменты:

1. Крайнюю неоднородность уровня сходства между конкретными группами по разным признакам. Так, например, для групп А Дербёшкинского поселения и Б Зуевключевского II поселения уровень сходства по примеси почти максимальный (96%), по орнаментации и морфологии близок к минимальному (29% и 5% соответственно), и т.д. Этот факт указывает на то, что значимыми для исследования должны считаться, в основном, усреднённые парные показатели сходства, отражающие общее соотношение производственных традиций.

2. По ряду признаков (техника орнаментации, ямки, форма венчика) совокупность разбивается на более-менее чёткие блоки, не всегда совпадающие между собой по составу, в то время как по другим (примесь, орнаментация) демонстрирует значительную связность. На основании этого можно предполагать, что процессы, в результате которых образовалась выборка, не включают в себя одномоментной радикальной смены традиции, либо существовал постоянный внешний источник влияния, на протяжении

всего срока формирования выборки обеспечивавший минимальный уровень преемственности.

3. Одновременно, тот факт, что группировка по отдельным признакам приводит к выделению значительно различающихся по составу блоков, заставляет предполагать, что выборка не отражает однонаправленной эволюции традиций, а формировалась в результате более сложных процессов взаимодействия различных морфологических, орнаментальных и технологических традиций.

На основании полученных парных коэффициентов сходства для выделенных групп были рассчитаны усреднённые показатели сходства по всем признакам (см. табл. 41).

Средний уровень усреднённого показателя сходства между группами равен 49,65% при среднем арифметическом отклонении 3,44%, среднем квадратическом отклонении $\sigma = 2,82\%$, и довольно низком коэффициенте вариации 0,06.

В интервал $x^2 \pm 3\sigma$ ($3\sigma = 8,46$) не попадает группа «Дербёшка А», что указывает на её инородность по отношению ко всем остальным выделенным группам посуды. Остальные группы оказываются связанными в граф при минимальном уровне связи в 63%, этот показатель составляет 0,73 от максимального уровня связи в 86%, что позволяет нам принять его за уровень значимости (что очень близко к уровню значимости в 0,7 установленному В.Ф. Генингом и Л.И. Ашихминой для связей позднебронзовых комплексов Нырғындынской и Бырғындынской стоянок). При этом как сильные трактуются связи с уровнем не менее 76,5%, как связи второго порядка – связи с уровнем 68-76,5%, как связи третьего порядка – связи с уровнем 63-68%. Граф показывает, что все комплексы невозможно выстроить в одну эволюционную цепочку, процесс эволюции выделенных типов носил более сложный характер. Тем не менее, по нему можно определить общее направление эволюции.

Анализ связей показывает группировку выделенных типологических групп в три значительных блока. Первый из них составляют группы Зуевы Ключи II Б, Непряха VII и Партизаны IV А, попарно соединённые связями первого порядка (>77%). Эта посуда характеризуется слабопрофилированной верхней частью, наличием ребра в месте максимального расширения тулова, преобладанием примеси толчёной раковины в тесте и орнаментацией широким гребенчатым штампом.

Второй блок, наиболее крупный, представлен группами Б и В Партизанского IV поселения, группой Б Партизанского II поселения, группой Б Дербёшкинского поселения, группой В Зуевключевского II поселения, комплексами поселений Симониха и Дикое Озеро. В этом блоке выделяется ядро, созданное наиболее сильными попарными связями – это группы Партизаны IV В, Партизаны II Б и Симониха, вокруг этого ядра связями второго порядка группируются комплексы Дербёшка Б, Дикое Озеро, Партизаны IV Б. При этом необходимо отметить, что данные связи не являются для всех перечисленных комплексов попарными, что указывает на сложный и неоднородный процесс эволюции типов этого блока. Несколько более удалённым оказывается группа В Зуевключевского II пос., но при том, что он имеет значимые связи только с типами этого блока, кажется правильным включить эту группу в его состав.

Эта посуда характеризуется слабо- или среднепрофилированной, чаще всего невысокой шейкой, орнаментацией гребенчатым штампом в сочетании с оттисками гладкого каплевидного штампа и прочерчиванием, в качестве примеси к тесту используются толчёная раковина, реже – шамот или их сочетание, в отдельных комплексах преобладает выщелоченная или выгоревшая органика.

Третий блок представлен группами А Зуевключевского II и Партизанского II поселений, объединёнными связью второго порядка, но отстоящих достаточно далеко от всех остальных типов (группа А

Зуевключевского II пос. связан двумя связями третьего порядка с группами В Партизанского IV и Б Партизанского II пос.). Эта посуда характеризуется изломом при переходе от шейки к тулову, преимущественно примесью толчёной раковины в тесте, орнаментацией гребенчатым штампом и оттисками гладкого штампа, большим процентом сосудов с ямками с жемчужинами.

Помимо представленных статистически выделенных групп, судя по основным характеристикам посуды, ко второму блоку тяготеют группа 1 Усть-Нечкинского и группа 1 Икского поселений, а также весь комплекс Зуевключевской I стоянки, группы 1 и 2 Нырғындинской стоянки и группа 1 Старокабановской стоянки с рассматриваемого участка течения р. Кама. К третьему блоку, в первую очередь, по морфологическим характеристикам, могли бы быть отнесены группа 2 Усть-Нечкинского и группа 2 Икского I поселений, а также комплекс Бырғындинской стоянки, группа 3 Нырғындинской стоянки и группа 2 Старо-Кабановской стоянки.

Для выяснения направления эволюции комплексов были привлечены данные стратиграфического анализа. Так, на памятнике, где присутствуют группы, относящиеся ко всем трём блокам – Зуевключевском II поселении, характер залегания материала в слое указывает на наиболее раннюю позицию группы Б и наиболее позднюю позицию группы А, промежуточное положение между которыми занимает группа В [Митряков, 2011, с. 56]. Опираясь на этот факт, а также учитывая, что глиняная посуда эпохи бронзы на Непряхинской стоянке соседствует с неолитическими материалами, можно рассматривать первый блок, представленный группой Б Зуевключевского II поселения, группой А Партизанского IV поселения и комплексом непряхинской стоянки в качестве отправной точки эволюции в рамках настоящего графа. Стратиграфические наблюдения, сделанные на Бырғындинской и Старо-Кабановской II стоянках подтверждают хронологически более позднюю

позицию посуды с изломом в месте перехода от горловины к тулову по отношению к позднебронзовой посуде с плавно изогнутым горлом.

Аналогии с другими приуральскими памятниками эпохи бронзы показывают, что три эти блока материала отражают существование в Прикамье в эпоху бронзы, минимум, трёх хронологических горизонтов.

III.2. Керамические традиции сейминско-турбинского хронологического горизонта

Наиболее ранний из хронологических горизонтов, представленный в выборке типами Партизаны IV А, Зуевы Ключи II Б и Непряха VII, пока слабо изучен на прикамском материале. Все три данные типологические группы представлены горшками с высоким, слабоотогнутым горлом, плавно переходящим в тулово, с ребром в месте максимального расширения тулова, орнаментированными оттисками широкого (до 0,5 см.) гребенчатого штампа с плоской поверхностью и подпрямоугольными зубцами. Помимо горшковидных форм, на Зуевоключевском II и Партизанском IV поселениях встречаются также невысокие открытые баночные формы с аналогичной орнаментацией, которые правильно рассматривать в рамках этого же хронологического горизонта. Тесто содержит примесь раковины, как правило, крупнотолчёной, которая хорошо сохраняется даже в поверхностном слое черепка, не образуя пустот, что может косвенно указывать на режим обжига. Система орнаментации таких сосудов включает в себя небольшое количество довольно простых геометрических элементов, среди которых преобладают выполненные оттисками штампа горизонтальные опоясывающие линии, ряды наклонно поставленных отпечатков штампа, уголковые оттиски того же штампа, сгруппированные в горизонтальные ряды либо треугольники; на правобережных памятниках, помимо этого, встречается горизонтальный зигзаг, ромбы и треугольники. Не менее половины всех сосудов орнаментировано рядом ямок с

«жемчужинами» на внутренней стороне, которые тяготеют к верхнему краю венчика. В одном случае на Партизанском IV поселении «жемчужины» располагаются на внешней стороне сосуда.

Морфология посуды и вид основного орнамента – широкого гребенчатого штампа длиной 3-4 см. до некоторой степени напоминают более ранние, энеолитические прикамские материалы, но более прямые аналогии этому материалу прослеживаются в Зауралье, в комплексах, относимых к коптяковской культуре: на стоянке Коптяки V [Сальников, 1964], святилище Шайтанское Озеро [Корочкова, Стефанов, 2010, рис. 2-4], пос. Каменные палатки, определённое сходство также прослеживается в материалах пос. Липовая Курья [Хлобыстин, 1976, рис. 10, ф. 8, 13]. Здесь присутствует тот же широкий гребенчатый штамп, его характерные уголкового оттиски, нераспространённые в более позднее время, та же характерная особенность формы – ребро в месте максимального расширения тулова, те же орнаментальные мотивы, определённое различие наблюдается в композиции орнамента и технологии изготовления – на зауральских комплексах в тесте значительно выше доля тальковой примеси. Впрочем, учитывая тот факт, что в древностях Приуралья до настоящего времени неизвестно не только собственное производство тальковой керамики, но и необходимые для производства выходы этого минерала на поверхность, последнее различие, по всей видимости, имеет не культурную, а чисто техническую подоплёку.

Генезис коптяковской культуры в настоящее время рассматривается как результат влияния на местные энеолитические древности (аятские и, возможно, елизаветинские) лесостепных племён и носителей сейминско-турбинской металлургической традиции [Корочкова, 2011, с.]. Благодаря значительному количеству находок сейминско-турбинского металла на Шайтанском Озере и Каменных Палатках, коптяковские древности Западной Сибири могут быть уверенно датированы СТ - хронологическим

горизонтом (в абсолютных калиброванных датах по С14 – 18-17 вв. до н.э. [Корочкова, 2011]).

На сегодняшний день у автора нет достаточных оснований для утверждения о проникновении групп коптяковского населения через Уральский хребет на берега р. Камы, тем более что описанные памятники разделяет значительная территория, на которой древности подобного облика пока неизвестны. Однако близость облика керамических комплексов может указывать, как минимум, на общие пути эволюции обладающих значительным сходством энеолитических гаринской и аятской культур. В Приуралье внешним по отношению к гаринскому компонентом сложения культуры такого облика могли стать абашевцы, которые также обладали высокоразвитыми навыками металлургии СТ - типа. С абашевскими древностями керамику данного типа роднит и наличие на тулове «ребра» и известное сходство в наборе элементов орнамента.

Выделение данного хронологического горизонта позволит заполнить лакуну, образовавшуюся в истории Среднего Прикамья после убедительно показанного Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых энеолитического возраста гаринских древностей и асинхронности их по отношению к материалам Турбинского могильника. Синхронизация коптякоидных керамических комплексов в рамках сейминско-турбинского хронологического горизонта может быть подкреплена ещё и тем фактом, что один из представленных памятников – Зуевключевское II пос. – находится в непосредственной близости от абашевского Зуевключевского II могильника, содержащего металлические изделия, близкие к сейминско-турбинским [Черных, Кузьминых, 1987]. Ещё один памятник подобного типа – поселение Заосиново VII в районе г. Перми также связывается с Заосиновским погребением, содержащего сейминско-турбинский металл [Денисов, Мельничук, 1991]. Более убедительно подтвердить – или опровергнуть данное положение может спектральный анализ остатков металлических

изделий из коллекций Зуевключевского II и Партизанского IV поселений (коллекция Непряхинского VII поселения, согласно В.П. Денисову, металла не содержит [Денисов, 1980, с. 131]). В то же время, необходимо помнить, что основная территория распространения абашевских памятников, как поволжских, так и уральских, находится на существенном удалении от района Среднего Прикамья, поэтому роль лесостепного компонента в сложении традиций изготовления керамики такого облика ещё предстоит уточнить.

Помимо того, М.Ф. Обыдённов указывает на наличие в комплексах Какрыкульского и Агидельского поселений, а также сборах в зоне Куйбышевского водохранилища особого типа керамики с растительной примесью в тесте, преобладанием горизонтальных линий, зигзагов, рядов наклонных отпечатков и заштрихованных треугольников, выполненных гребенчатым штампом, орнаментированных ямками с «жемчужиной» [Обыдённов, 1998а, с. 34-35]. Опубликованные в этой работе рисунки посуды Агидельского поселения [там же, рис. 47] обнаруживают значительное морфологическое и орнаментальное сходство с посудой рассматриваемого горизонта, что может указывать на более широкое, нежели известное на сегодняшний день распространение керамики такого типа.

Что касается соотношения посуды данного типа с материалами более западных территорий, то здесь аналогии прослеживаются значительно хуже. Посуда займищенского этапа приказанской культуры, датирующаяся не ранее XVI в до н.э. уже имеет более низкие шейки, на представленных в обобщающей монографии А.Х. Халикова фотографиях и рисунках отсутствует характерный для рассматриваемой традиции крупногребенчатый штамп [Халиков, 1980, табл. 21-23]. В памятниках конца волосовского времени Нижнего Прикамья, которые, согласно А.Х.

Халикову, должны синхронизироваться с рассматриваемыми материалами, близких аналогий им также не обнаружено.

III.3 Керамические традиции второй половины II тысячелетия до н.э.

Второй блок представляет собой сложную структуру, между объектами которой усреднённые коэффициенты распределены неравномерно, что приводит к выводу о присутствии, и, возможно, сосуществовании нескольких традиций изготовления посуды, которые на рассмотренном материале не удалось до конца разделить формализованными методами. Общая характеристика посуды данного типа – низкая или средняя слабо- или среднеотогнутая шейка, орнаментация при помощи узкого гребенчатого штампа, иногда – в сочетании с прочерчиванием или оттисками гладкого каплевидного штампа (реже – только этими техническими приёмами), в тесте, наряду с примесью толчёной раковины, возможна примесь шамота (до 22%), смеси раковины и шамота (до 26%), органики (до 50%) или смеси раковины с органикой. Орнаментальная композиция характеризуется горизонтальной зональностью, простым, но достаточно строгим геометризмом.

Ядро данного блока, представленное комплексами поселения Симониха, Партизаны II Б и Партизаны IV В, характеризуется невысокими, слабо- и среднеотогнутыми шейками, преимущественно гребенчатой орнаментацией, сравнительно высоким процентом сосудов с ямками (18-30%), почти полным отсутствием рельефных элементов оформления шейки и особенно высокой долей в орнаментации горизонтальных линий, заштрихованных треугольников (в т.ч. с бахромой) и рядов наклонных оттисков гребенчатого штампа. Среди аналогий наиболее близкие характеристики имеет посуда, характеризующаяся Л.И. Ашихминой как раннелуговская, а А.Х. Халиковым как приказанская балымско-карташихинского этапа, которые датируются авторами в пределах 14-13 вв.

до н.э. [Халиков, 1980, с. 34-35; Ашихмина, 1985, с.6-7] Очевидно, эту датировку можно распространить на указанные комплексы. М.Ф. Обыдённов, характеризуя материалы Луговских стоянок и нижнебельских памятников, склонен рассматривать заштрихованные треугольники в качестве архаичного элемента орнаментации раннелуговской посуды [Обыдённов, 1998а, с. 23], (что, в целом, подтверждается и результатами настоящего исследования), и указывает, что их доля на наиболее ранних памятниках – Сасыкульском и Агидельском пос. достигает 35%. То же мы видим и для групп Партизаны 4В (36%) и Симониха (31%). С учётом того, что материалы могильника Такталачук, который дал основную массу хронологических реперов для раннего этапа луговской культуры, датируются в пределах XV-XIII вв. [Казаков, 1978], нельзя исключать, что для представленных комплексов впоследствии нижняя граница также будет опущена в пределах постсейминского горизонта. В орнаментации посуды этих групп можно отметить ряд черт, сходных с орнаментальными традициями предыдущего хронологического горизонта. В их числе - сравнительно однообразный набор элементов орнамента, значительная доля визуально массивных элементов (треугольники, ромбы, и т.п.), высокий процент ямочной орнаментации, наконец, композиционное тяготение рядов наклонных оттисков штампа к краю венчика (для комплексов Непряхинского и Зуевключевского II пос. этот элемент композиции представлен более чем на 50% сосудов). В то же время, резкие различия в морфологии посуды не позволяют говорить о плавной эволюции керамических традиций в середине II тыс. до н.э.

Достаточно сильными связями с данным ядром объединены группы Дербёшка Б и Дикое Озеро, к комплексу поселения Симониха примыкает также выделенная типологически небольшая прочерченная группа Б Партизанского IV поселения. Эти группы, связанные между собой избирательно, тем не менее, имеют ряд общих черт, главной из которых

является весьма низкий процент ямочной орнаментации (4-11%). Группы Дербёшка Б и Дикое озеро имеют значительный процент рельефных элементов орнаментации верхней части тулова (50,7% и 26%, соответственно), кроме того, во всех этих группах в той или иной степени представлена посуда, орнаментированная прочерчиванием. Весь этот комплекс признаков характерен, в первую очередь, для более восточных районов Урала, входивших в зону распространения черкаскульской и сменившей её межовской культур. К.В Сальников рассматривал наличие валиков на посуде как один из основных маркеров межовской керамики [Сальников, 1967, с. 359]. Впоследствии присутствие валиков в межовских материалах стало связываться с лесостепными КВК, что позволяет датировать время её появления второй половиной 13 в. до н.э [Черных, 1983, с. 81-83]. Что касается прочерчивания, то оно нехарактерно для приуральских межовских материалов и распространено в черкаскульских [Стоколос, 1972, с. 93; Хлобыстин, 1976, с. 16; Обыдённов, 1998б, с. 47], что позволяет говорить о его датировке не позднее начала XIII в. Здесь необходимо отметить, что К.В. Сальников считал прочерчивание в черкаскульских памятниках Приуралья абашевским заимствованием [Сальников, 1967,], но в настоящий момент уверенно говорить об этом для прикамских памятников нет оснований. Очевидно, на Партизанском IV поселении прочерченная посуда сосуществует с гребенчатой, при этом преобладание последней показывает, что восточное влияние на комплекс в это время носило ограниченный характер. Наиболее высокий процент сосудов, в состав орнаментации которых входят прочерченные элементы, представлен на поселении Дикое Озеро, которое также может быть на этом основании датировано XIV- сер. XIII вв. В более позднее время, XIII-XII вв. до н.э. формировалась посуда группы Б Дербёшкинского пос., в которой высок удельный вес валиковой посуды. Следует отметить, что с эта группа связана с группой «ядра» Партизаны II Б, той, для которой по характеру

орнаментации есть основания предполагать чуть более поздний возраст относительно двух других.

Сравнительно независимо в этом блоке выглядит группа В Зуевключевского II поселения, объединённая связями третьего порядка с группами Б Партизан II, Дербёшка Б и Дикое Озеро. Её своеобразие составляют, в первую очередь, система орнаментации, в которой ведущая роль принадлежит оттискам гладкого каплевидного штампа, а горизонтальные линии имеют сравнительно слабое распространение, разнообразие вариантов примеси к тесту и сравнительно высокий процент воротничковой посуды. Несмотря на отсутствие в комплексе валиковой керамики, весь набор отличительных признаков указывает, скорее, на принадлежность данной группы к позднему этапу луговской культуры.

Рассмотрение истоков и синхронного соотношения луговских и приказанских материалов даёт основания полагать, что предлагавшаяся А.Х. Халиковым модель постепенного распространения приказанской культуры на территорию Среднего Прикамья, основанная на сходстве луговской и приказанской керамики может быть скорректирована. Так, в настоящее время есть больше оснований предполагать общие внешние источники сходных изменений (орнаментальных мотивов, рельефных элементов декора) для Среднего и Нижнего Прикамья, нежели распространение керамических традиций последнего, имеющих несколько большее сходство со срубными, вверх по течению р. Кама.

III.4 Керамические традиции эпохи финальной бронзы

Третий блок представлен группами посуды А Зуевключевского II и А Партизанского II поселений, объединёнными связью второго порядка. Основной характеристикой данной посуды является наличие излома в месте перехода шейки в тулово с рядом ямок по линии излома, либо выше по горловине. Помимо того, данная посуда характеризуется абсолютным преобладанием толчёной раковины в тесте, орнаментацией гребенчатым

штампом в сочетании с оттисками гладкого штампа, обеднённым набором элементов орнамента, в котором преобладают ряды оттисков гладкого штампа, зигзаг, а процент массивных геометрических фигур, горизонтальных линий и рядов наклонных оттисков штампа значительно снижен.

Культурная и хронологическая атрибуция такой посуды в настоящее время является одной из узловых проблем изучения эпохи финальной бронзы в Прикамье. Работы, проведённые Л.И. Ашихминой в 1970-80-х гг. на Быргындинском, Ныргындинском, Икских, Луговских поселениях позволили ей выделить в Удмуртском Прикамье двухкомпонентную быргындинскую культуру, сложившуюся в результате ассимиляции нижнекамских маклашеевских и луговских племён, которую она датировала XI-VIII вв до н.э. При этом на ранних стадиях развития ею фиксировалось сосуществование маклашеевских и позднелуговских древностей, в то время как к началу ананьинской эпохи формируется однородный керамический комплекс «со смешанной маклашеевско-луговской орнаментацией».

С конца 1980-х гг. появилась тенденция рассматривать все предананьинские древности Прикамья в рамках маклашеевской культуры (либо общности) с локальными маклашеевским ерзовским, быргындинским, бельским вариантами [см., напр., Обыдённов, 1998а, с. 43-72], датируемой XI-IX вв. до н.э. [Чижевский, 2008]. В тоже время, быргындинские древности, наряду с курмантаусскими и позднеерзовскими А.Н. Марков склонен рассматривать как постмаклашеевские, относя их к раннеананьинскому времени. Для курмантаусского типа такая хронологическая позиция подтверждается серией металлических предметов со стоянки имени Касьянова [Иванов, 1978] и стратиграфическими наблюдениями на Бирской стоянке [Васильев, Горбунов, 1975].

В рассматриваемых комплексах собственно маклашеевские черты (тенденция к высокому вертикальному горлу, обеднённый набор элементов

орнамента) более характерен для группы Партизан II А, в то время как группа Зуевы Ключи II А демонстрирует большее сходство с луговскими материалами.

В этой связи особенно интересной является хронологическая и типологическая позиция посуды группы Дербёшка А, которая является наиболее своеобразной из числа всех рассмотренных комплексов. Изучая парные коэффициенты сходства, можно видеть, что такая ситуация вызвана двумя причинами: нестандартно высоким уровнем указателя ФГ, в результате чего группа показывает крайне низкие показатели морфологического сходства со всеми остальными, и аномально высокий процент рельефных элементов оформления, по которому высокий уровень связи обнаруживается только с группой Дербёшка Б. Исключив эти два признака, мы обнаружим, что данная группа является переходной от наиболее позднего из описанных луговских комплексов – Дербёшка Б к керамике с резким переходом от горловины к тулову. Её хронологическая позиция, помимо промежуточного типологического положения, определяется высоким процентом валиков, круг КВК в лесостепной зоне Урала не датируется временем позднее XI в до н.э. [Корочкова, 2011].

Сосуды, аналогичные типу Дербёшка А, со сравнительно высокой и сильно профилированной шейкой, орнаментированные зигзагом в сочетании с оттисками каплевидного штампа, высоким процентом ямочной орнаментации и рельефных элементов декора входят в состав комплексов I этапа ерзовской культуры, датированного XII-X вв. [Денисов, 1967, табл. 2], Икского I и III пос. [Ашихмина, 1978, рис. 3 ф. 14; рис. 6, ф. 11], но всегда рассматривались в совокупности с керамикой маклашеевского облика.

Анализ морфологии и орнаментации посуды групп Дербёшка А, Партизаны II А и Зуевы Ключи II А показывает, что зуювключевские материалы обнаруживают больший процент сходства с Дербёшкинскими, нежели группа А Партизанской стоянки. В силу того, что хронологическое

соотношение партизанских и зуювключевских сосудов с изломом в рамках рассмотренного материала осталось неясным, был предпринят анализ соотношения этих групп с маклашеевскими и быргындинскими комплексами Икской I и Быргындинской стоянок, подробная статистическая характеристика которых была опубликована Л.И. Ашихминой [Ашихмина, 1978]. К сожалению, в процессе расчёта парных коэффициентов сходства возник ряд проблем, связанных с различием в восприятии некоторых признаков посуды: например, для Икского I поселения процент резной орнаментации в таблице указан как 52,9. Повторная обработка автором коллекции, находящейся в фондах МИКСП (г. Сарепул) позволяет предположить, что этот процент завышен и не превышает 25-30%, а приведённая в публикации цифра включает также сосуды, орнаментированные т.н. «слепой гребёнкой» - штампом со слабо различимыми (нередко нечитающимися в прямом свете) зубцами. По этой причине данный признак при расчёте усреднённых парных коэффициентов сходства был опущен. Для остальных (форма, примесь, форма венчика, элементы орнаментации, наличие и характер ямок) были рассчитаны парные и усреднённые коэффициенты сходства [см. табл. 42-48]

В результате данного анализа чёткой картины взаимоотношения этих типов между собой не зафиксировано, однако группа А Партизанского II поселения по усреднённым парным коэффициентам сходства в значительной мере тяготеет к маклашеевским комплексам Быргындинской и, особенно, Икской стоянок, которые в хронологическом ряду по Л.И. Ашихминой занимают более раннюю позицию. Таким образом, можно подтвердить, что на рассматриваемой территории эволюция керамических традиций шла по предположенному Л.И. Ашихминой пути: маклашеевская посуда с прямым и высоким горлом появляется на рассматриваемой территории в сложившемся виде и, по-видимому, некоторое время сосуществует с позднелуговской «валиковой» керамикой, результатом чего

становится возникновение т.н. быргындинского типа керамики с более низко отогнутой шейкой и несколько более богатой орнаментацией.

Заключение

Облик керамических комплексов эпохи бронзы лесной полосы, не только приуральского региона, но и большей части Евразии, во многом отражает специфический характер происходивших здесь культурно-исторических процессов, обусловленный общим уровнем развития общества. Сохранение высокой роли присваивающего хозяйства подразумевало достаточно высокую мобильность небольших групп населения, что приводило к постоянным, но нерегулярным контактам между ними. В ходе некоторых из этих контактов, по-видимому, происходила взаимная инфильтрация традиций материального производства, в том числе и создания глиняной посуды. Однако большое количество случайных факторов в этом процессе приводит к тому, что, во-первых, на подавляющем большинстве изученных приуральских памятников бронзового века встречаются самые разнообразные сочетания и процентные соотношения морфологических, орнаментальных и технологических элементов керамической традиции, во-вторых, сами памятники часто представляют собой многослойные, неоднократно заселявшиеся площадки (особенности процесса их сложения на примере Зуевключевского II поселения рассмотрены в работе [Митряков, 2011]). Эта ситуация зачастую приводит к сложностям в разграничении историко-культурных дефиниций бронзового века в регионе, так как, теоретически, совокупности материала, которые описываются этими дефинициями, должны иметь, с одной стороны, достаточное внутреннее сходство, с другой – чёткое отличие от общностей аналогичного порядка. На практике, рассматривая керамические традиции Приуральского региона в бронзовом веке, мы сталкиваемся скорее с континуумом, в котором намечаются сгущения и разрежения определённых признаков и элементов традиции, но почти отсутствуют чёткие границы между их совокупностями. Такая картина позволяет ряду исследователей для разных этапов эпохи бронзы в Приуралье говорить о существовании

единой культурной общности, охватывающей практически весь бассейн Камы за исключением наиболее верхнего её участка, а, возможно, и более широкую территорию [Голдина, 1999; Марков, 2007; Чижевский, 2008 и др.].

В целом поддерживая данный вывод, автор, тем не менее, считает необходимым исследование истории культурных изменений на локальных участках территории лесной полосы Приуралья и Евразии в целом, поскольку общие изменения в облике культур бронзового века на больших территориях, так или иначе, имели свои конкретные источники, локализованные в пространстве и времени, и, судя по всему, разнообразные причины как социального, так и естественного характера. Эти культурные изменения могут проявляться во всех устойчивых элементах традиционного общества, находящих своё выражение в материальных остатках: погребальном обряде, формах жилых и хозяйственных построек, технологиях изготовления и внешнем облике предметов быта, в числе которых остатки керамической посуды, как неоднократно было сказано выше, занимают важнейшее место.

Так, для участка течения р. Кама от устья р. Сива до устья р. Белая было выделено три блока последовательно сменявших друг друга традиций создания керамики, отражающих своеобразный характер культурных процессов на данной территории:

1. В сейминское время керамика населения Удмуртского Прикамья представлена пластом коптякоидных комплексов (Зуевы Ключи II, Партизаны IV, Непряха VII), обнаруживающих генетическую связь с местной энеолитической гаринской посудой. Предварительно по аналогиям их можно датировать XVIII-XVI вв. до н.э. с перспективой омоложения верхней границы.

2. С конца XV в. до н.э. на рассматриваемой территории формируется керамическая традиция, наиболее близкая т.н. луговской в

интерпретации Л.И. Ашихминой и М.Ф. Обыденнова. Коптякоидные материалы предыдущего времени, обнаруживают в ней своё продолжение в частности, в наборе элементов орнамента, преобладании примеси толчёной раковины в тесте и сохранении значительного процента сосудов с ямочной орнаментацией. В то же время, формирование местных керамических комплексов происходит при заметном влиянии восточных, уральских импульсов черкаскульского, а позже – межовского происхождения, выражающегося в появлении новых приёмов орнаментации (прочерчивание), снижении доли ямочной орнаментации, постепенном распространении рельефных элементов декора посуды. В наибольшей степени это влияние заметно на левобережных памятниках Камы (Симониха, Дикое озеро, чуть позже - Дербёшка), что косвенно может указывать на направление вектора культурного влияния.

3. В начале XIII в. до н.э. местная керамическая традиция оказывается под влиянием лесостепных КВК, что выражается в распространении валиков на шейках сосудов, постепенном снижении удельного веса таких элементов орнамента как заштрихованные треугольники, ромбы. Вероятнее всего, это влияние было опосредовано межовскими племенами, говорить о других его источниках в настоящее время нет достаточных оснований. Не случайно наиболее ярким проявлением этого влияния становится комплекс Дербёшкинского поселения, обе группы которого, несмотря на существенные различия в морфологии и технике орнаментации, несут до 50% рельефных элементов орнамента. Несмотря на появление в посуде резко отличных от раннелуговских черт (сильная профилировка шейки, снижение в орнаменте доли массивных геометрических элементов и горизонтальных линий, увеличение в орнаментации роли гладкого каплевидного штампа), валиковая посуда сохраняет преемственность от раннелуговской и

продолжает развитие местной керамической традиции (см. уровень связи поселения Дербёшка Б с группой Б Партизанского II пос.)

4. Около XI в. до н.э. на рассматриваемой территории получает распространение нижнекамская маклашеевская керамическая традиция, характеризующаяся, прежде всего, резким переходом от шейки к тулову. В рассматриваемых материалах данная традиция представлена в группе А Партизанского II поселения. Результатом её сосуществования с позднелуговской традицией стало формирование керамических комплексов со смешанными чертами, впервые выделенных Л.И. Ашихминой в качестве быргындинских, а в рассматриваемых материалах представленных наиболее поздней группой посуды Зуевключевского II пос. Наиболее сложным остаётся вопрос о датировке быргындинских комплексов в Удмуртском Прикамье. Л.И. Ашихмина датировала их предананьинским временем (до VIII в. н.э.), [Ашихмина, 1985], в тоже время А.Н. Марков, рассматривая быргындинские материалы в рамках постмаклашеевского круга, считает возможным доводить их верхнюю границу до VI в н.э. [Марков, 2007, с. 52-53], что вновь вызывает вопрос об их роли в формировании раннеананьинской сложношнуровой посуды, хорошо известной на рассматриваемой территории в материалах Усть-Нечкинского поселения [Черных, Митряков, Решетников, в печати], Зуевключевского I городища [Митряков, 2009, с. 95-96], Зуевключевской II стоянки. Стратиграфический анализ залегания быргындинских и раннеананьинских сложношнуровых материалов на Зуевключевском I городище, как будто, позволял предположить их синхронность на данном памятнике [Митряков, 2009], но на Зуевключевском II поселении подавляющее большинство быргындинских материалов приурочено к слою заполнения жилища, в то время как раннеананьинские материалы располагаются в перекрывающем слое [Митряков, 2011], что позволяет говорить, как минимум, о периоде самостоятельного существования в эпоху финальной бронзы Удмуртском

Прикамье древностей не только маклашеевского, но и быргындинского типа. Во всяком случае, на сегодняшний день можно уверенно говорить о появлении на рассматриваемой территории сложношнуровых комплексов в сложившемся виде, судя по всему, с более верхних участков течения р. Кама. К сожалению, быргындинские материалы на памятниках Удмуртского Прикамья до настоящего времени не сопровождаются датирующим вещевым материалом и не имеют радиоуглеродной датировки, что позволило бы уточнить их абсолютную хронологию.

Полученные результаты в целом согласуются с выводами, сделанными исследователями для соседних участков бассейна р. Камы, и, наряду с ними, образуют базу для изучения обширного круга проблем истории Прикамья в эпоху бронзы. Наиболее сложной из них, вероятно, является проблема социально-исторической интерпретации полученных данных. Любая традиция, как правило, существует внутри определённого социального организма, внутри которого может подразделяться на локальные и хронологические варианты, и т.д. Этнологическая парадигма, господствовавшая в прикамской археологии с середины XX века, рассматривала единство керамической традиции как свойство археологической культуры, которая интерпретировалась как этническое образование [Генинг, 1973, с. 115]. Уже двухкомпонентная быргындинская керамическая традиция, выделенная в середине 1980-х гг. Л.И. Ашихминой для финала бронзового века не вполне укладывалась в рамки такой интерпретации, а в начале 1990-х гг. В.А. Шнирельман на обширном этнографическом материале показал, что керамический ареал далеко не во всех условиях соответствует этническому [Шнирельман, 1993]. Помимо того, например, конструктивистское направление в этнологии вообще не склонно применять понятие этничности к столь ранним эпохам [Тишков, 2003]. По большому счёту, распространённая во II пол. XX в. в приуральской археологии система интерпретации археологического

источника «сходство в керамике»-«археологическая культура»-«древний этнос» к настоящему моменту накопила критическую массу недостатков и, за редким исключением, не применяется на практике, в то время как альтернативное представление о тех социальных структурах, которые может отражать керамическая традиция, с учётом хронологической и хозяйственно-культурной специфики, ещё не сформировано. Результатом такой ситуации становится то, что с начала 1990-х гг. основная масса трудов, опирающихся на керамические материалы бронзового века, носит отчётливо источниковедческий характер, ограничиваясь, по большому счёту, описанием и уточнением характеристик локальных и хронологических вариантов керамической традиции. Конкретно-историческое содержание процессов, описываемых как «взаимодействие», «влияние», «импульс» в настоящий момент определить практически невозможно. Недавняя новая попытка этноисторических реконструкций с опорой на сходство-различие традиций изготовления глиняной посуды в бронзовом веке Приуралья [Белавин, Иванов, Крыласова, 2009] выполнена, по большому счёту, на методологических основаниях ещё советского времени (а в ряде моментов - и вовсе без таковых) и подвергается обоснованной критике [Коренюк, Мельничук, 2011].

Существенным шагом вперёд в изучении керамических традиций бронзового века Прикамья должно стать их технологическое исследование в русле историко-технологической школы А.А. Бобринского, обладающей разработанными «строгими» методами, результат применения которых в меньшей степени зависит от личной интерпретации исследователя, нежели анализ морфологии и орнаментации. Так, с большой степенью точности определен уровень консервативности для различных технологических признаков [Бобринский, 1978, с. 243-245], что, при сопоставлении их между собой, а также с различиями в морфологии и орнаментации, возможно, позволит с большей степенью уверенности определять направление и

источники хронологических изменений в комплексах. Помимо этого, анализ технологических традиций помогает также различать сходство, проявляющееся в результате непосредственного взаимодействия навыков изготовления посуды и сходство, возникающее в результате единого источника изменений в двух изначально сходных комплексах, что составляет основную проблему при анализе сложения в значительной мере сходных луговских и приказанских традиций.

Ещё одним направлением работы, позволяющим развить изучение истории керамических традиций лесной зоны Приуралья является поиск и публикация т.н. «чистых» комплексов, содержащих керамический материал. К ним можно отнести классические «закрытые» комплексы – отдельные погребения и могильники, а также однослойные поселенческие памятники с чётко фиксирующимися жилищами без следов перестройки. Изучение таких памятников позволит оценить размах вариаций в гончарной традиции в узко ограниченный промежуток времени (срок единовременного существования полуземляночного жилища лесной полосы Евразии в эпоху бронзы сейчас, как правило, оценивается максимум в 50-70 лет. [Чиндина?] Л.П. Хлобыстин, анализируя остатки постройки на пос. Липовая Курья, на основании особенностей конструкции счёл возможным сократить этот срок до 10-15 лет [Хлобыстин, 1976, с. 15]), и, таким образом, более уверенно диагностировать наличие неоднородности в других жилищных комплексах. То же можно отнести и к многослойным, но хорошо стратифицированным памятникам с качественно оформленной документацией, недостаток которых весьма ощутим на рассматриваемой территории. Что же касается погребальной керамики, необходимо напомнить, что к настоящему времени некрополи бронзового века известны лишь в лесостепной полосе Приуралья, погребальный обряд лесной зоны пока остаётся белым пятном в истории прикамской эпохи бронзы.

В завершение необходимо обозначить, что назревшая проблема пересмотра подходов к интерпретации керамического материала эпохи бронзы лесной зоны Приуралья должна разрешаться не только на материале самих керамических комплексов, но с привлечением широкой источниковой базы, включающей в себя анализ традиций материального производства в других сферах (каменная индустрия, металлургия, домостроение), хозяйственной и духовной жизни населения региона. При этом датировка особенностей материальных остатков должна быть подкреплена колонками палинологических и радиоуглеродных анализов, по возможности, выполненных в рамках единой методики. Такой поход, возможно, позволит по-новому взглянуть на исторические процессы, происходившие в Прикамье в бронзовом веке и наполнить существующие источниковедческие концепции более подробным конкретно-историческим содержанием.

Список использованных источников и литературы

Архивные материалы

Денисов В.П. Отчёт о разведках и археологических раскопках, проведённых Сарапульской группой Пермского отряда Нижнекамской археологической экспедиции Института Археологии АН СССР в 1969 году /В.П Денисов //Архив ИИКНП. Ф.3, д.182. - Пермь, 1970

Денисов В.П. Отчёт об археологических раскопках, проведённых Пермским отрядом Нижнекамской археологической экспедиции Института Археологии АН СССР в 1971 году/В.П Денисов //Архив ИИКНП. Ф.3, д.183. – Пермь, 1972

Корочкова О.Н. Взаимодействие культур в эпоху бронзы в Среднем Зауралье и подтаёжном Тоболо-Иртыше. Факторы, механизмы, динамика. – автореф. дисс. на соиск. уч. ст. докт. ист. наук. М., 2011

Митряков А.Е. Отчёт о разведочных работах, проведённых в 2009 г. в Каракулинском районе УР/ А.Е. Митряков //Архив ИИКНП. Ф.2, д.526. – Ижевск, 2010

Обыденнова Г.Т. История развития археологических знаний в Урало-Поволжье (XVIII-кон. XX в.). Дис. на соиск. уч. степ. док. ист. наук - Уфа, 2002

Первощиков С.Е. Отчёт о работах в Каракулинском районе Удмуртской Республики в 1995 г (исследования Зуево-Ключевского II поселения)/ Н.Л. Решетников //Архив ИИКНП. Ф.2, д.324. – Ижевск, 1996

Решетников Н.Л. Отчёт о работах в Каракулинском районе Удмуртской Республики в 1989 г. Сарапул, 1990. - рукопись

Решетников Н.Л. Отчёт о работах в Каракулинском районе Удмуртской Республики в 1994 г. Сарапул, 1995. - рукопись

Решетников Н.Л. Отчёт об охранных археологических раскопках Партизанского IV поселения в Каракулинском районе Удмуртской Республики, выполненный согласно договора №П-18/4 с Институтом

Археологии АН России /Н.Л. Решетников //Архив ИИКНП. Ф.2, д. 340. – Ижевск, 1998

Сенникова Л.А. Поселения эпохи поздней бронзы в бассейне р. Вятки // Дисс. на соиск. учен. степ. канд. ист. наук//Архив ИИКНП. Ф.4 Д. - Ижевск, 2006

Черных Е.М. Отчёт об археологических исследованиях в Каракулинском и Сарапульском районах УР летом 2000 года. Т.2. Усть-Нечкинское I поселение/ Е.М. Черных //Архив ИИКНП. Ф.2, д.370. – Ижевск, 2001

Шарапова С.В. Керамика раннего железного века лесостепного Зауралья (опыт статистического анализа). – Автореф. на соиск. уч. ст. канд. ист. наук. Екатеринбург, 2000.

Литература

Binford, L.R. Archaeology as anthropology. /L. Binford // American Antiquity, 28 – NY, 1962. – p. 217-225.

Shepard, Ann. Ceramics for archeologists. /A. Shepard //Carnegi Institution of Washington, 1954. – 356 p.

Arnold, Dean E. Patterns of learning, residence and descent among potters in Ticul, Yucatan, Mexico /D. Arnold //Archaeological approaches to cultural identity. – Rutledge, 1989. – p. 174-185.

Алёшинская А.С. Влияние климатических и ландшафтных условий на хозяйственную деятельность обитателей Гулюковской III стоянки в позднем бронзовом веке /А.С. Алёшинская, М.Д. Кочанова, Л.В. Мельников, А.Г. Петренко, Е.А. Спиридонова, А.А. Хисьяметдинова, А.А. Чижевский// Среднее Поволжье и Южный Урал: человек и природа в древности. – Казань: Изд-во «Фэн» АН РТ, 2009. – С. 128-148.

Ашихмина Л.И. Поселения эпохи поздней бронзы и раннего железа на Средней Каме /Л.И. Ашихмина //Археологические памятники эпохи палеометалла в Северном Приуралье /МАЕСВ, вып.7. – Сыктывкар: Изд-во Коми филиала АН СССР, 1978. – С.38-70.

Ашихмина Л. И. Генезис ананьинской культуры в Среднем Прикамье/ Л.И. Ашихмина //Коми филиал АН СССР, серия препринтов «Научные доклады», вып. 119. – Сыктывкар, 1985. – 26 с.

Ашихмина Л.И. Стоянки эпохи поздней бронзы в удмуртском Прикамье /Л.И. Ашихмина, В.Ф. Генинг //Материальная и духовная культура финно-угров Приуралья. – Ижевск: Удмуртия, 1977. – С. 93-138

Бадер О.Н. Поселения турбинского типа в Среднем Прикамье /О.Н. Бадер //Материалы и исследования по археологии СССР, № 99. – М.: Наука, 1961. – 198 с.

Белавин А.М. Иванов В.А. Крыласова Н.Б. Угры Предуралья в средние века в древности и средние века /А.М. Белавин, В.А. Иванов, Н.Б. Крыласова – Уфа: Издательство БГПУ, 2009. – 278 с.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения /А.А. Бобринский – М.: Наука, 1978. – 272 с.

Васильев И.Б. Бирское поселение /И.Б. Васильев, В.С. Горбунов //Советская археология – М.,1975. – №3. – С. 149-157.

Васильев И.Б. Итоги исследования стоянки им. Касьянова в Гафуриском районе БАССР /И.Б. Васильев, В.А. Иванов, М.Ф. Обыденнов // Бронзовый век Южного Приуралья. – Уфа, 1985. – С. 21-40.

Габяшев Р.С. Жилища эпохи бронзы второй Дубовогривской стоянки /Р.С. Габяшев, П.Н. Старостин //Древности Икско-Бельского междуречья. – Казань. 1978. – С. 109-120.

Генинг В.Ф. Археологические памятники Удмуртии /В.Ф. Генинг – Ижевск, 1958. – 192 с.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок //СА. 1973. – № 1. – С. 114–136.

Генинг В.Ф. Зуево-Ключевская стоянка /Л.И. Ашихмина, В.Ф. Генинг //Археолого-этнографические аспекты изучения Северного Приуралья. – Сыктывкар, 1984. – С. 123–137

Голдина Р.Д. Древняя и средневековая история удмуртского народа /Р.Д. Голдина – Ижевск, 1999. – 464 с.

Городцов В.А. Русская доисторическая керамика /В.А. Городцов //Труды XI Археологического съезда в Киеве. – М., 1901. – С. 576-672.

Денисов В. П. Итоги изучения памятников эпохи поздней бронзы в Прикамье /В.П. Денисов //Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1961. – Вып. 1. – С. 66-75.

Денисов В. П. Культуры эпохи поздней бронзы в Верхнем и Среднем Прикамье и их роль в формировании ананьинской культуры /В.П. Денисов //Ученые записки Перм. гос. ун-та, №148. – Пермь, 1967. – С. 29-39.

Денисов В.П. Раскопки Непряхинской VII стоянки /В.П. Денисов //Археологические открытия 1980 года. – М.:Наука, 1981. – С. 131-132.

Денисов В.П. Заосиновское VII поселение и проблемы формирования культуры эпохи бронзы в Среднем Прикамье. /В.П. Денисов, А.Ф. Мельничук //Поздний неолит и культура ранней бронзы лесной полосы Европейской части СССР. – Йошкар-Ола, 1991. – С. 102-113.

Деревянко А.П. Методы информатики в археологии каменного века /А.П. Деревянко, А.Ф. Фелингер, Ю.П. Холюшкин. – Новосибирск: Наука, 1989. – 272 с.

Ефименко П.П. До питання про джерела культури пізньої бронзи на території Волго-Кам'я /П.П. Ефименко //Археологія, т.II. – Киев: ИА АН УССР, 1948. – С. 3-27.

Збруева А.В. Памятники поздней бронзы в Прикамье /А.В. Збруева //Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях – М.:АН СССР. Ин-т истории материал. культуры, 1950. – Выпуск. 32. – С. 70-84.

Збруева А. В. История населения Прикамья в ананьинскую эпоху /А.В. Збруева //Материалы и исследования по археологии. – М.: Наука, 1952. – №30. – 326 с.

Збруева А.В. Памятники эпохи поздней бронзы в Приказанском Поволжье и нижнем Прикамье /А.В. Збруева //Материалы и исследования по археологии – М.: Наука, 1960. – № 80 – С. 10-95.

Иванов В.А. Некоторые предварительные замечания о хронологии и периодизации культуры курмантау /В.А. Иванов// Неолит и бронзовый век Поволжья и Приуралья. – Куйбышев, 1977. – С. 92-102.

Иванов В.А. Проблема культуры курмантау /В.А.Иванов //Приуралье в эпоху бронзы и раннего железа. – Уфа, 1982. – С. 52-77.

Иванов В.А. Сравнительно-типологическая характеристика керамики эпохи финальной бронзы Прикамья и Приуралья /В.А. Иванов //Формирование и взаимодействие уральских народов в изменяющейся этнокультурной среде Евразии – Уфа, 2007. – С. 127-130.

Казаков Е.П. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук/ Е.П.Казаков //Древности Икско-Бельского междуречья. – Казань, 1978. – С.67-108.

Каменецкий И.С. Анализ археологических источников (возможности формализованного подхода) / И.С. Каменецкий, Б.А. Маршак, А.Я. Шер – М.: 1975. – 174 с.

Карпова Н.П. Поселение Акшубень II - памятник эпохи бронзы в бассейне р.Вятки /Н.П. Карпова //Новые археологические исследования на территории Урала: Межвуз. сб. науч. трудов. – Ижевск, 1987. – С. 56-69.

Клейн Л.С. Археологическая типология /Л.С. Клейн. – Л.: АН СССР, ЛФ ЦЭНДИСИ, 1991 – 448 с.

Колев Ю.И. Опыт сравнительно-статистического анализа керамических комплексов позднего бронзового века /Ю.И. Колев // Проблемы изучения археологической керамики. – Куйбышев: КГУ, 1988. – С.

Колев Ю.И. Новый тип памятников конца эпохи бронзы в лесостепном Поволжье /Ю.И. Колев // Древности восточноевропейской лесостепи. – Самара, 1991. – С. 162-206.

Колее Ю.И. Заключительный этап эпохи бронзы в Поволжье / Ю.И. Колев //История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2000. – С. 244-251.

Коренюк С.Н. К вопросу о датировке начального этапа ананьинской культуры Волго-Камья /С.Н. Коренюк //Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 11. – Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2009. – Вып. 2. – С. 265-270.

Коренюк С.Н. Спорные вопросы изучения этнокультурных процессов на территории Пермского Приуралья в эпоху поздней бронзы /С.Н. Коренюк, А.Ф. Мельничук //Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. 7. – Пермь: изд-во ПГПУ, 2011. – С. 175-186.

Корочкова О. Н. Культовый памятник эпохи бронзы на Шайтанском озере под Екатеринбургом (по материалам раскопок 2008 г.) /О. Н. Корочкова, В. И. Стефанов //Российская археология. – М., 2010. – №4. – С. 120-129.

Корякова Л.Н. Культурно-исторические общности Урала и Западной Сибири (Тоболо-Иртышская провинция в начале железного века): Препринт /Л.Н. Корякова – Екатеринбург: УрО РАН СССР, 1991 – 53 с.

Марков В.Н. Нижнее Прикамье в ананьинскую эпоху (Об этнокультурных компонентах ананьинской общности) /В.Н. Марков //Серия «Археология евразийских степей». – Выпуск 4. – Казань: Институт истории АН РТ, 2007. – 136 с.

Митряков А.Е. К вопросу о культурно-хронологической позиции сложношнуровой посуды (по материалам Зуевключевского I городища) /А.Е. Митряков //Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. – Пермь: ПГПУ, 2009. – Вып. 5. – с. 109-116.

Митряков А.Е. Проблемы функционирования послений эпохи бронзы Удмуртского Прикамья (по материалам керамического комплекса Зуевключевского II поселения) /А.Е. Митряков //Вестник Удмуртского университета. – Вып. 1. – Ижевск: Удмуртский университет, 2011. – С. 50-54.

Обыденнов М.Ф. Поздний бронзовый век Южного Урала: Учеб. пособие /М.Ф. Обыденнов. – Уфа: Башк. ун-т, 1986. – 80 с.

Обыденнов М.Ф. Межовская культура в Южном Приуралье /М.Ф. Обыденнов //Вопросы древней и средневековой истории Южного Урала – Уфа: Башк. ун-т, 1987 – С. 53-66.

Обыденнов М. Ф. Археологические культуры конца бронзового века Прикамья /М.Ф. Обыденнов – Уфа: БЭК, 1998а. – 206 с.

Обыденнов М. Ф. Межовская культура /М.Ф. Обыденнов – Уфа: БЭК, 1998б. – 116 с.

Обыденнов М.Ф. Жилище эпохи поздней бронзы Старо-Кабановского II поселения /Г.Н. Гарустович, М.Ф. Обыденнов //Археологические работы в низовьях Белой: Сб. научны статей. –Уфа: БФАН СССР, 1986. – 124 с.

Обыденнов М. Ф. Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев (черкаскульская и межовская культуры) /М.Ф. Обыденнов, А.Ф. Шорин. – Екатеринбург: Изд-во Уральского Ун-та, 1995. – 196 с.

Обыденнов М.Ф. Северо-восточная периферия срубной культурно-исторической общности /М. Ф. Обыденнов, Г. Т. Обыденнова. – Самара: Самар. ун-т, 1992. – 176 с.

Памятники истории и культуры Удмуртии /Каталог. – Ижевск: Удмуртия, 1990. – 155 с.

Прокошев Н.А. Археологические исследования в бассейне р. Камы /Н.А. Прокошев //Археологические исследования в СССР в 1934-36 гг. – М.-Л.: Изд. АН СССР, 1941. – С. 114.

Сальников К.В. К вопросу о происхождении ананьинской культуры /К.В. Сальников //Советская этнография. – М.,1954 – №4 – С. 11-24.

Сальников К. В. Некоторые вопросы истории лесного Зауралья в эпоху бронзы / К.В. Сальников// Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1964. – Вып. 6. – С. 5-23

Сальников К.В. Очерки древней истории Южного Урала / К.В. Сальников. – М.: Наука, 1967. – 408 с.

Сенникова Л.А. Поселение Этанцы II на средней Вятке /Л.А. Сенникова //Памятники эпохи энеолита и бронзы в бассейне р. Вятки. – Ижевск, 1980. – С. 135-146.

Сенникова Л.А. Поселение Лобань III - памятник эпохи бронзы на средней Вятке /Л.А. Сенникова // Европейский север: взаимодействие культур в древности и средневековье. – Сыктывкар, 1995. – С, 81-83.

Старостин П.Н. Иманлейская и Уразаевские стоянки эпохи бронзы /Р.Н. Багаутдинов, П.Н. Старостин //Об исторических памятниках по долинам Камы и Белой. - Казань, 1981. - С. 25-40.

Стоколос В.С. Культура населения бронзового века Южного Зауралья (хронология и периодизация) /В.С. Стоколос. - М.: Наука, 1972. – 168 с.

Теплоухов Ф.А. Вещественные памятники каменного и бронзового периодов в западной части Пермской губернии /Ф.А. Теплоухов //Труды ПУАК, вып. 1. – Пермь, 1892. – с. 27-63.

Тишков В.А. Реквием по этносу. Исследования по социально-культурной антропологии/В.А. Тишков. – М.: Наука, 2003. – 543 с.

Фёдоров-Давыдов Г. А. Статистические методы в археологии/ Г.А. Фёдоров-Давыдов. – М.: Наука, 1987. — 216 с.

Фосс М.Е. Древнейшая история Севера Европейской части СССР /М.Е. Фосс //Материалы и исследования по археологии – М.: Изд-во АН СССР, 1952. –№29. – 280 с.

Халиков А.Х. Приказанская культура и ее роль в формировании ананьинской культуры /А.Х. Халиков //Учёные записки ПГУ №148. – Пермь, 1967. – С. 7-28.

Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья /А.Х. Халиков. – М.: Наука, 1969. – 396 с.

Халиков А.Х. Приказанская культура /А.Х. Халиков //Свод археологических источников, вып. В1-24. – М.: Изд-во АН СССР, 1980. – 128 с.

Хлобыстин Л.П. Поселение Липовая Курья в Южном Зауралье/ Л.П. Хлобыстин - Л.: Наука, 1976. – 65 с.

Цетлин Ю.Б. Эволюция исследовательских подходов к изучению керамики в археологии /Ю.Б. Цетлин //Древние ремесленники Приуралья. – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН. 2001. – С. 54-75.

Черных Е.М. Жилища Изранского поселения эпохи поздней бронзы /Е.М. Черных //Новые археологические памятники Камско-Вятского междуречья. – Ижевск, 1988. – С. 4-18.

Черных Е.Н. Проблемы общности культур валиковой керамики в степях Евразии /Е.Н. Черных //Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. – Челябинск: Башк. ун-т, 1983. – С. 81-99.

Черных Е. Н. Памятники сейминско-турбинского типа в Евразии /С.В. Кузьминых, Е.Н. Черных //Археология СССР. Эпоха бронзы лесной полосы СССР. – М.: Наука, 1987. – 472 с.

Черных Е. Н. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен) / Е.Н. Черных, С.В. Кузьминых. – М.: Наука, 1989. – 320 с.

Чижевский А.А. А.Х. Халиков – исследователь погребальной обрядности эпохи поздней бронзы и раннего железа /А.А. Чижевский //Проблемы первобытной и средневековой археологии. Тез. док. Первых Халиковских чтений. 12–13 октября 1999 г. – Казань, 1999. – С. 15–17.

Чижевский А.А. Погребальные памятники населения Волго-Камья в финале бронзового – раннем железном веках (предананьинская и ананьинская культурно-исторические области) /А.А. Чижевский. – Казань, 2008. – 172 с.

Шнирельман В.А. Археологическая культура и социальная реальность (проблема интерпретации керамических ареалов) /В.А. Шнирельман. – Екатеринбург, 1993. – 40 с.

Шорин А.Ф. к вопросу об относительной хронологии черкаскульских памятников Южного Зауралья /А.Ф. Шорин //Бронзовый век Южного Приуралья. – Уфа, 1985. – С. 88-100.

Штукенберг А.А. Материалы для изучения медного (бронзового) века восточной полосы Европейской России /А.А. Штукенберг //ОАИЭ, т.17. – Казань, 1901.

ПРИЛОЖЕНИЯ

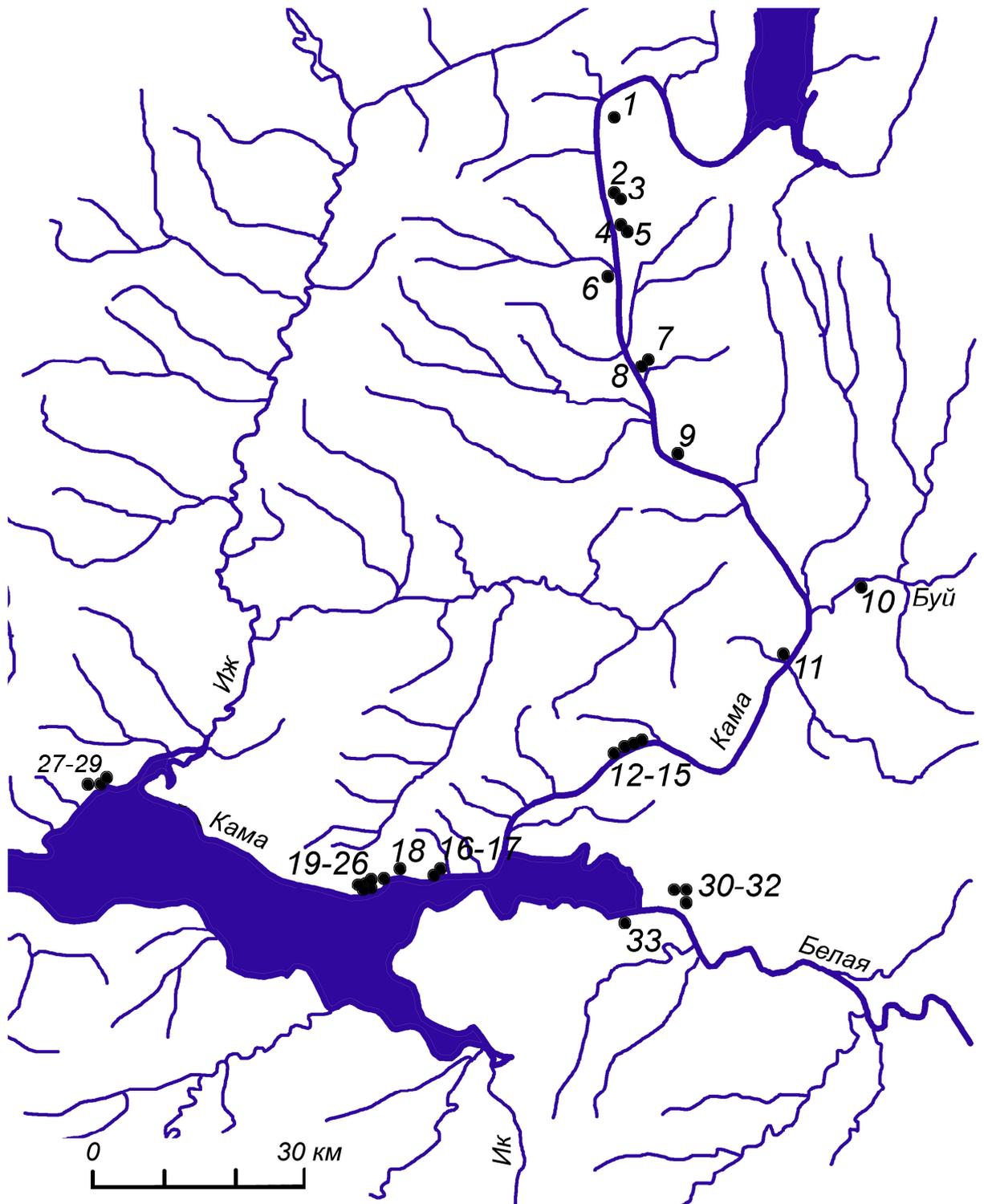
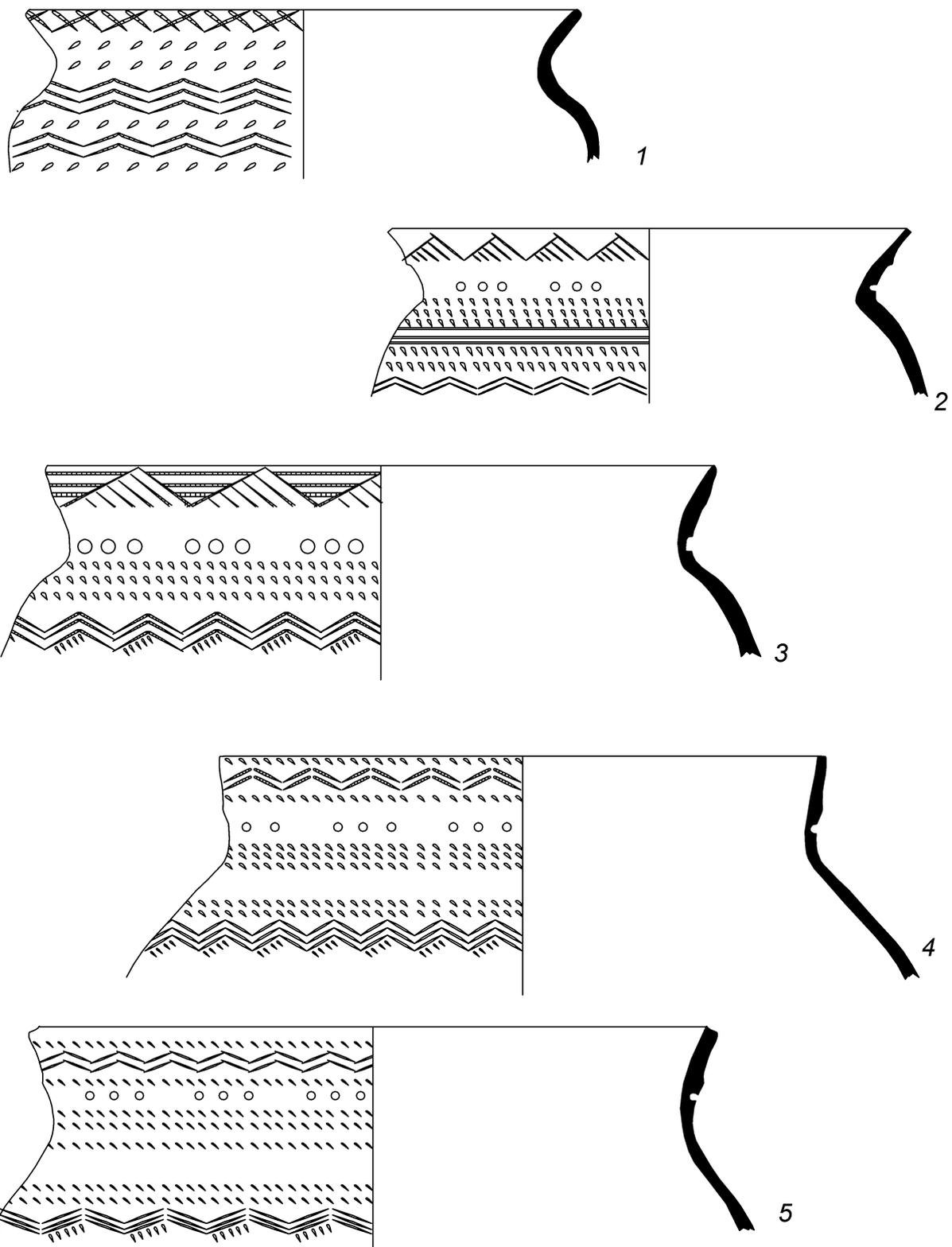
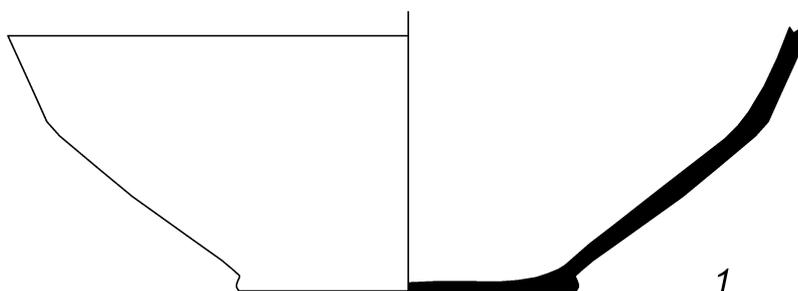
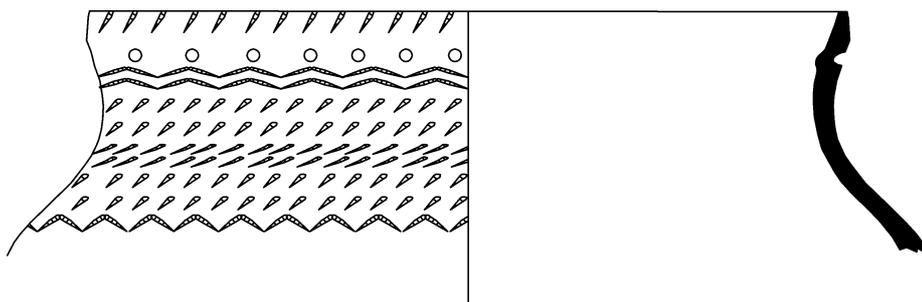


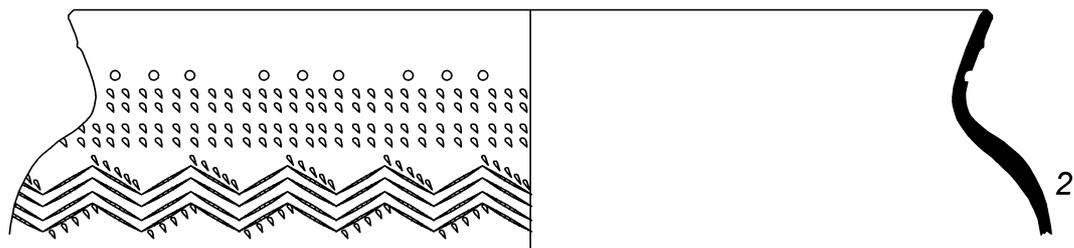
Рис. 1. Карта памятников эпохи бронзы в Удмуртском Прикамье.
 1 - Поварёнкинская стоянка, 2 - Макаровское I поселение, 3 - Стоянка Дикое Озеро, 4-5 - стоянки Заборное озеро I-II, 6 - Усть-Нечкинское стоянка, 7-8 - стоянки Симониha I-II, 9 - Непряхинская VII стоянка, 10 - Усть-Буйская стоянка, 11 - Галановское городище, 12-15 - Партизанские II-V поселения, 16-17 - Дубровские I-II селища, 18 - Быргындинская стоянка, 19 - Нырғындынская стоянка, 20-22 - Зуевключевские I-III стоянки, 23 - Зуевключевское IV селище, 24-25 - Зуевключевские I-II поселения, 26 - Зуевключевское I городище, 27-29 - Икские I-III стоянки, 30-32 - Старо-Кабановские I-III стоянки, 33 - Дербёшкинское поселение.



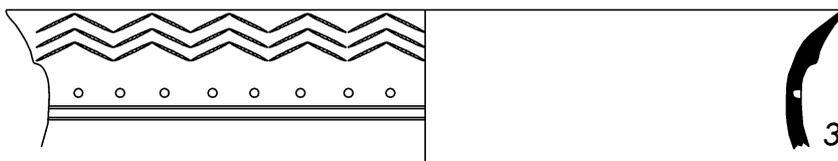
Đèñ. 2. Äåđá,øèèíñêî å ìîñäèáíèå. Äèèíýíàý ìîñóää äđóííû Ä.



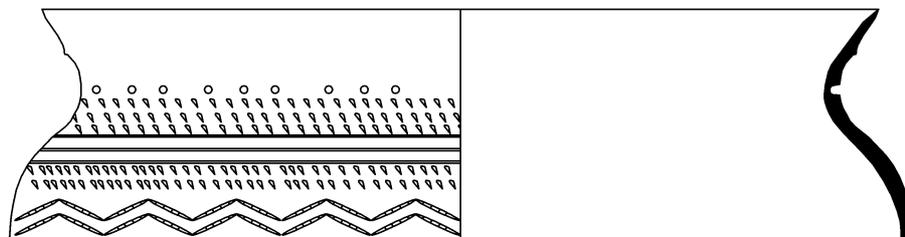
1



2

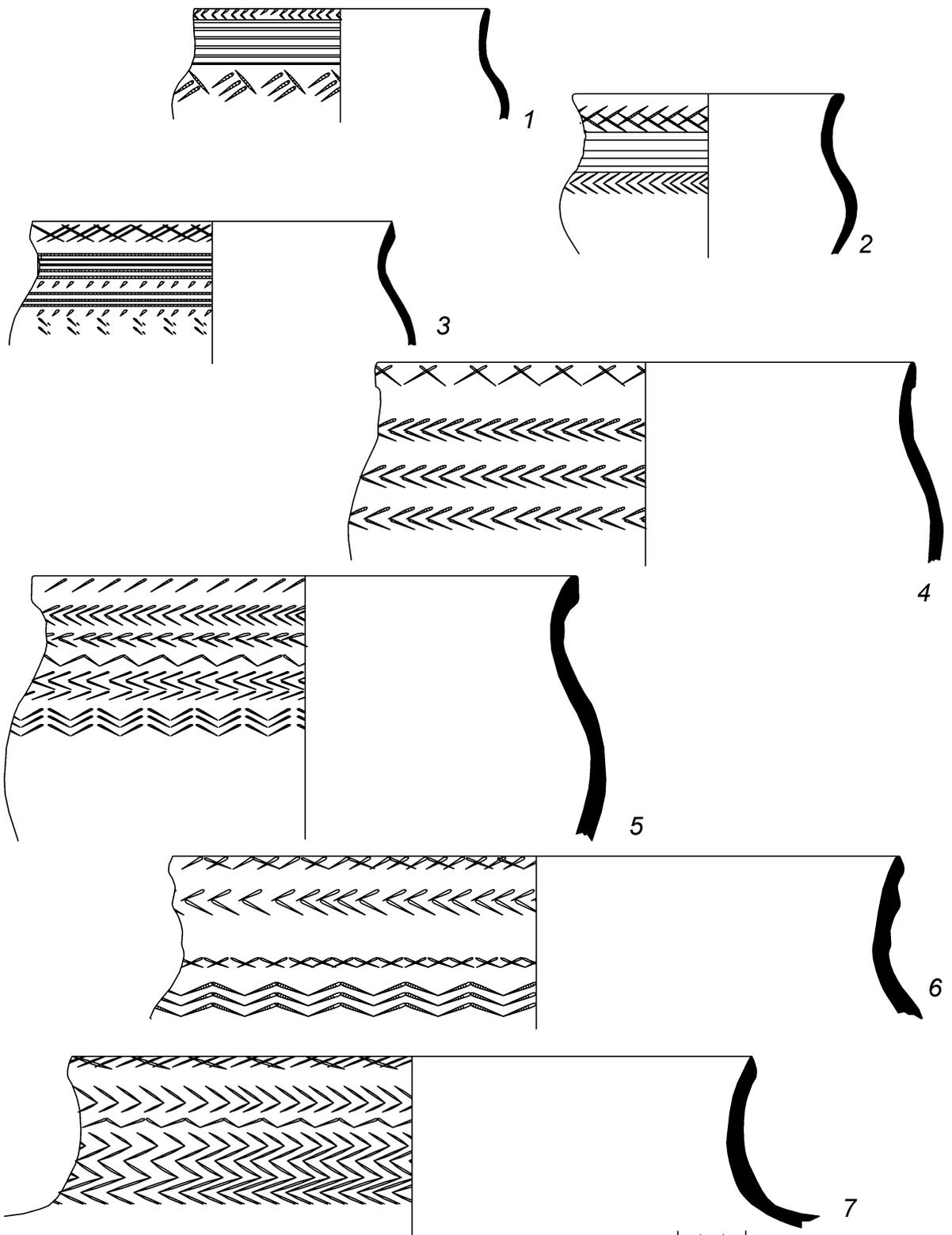


3

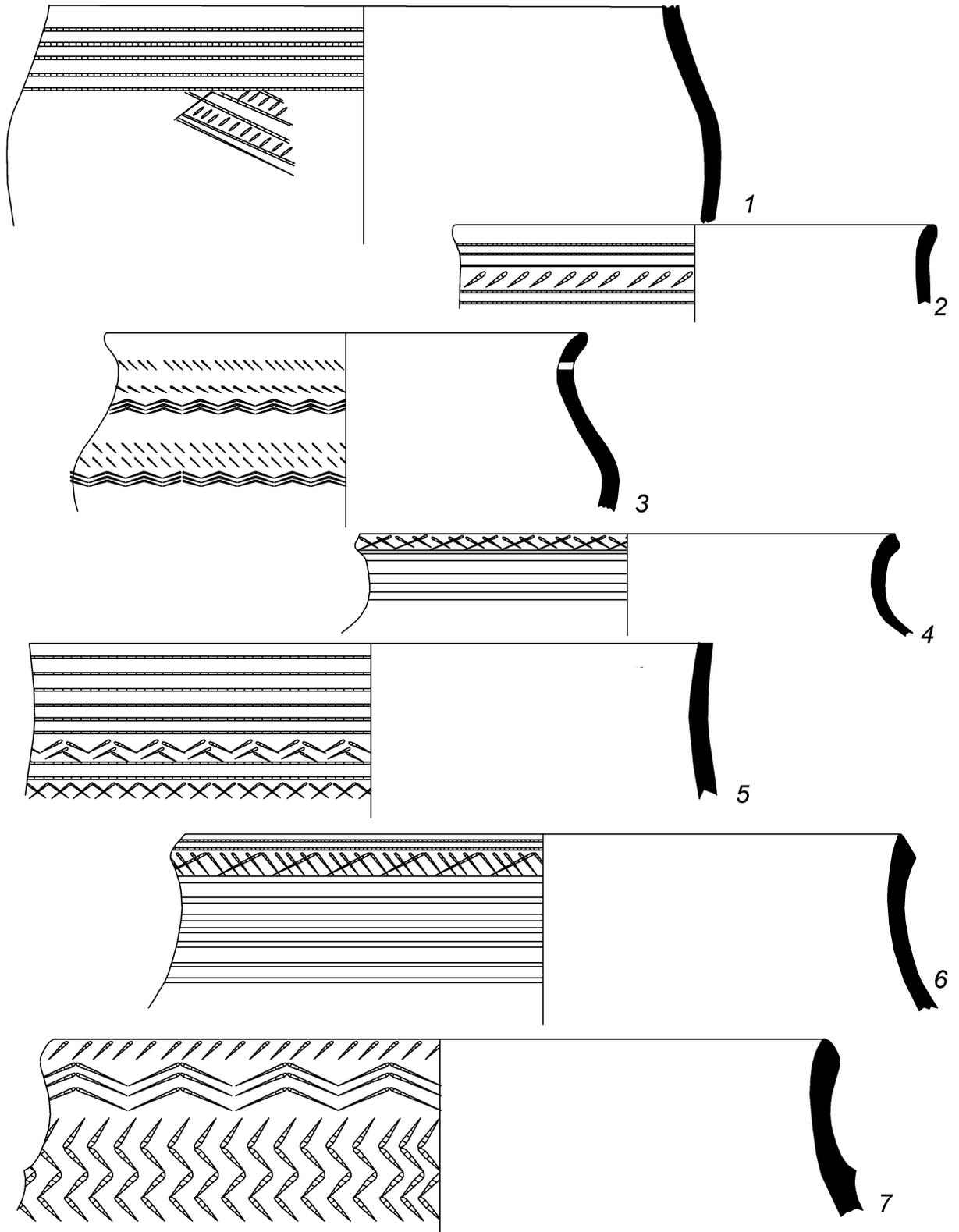


4

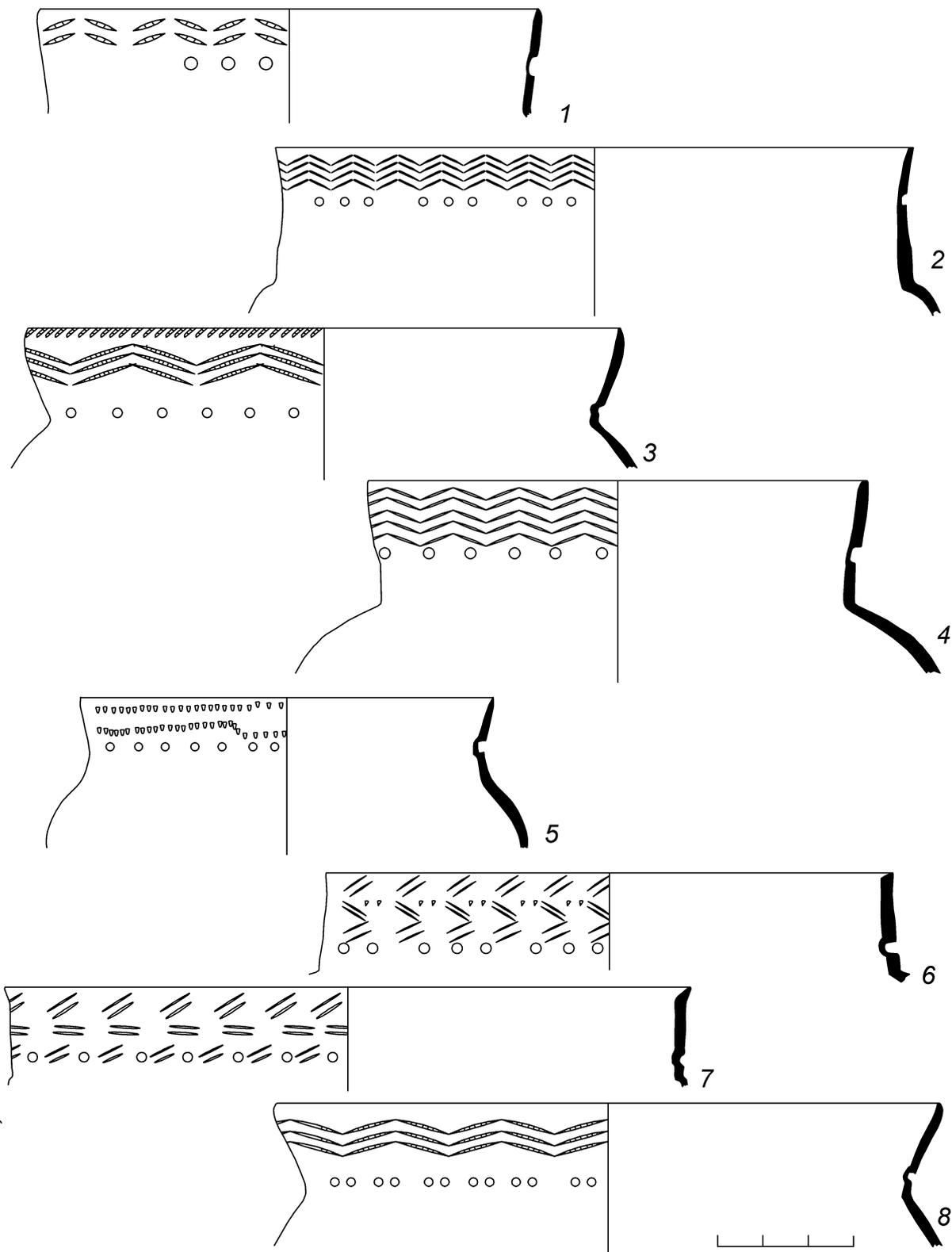
Дең. 3. Аада, øeèiñei à iñäeäieå. Æeíyíay iñóàà äóíiû À.



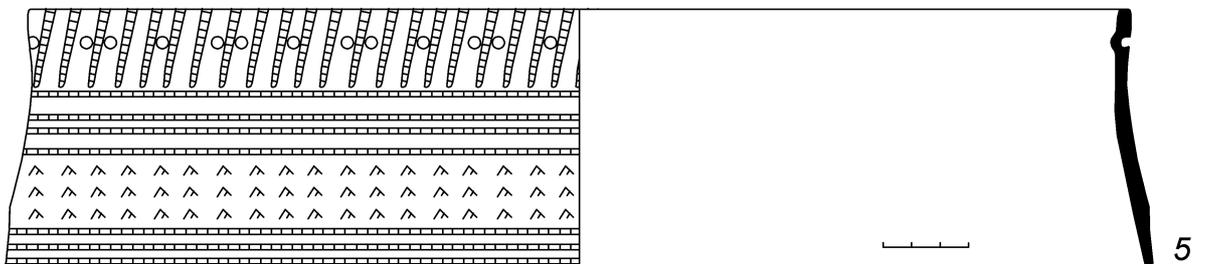
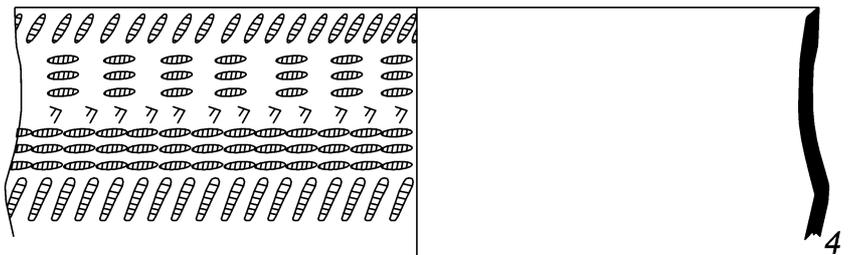
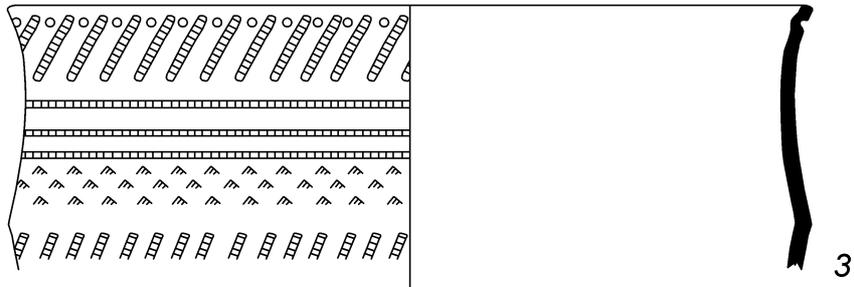
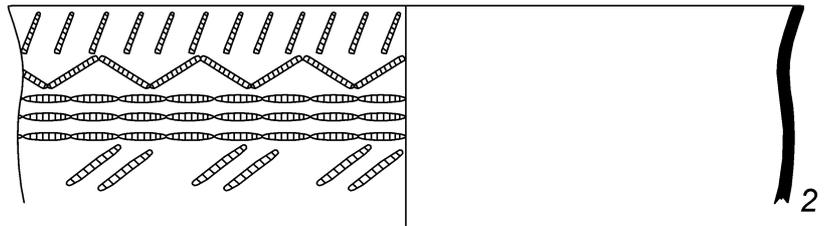
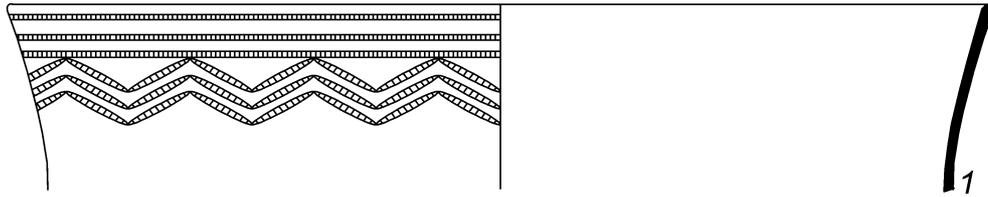
Ђèñ. 4. АаѠа,øèèíñèì à ìîñàèáíèà. Ãèèíýíàý ìîñàà àѠóííù Á.



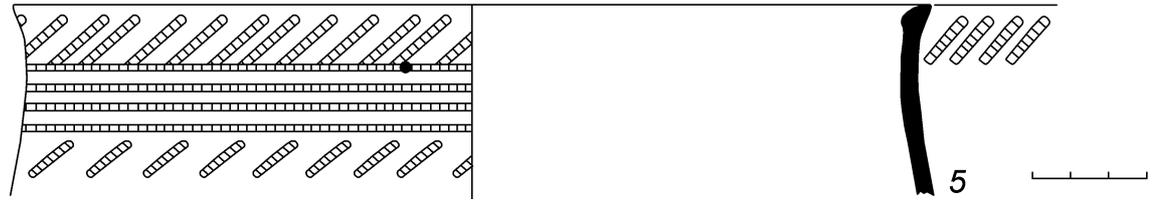
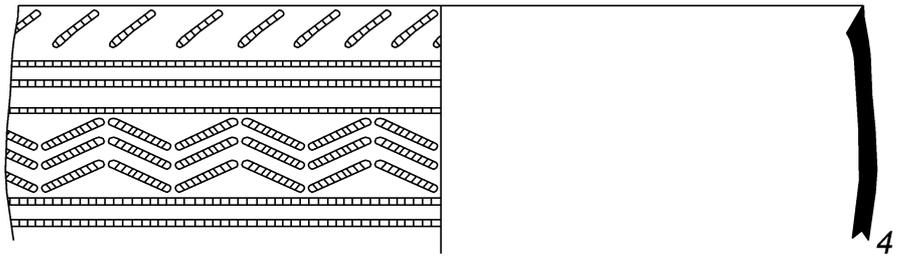
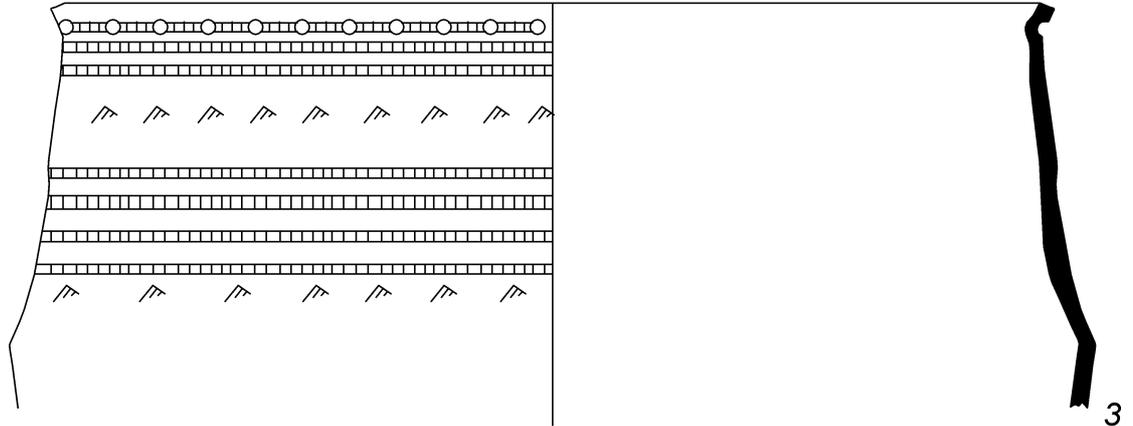
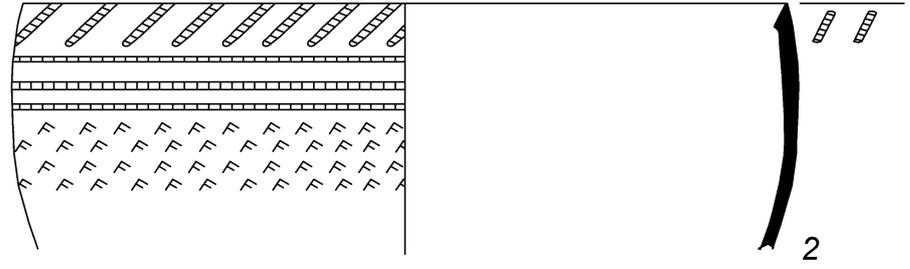
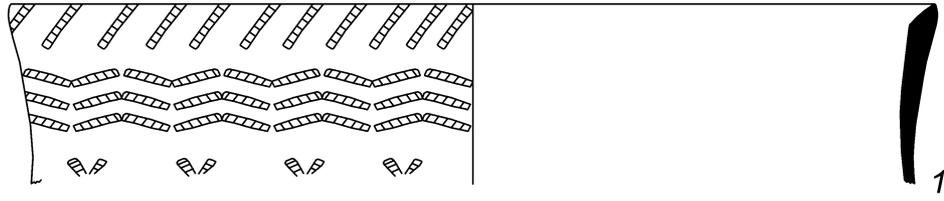
Đèñ. 5. Îñàèàíèà Äèèí à Îçàđí. Äèèíýíàý òñóàà.



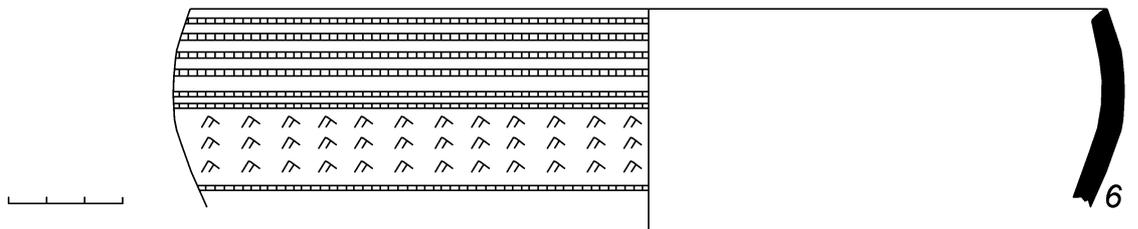
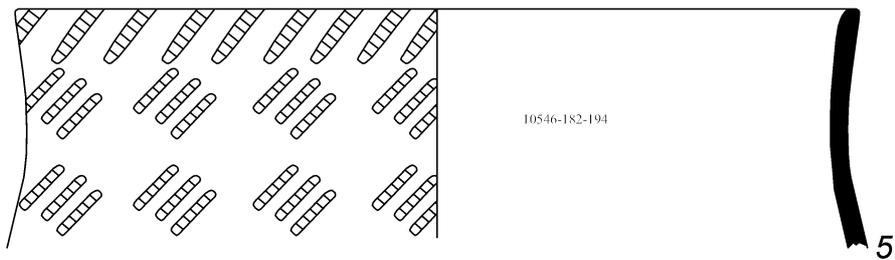
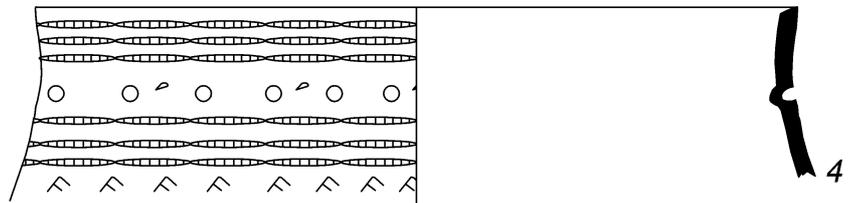
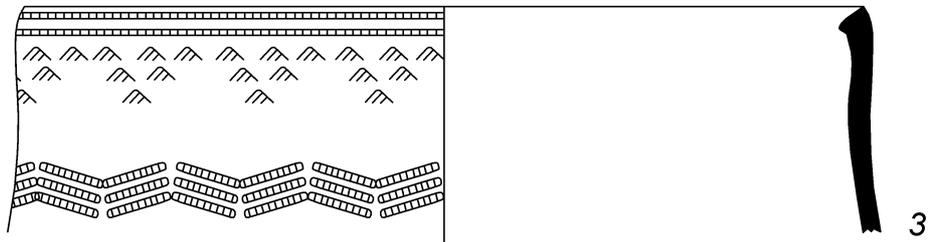
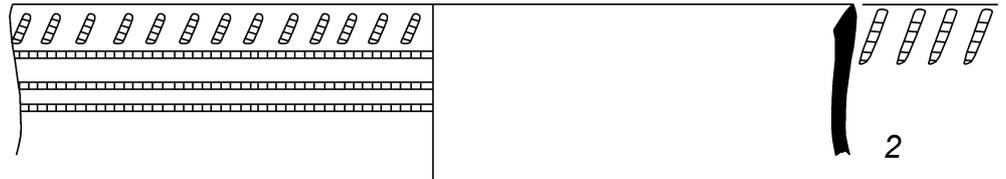
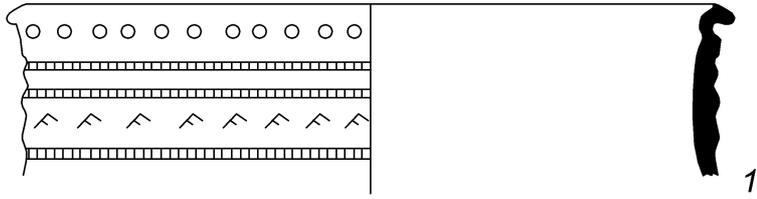
Ђећ. 6. Їóáâî ê ë þ:-ââñêî á II ïñăěáíêá. Ăěëíýíàý ïñóää äđóííû À.



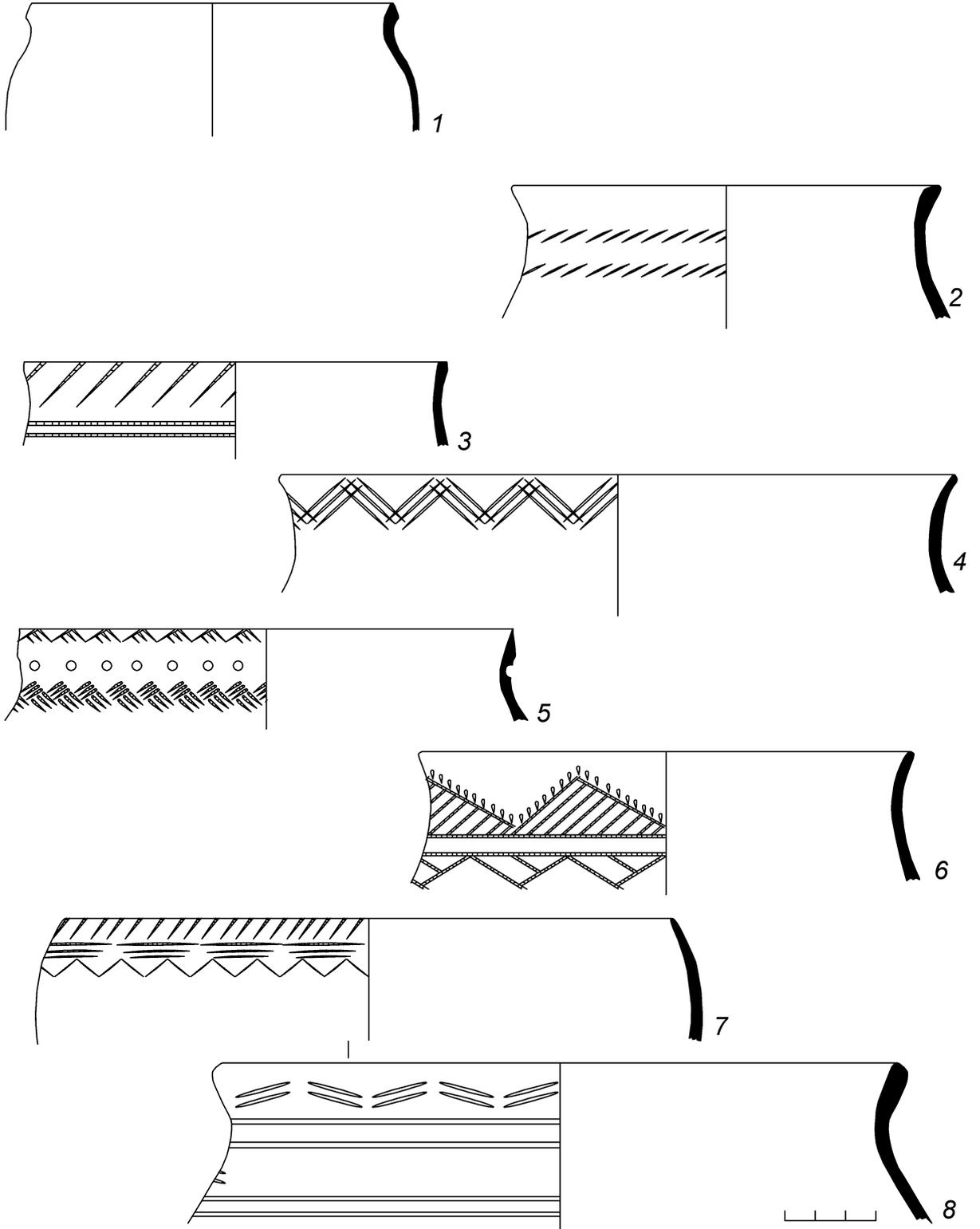
Đeñ. 7. Çóáâî ê ë þ-ââñêî â II îîñâëáíeã. Æëèíýíàý îîñóàà ãđóííû Á.



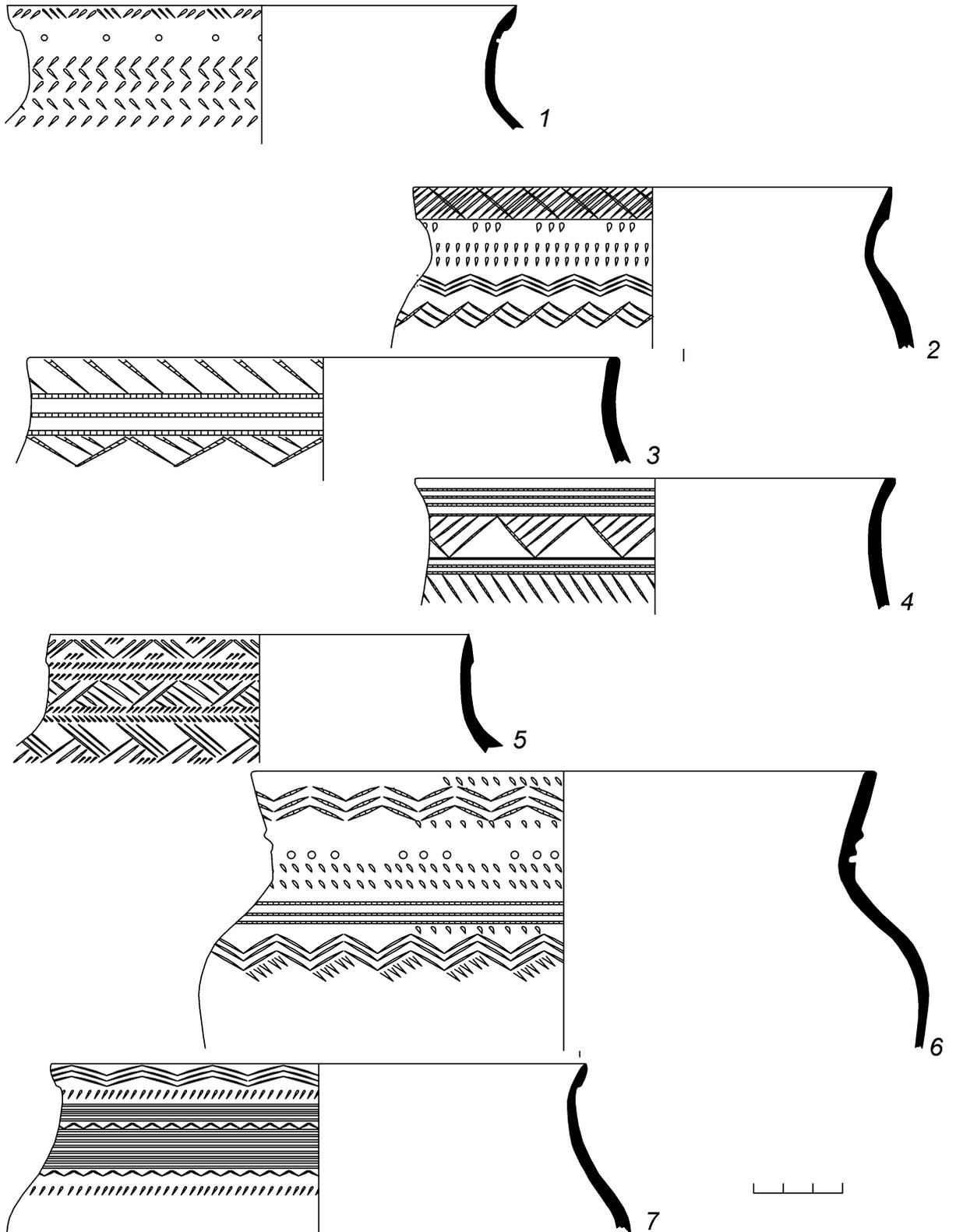
Đeň. 8. Çóáâî ê ë þ÷:ââñêî á II îñâëáíëá. Äëëíýíàý îñóáà äđóííú Á.



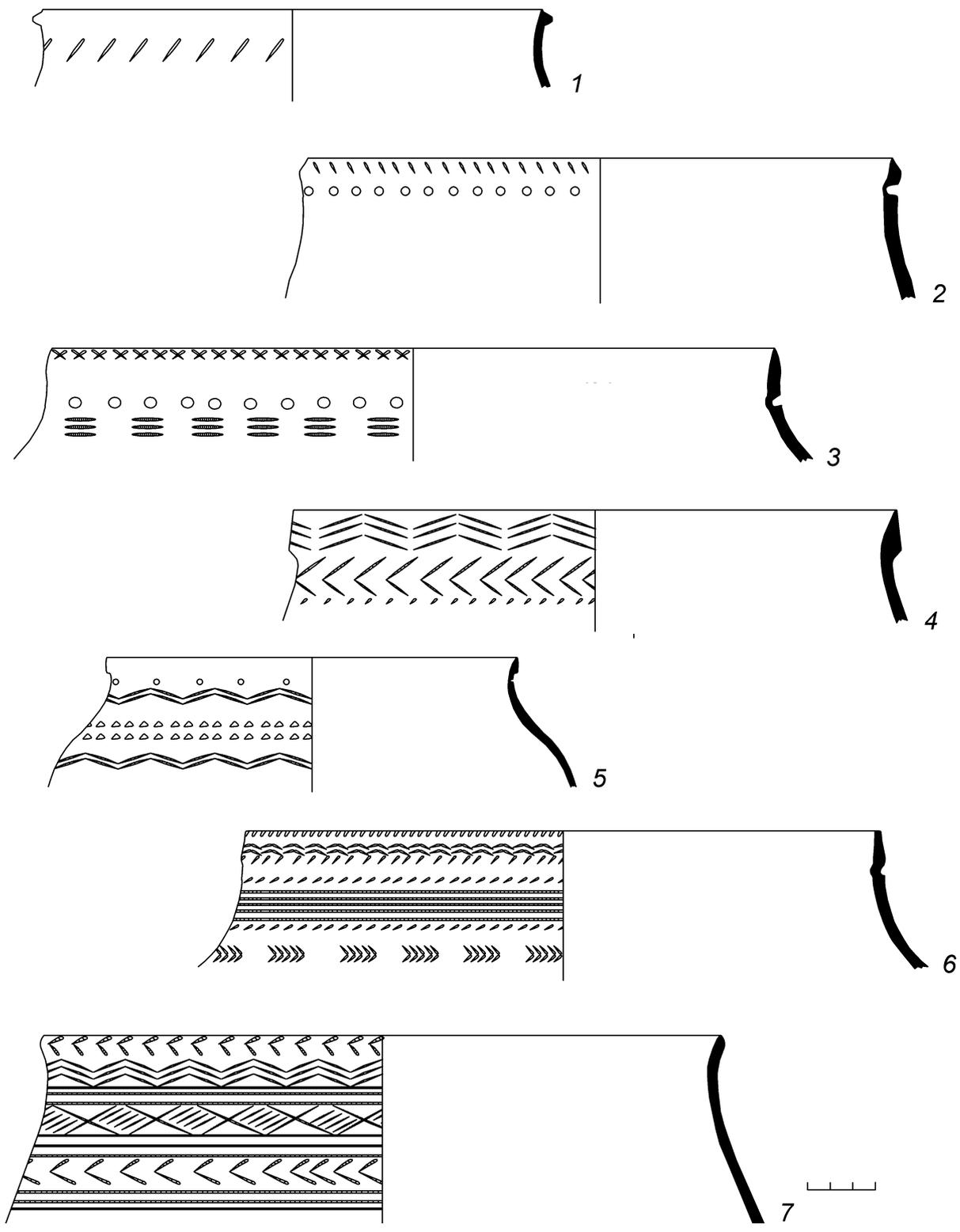
Đєñ. 9. Çóáâî ê ë þ-ââñêî á II îñăėáíėă. Ăėđíýíăý îñóăă đđóííú Á.



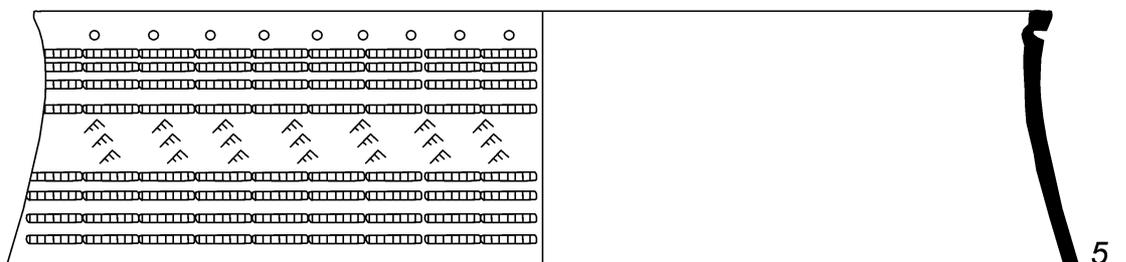
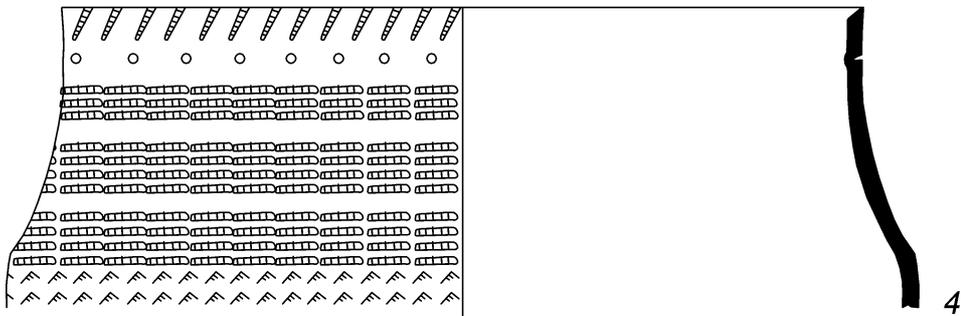
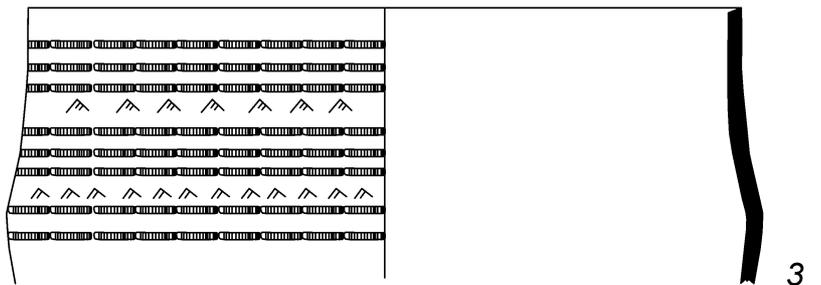
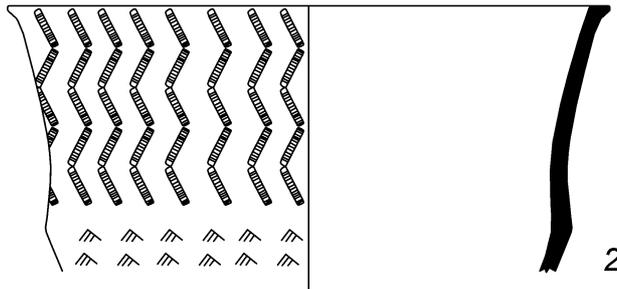
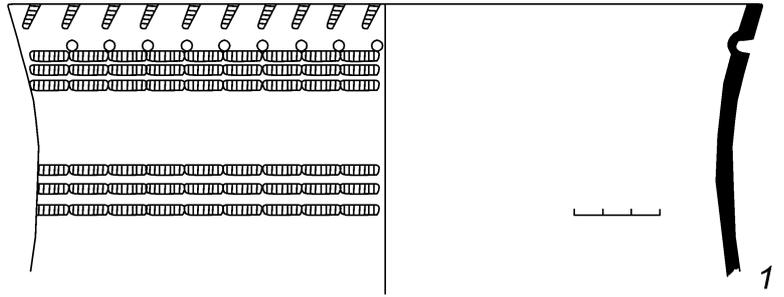
Дең. 10. Çоáâî ê ë þ÷âñêî å II îñâëáíèå. Ãëèýíàý îñóåà ãðóííû Á.



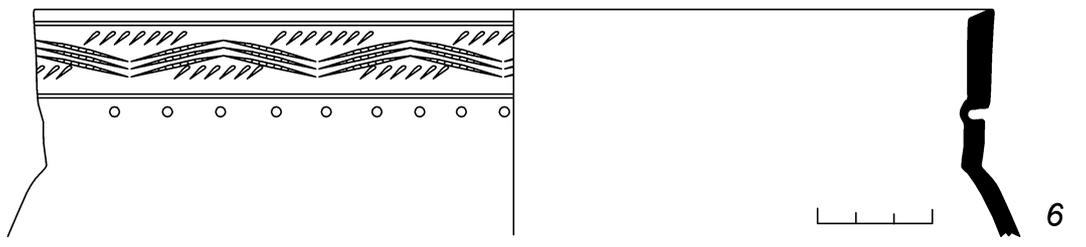
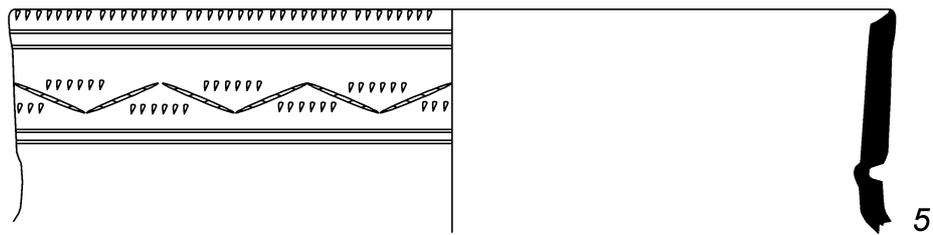
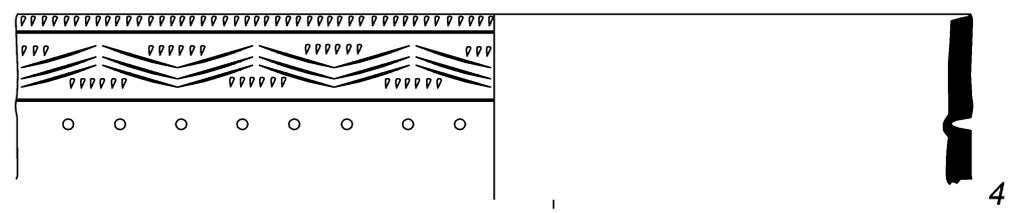
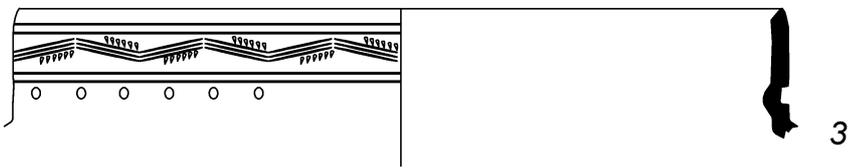
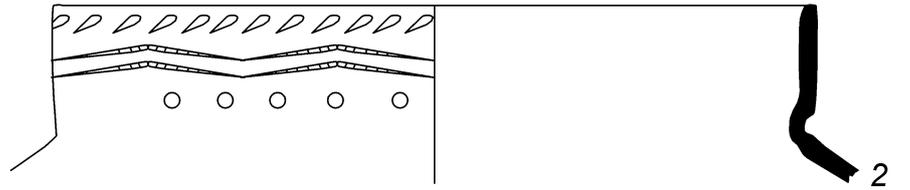
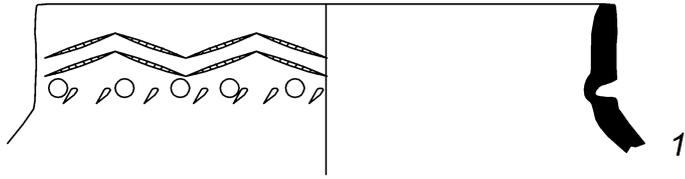
Đèñ. 11. Çóáâî ê ë þ-âãñêî å II îññæäíèå. Äëëíýíàý îññóäà äðóííú Â.



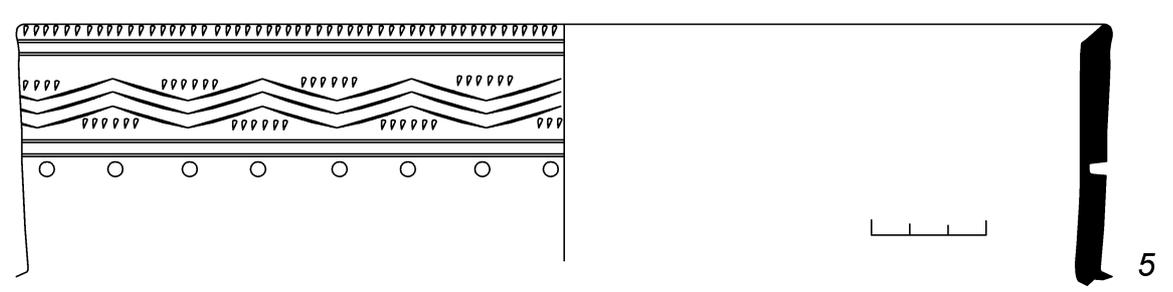
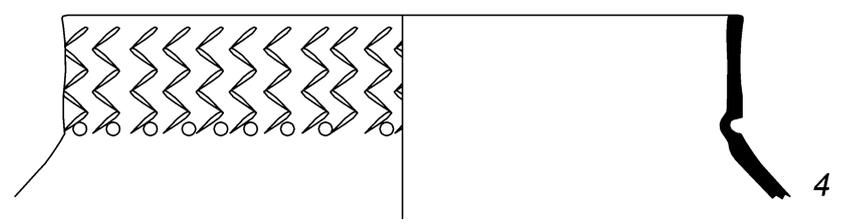
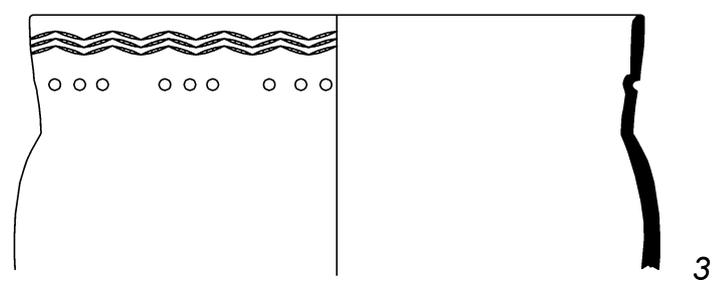
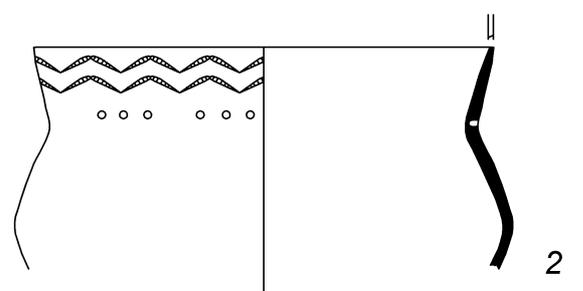
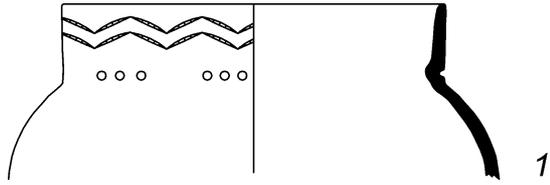
Đèñ. 12. Çóáâî ê ë þ÷ââñêî å II ïñåëåíèå. Æëíýíàý ïñóåà ãðóííû Á.



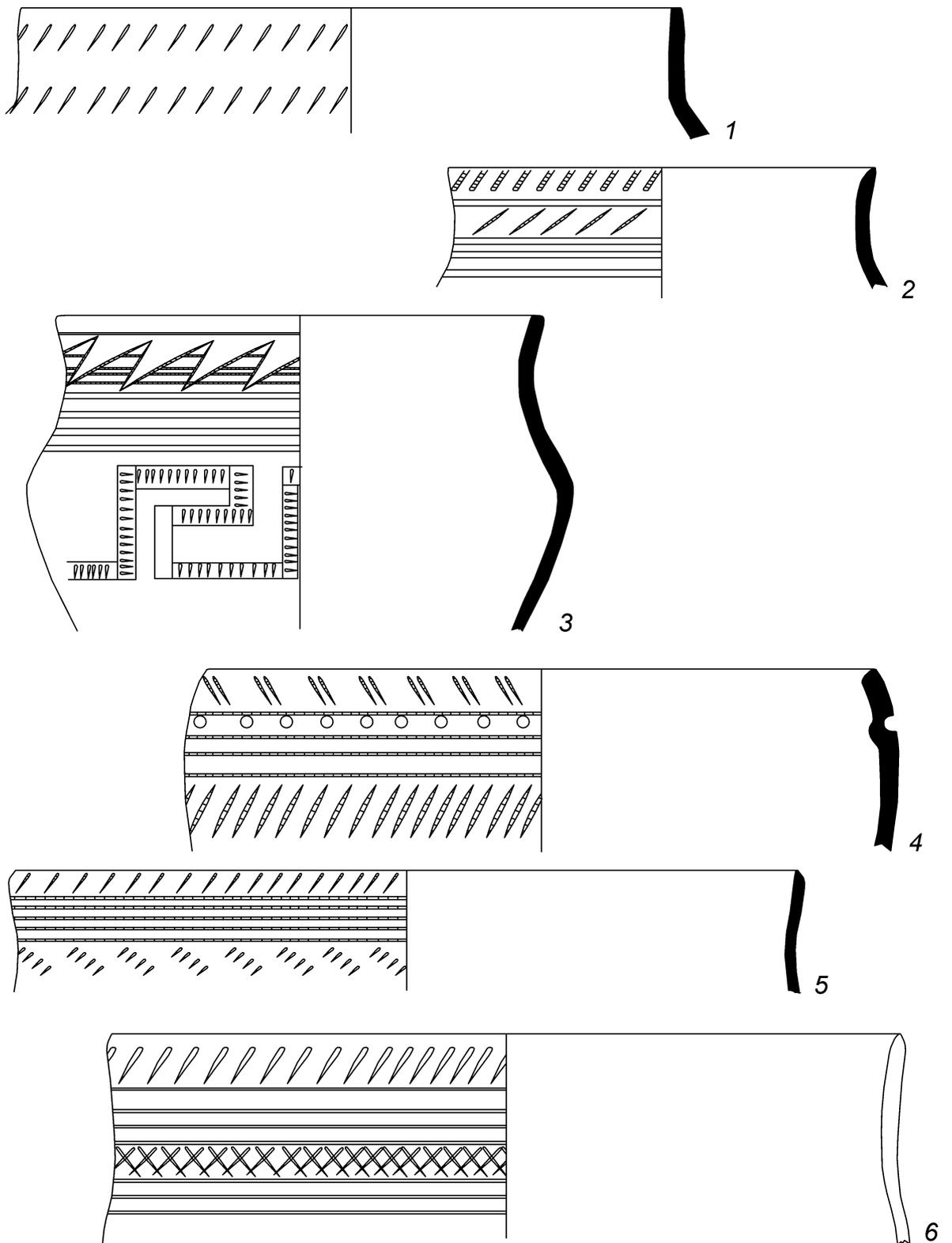
Deñ. 13. Íãïðÿðeĩñêàÿ VII ñoì ÿíêà. Æèíÿíàÿ ïñóàà.



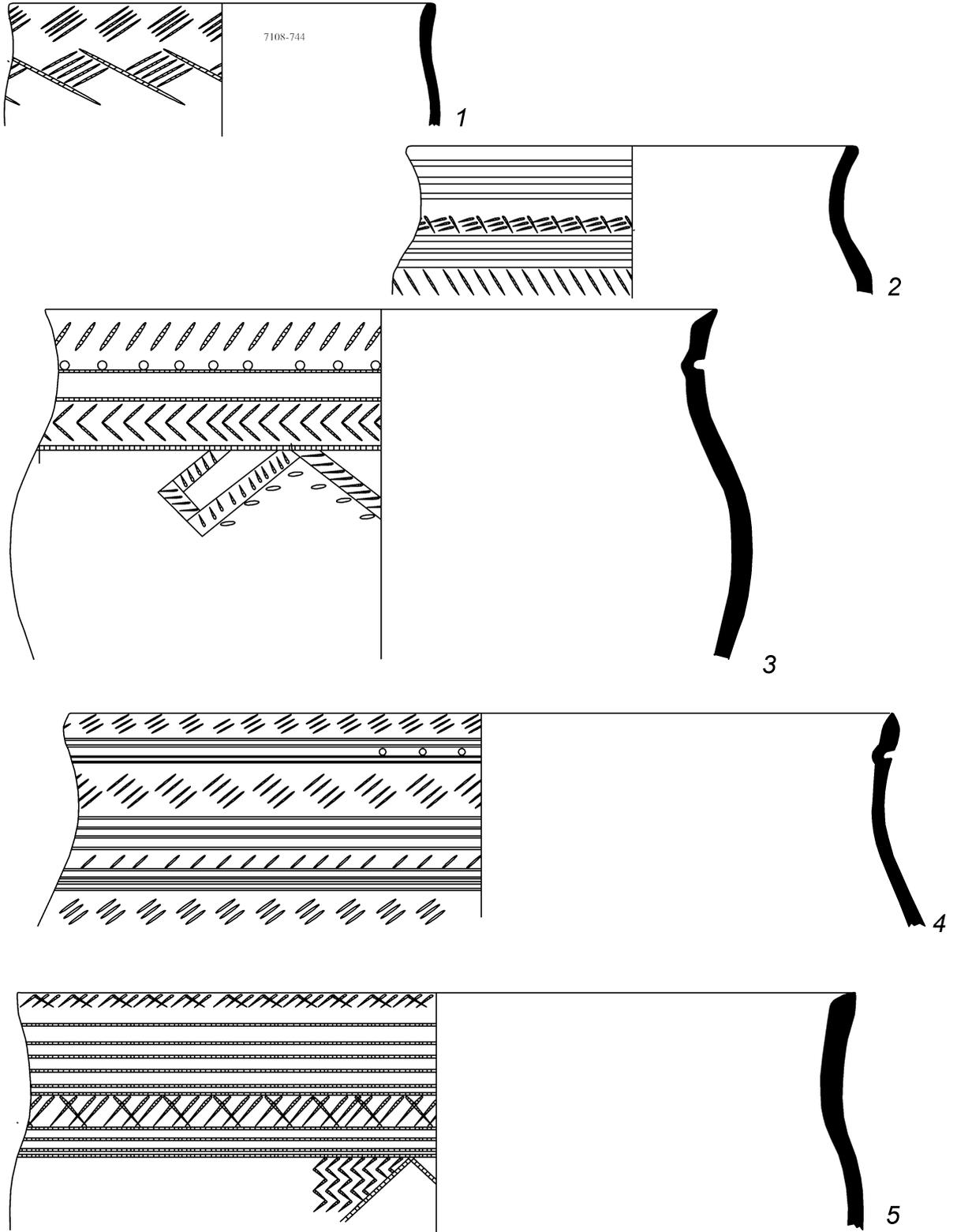
Дең. 14. Ыадодеçаїнеї а II иїнаеаїеа. Аедеїяїаѳ иїноаа адоїїу А.



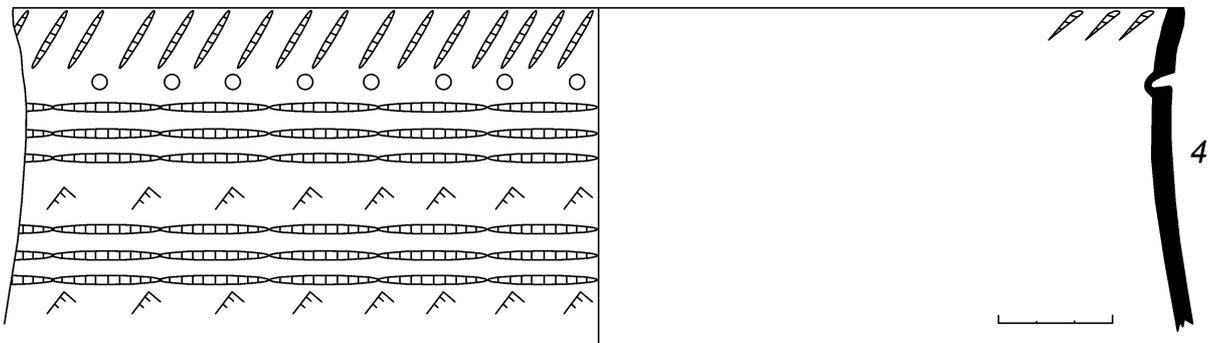
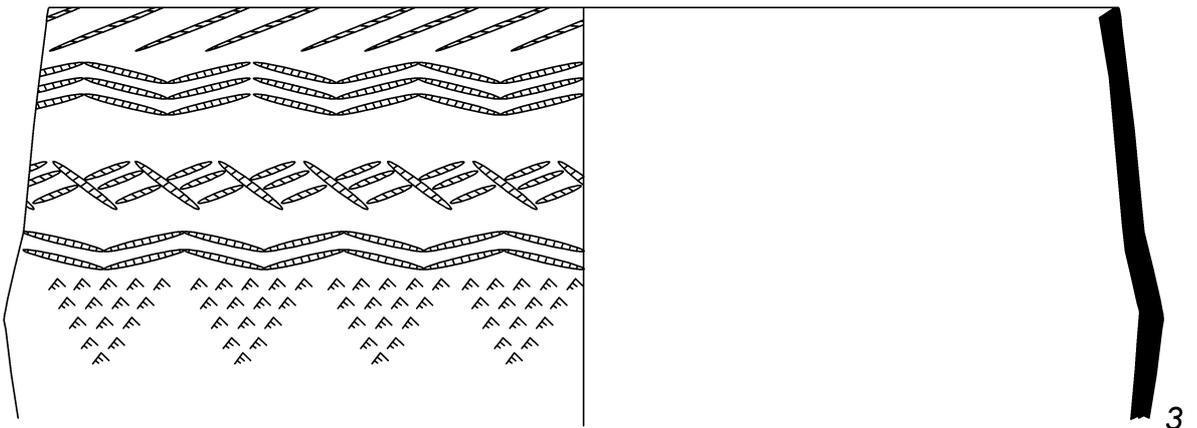
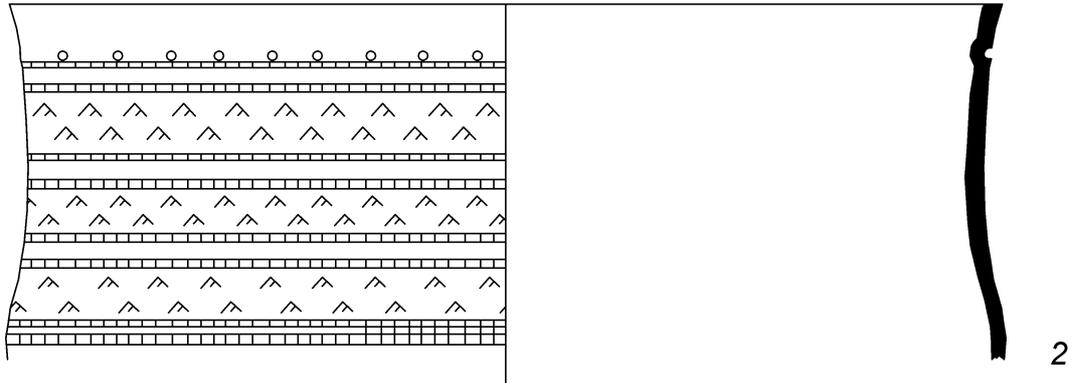
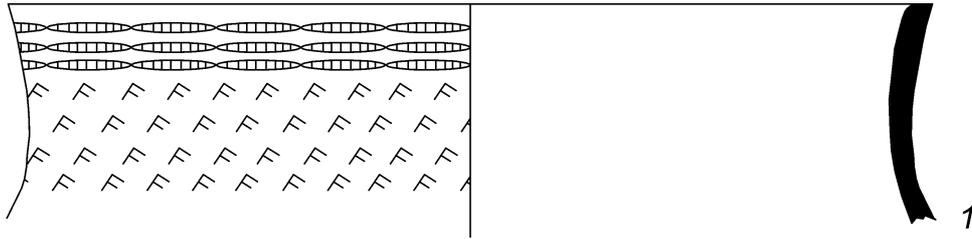
Дең. 15. Ыадодеçайнеи а II ийнаеаіеа. Аеелыіау иіноаа адоііу А.



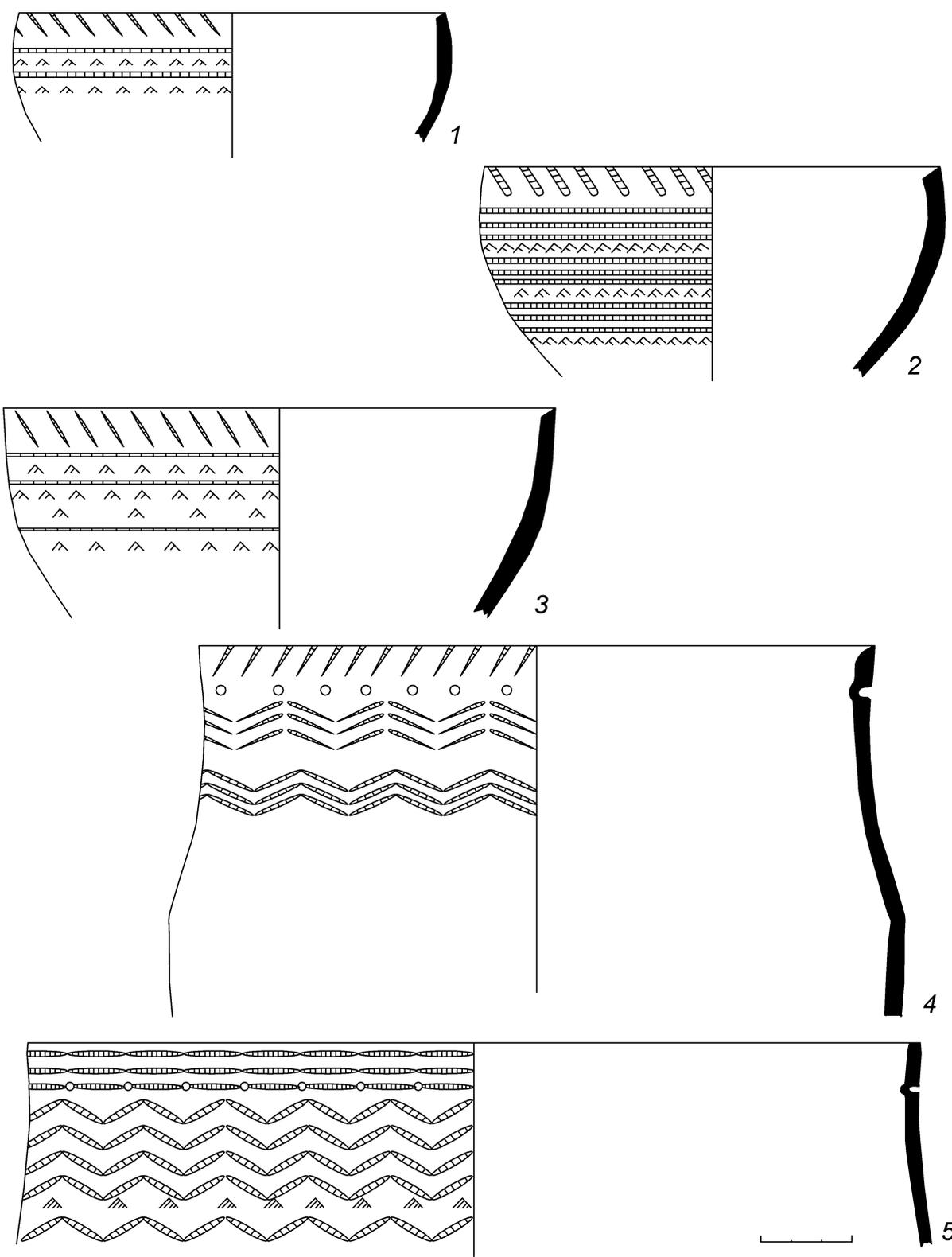
Дең. 16. ӀаӀӀеӀаӀӀеӀӀ а II иӀӀӀӀӀӀӀӀӀ. ӀӀӀӀӀӀӀӀӀ иӀӀӀӀӀӀӀӀӀ аӀӀӀӀӀӀӀӀ А.



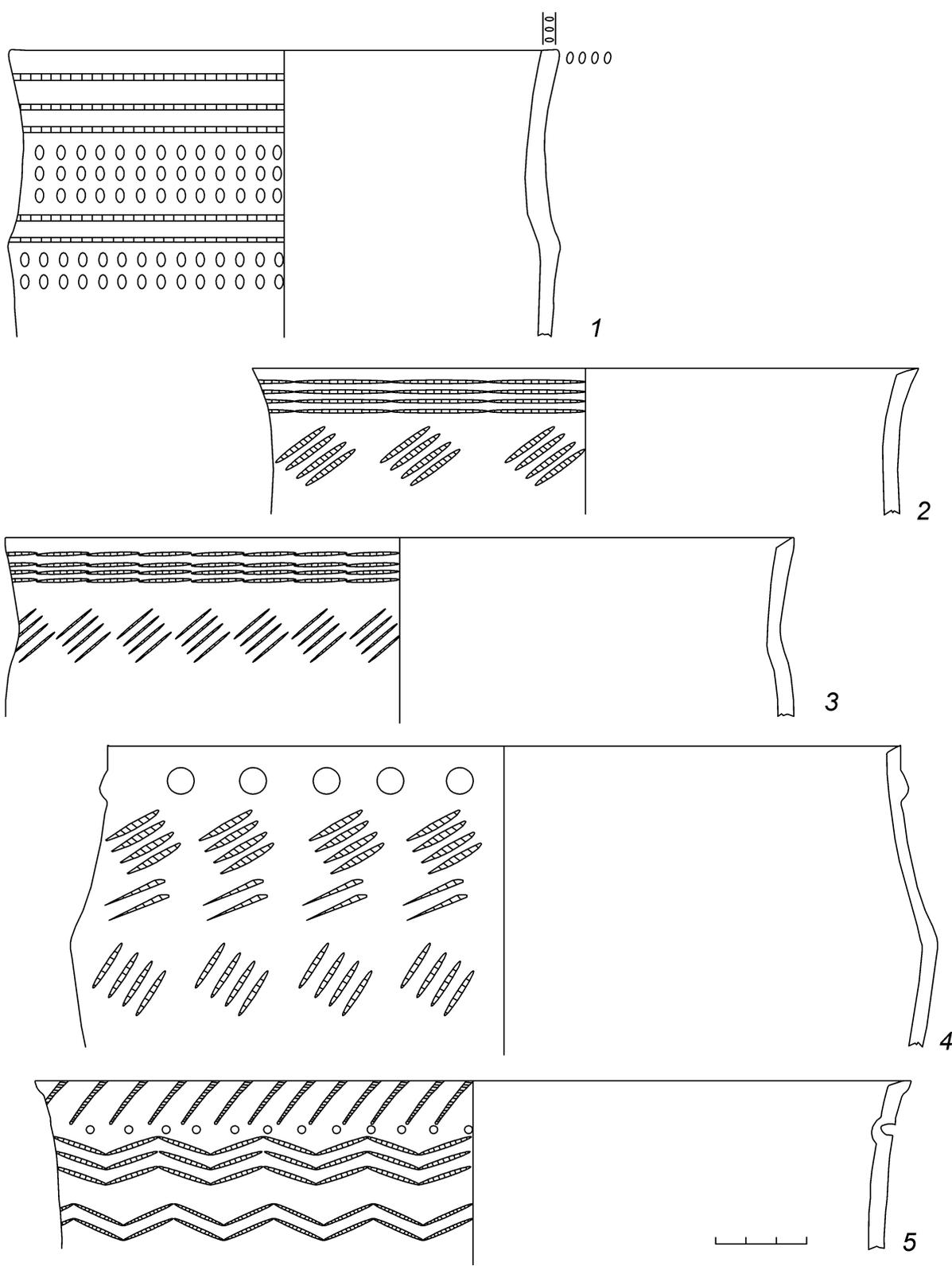
Ďeň. 17. ĽàĎĎèçàíñêĭ à II iĩñàèáíèà. Āèèíýíàý iĩñóàà ãĎóííú Á.



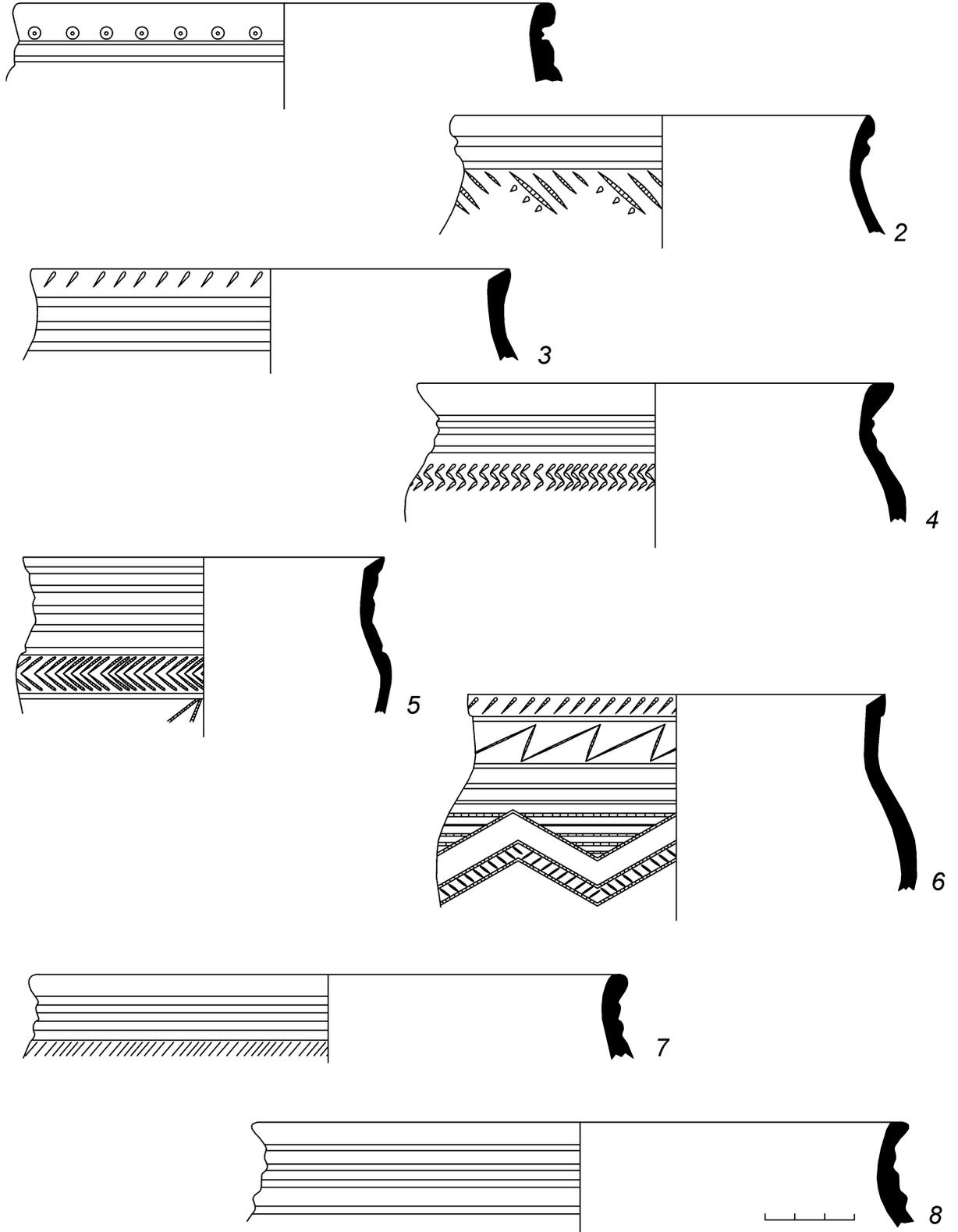
Ђен. 18. Ѐађђеџајнеј а IV ј јнеџајеа. Аџејјај јнеаа ађојју А.



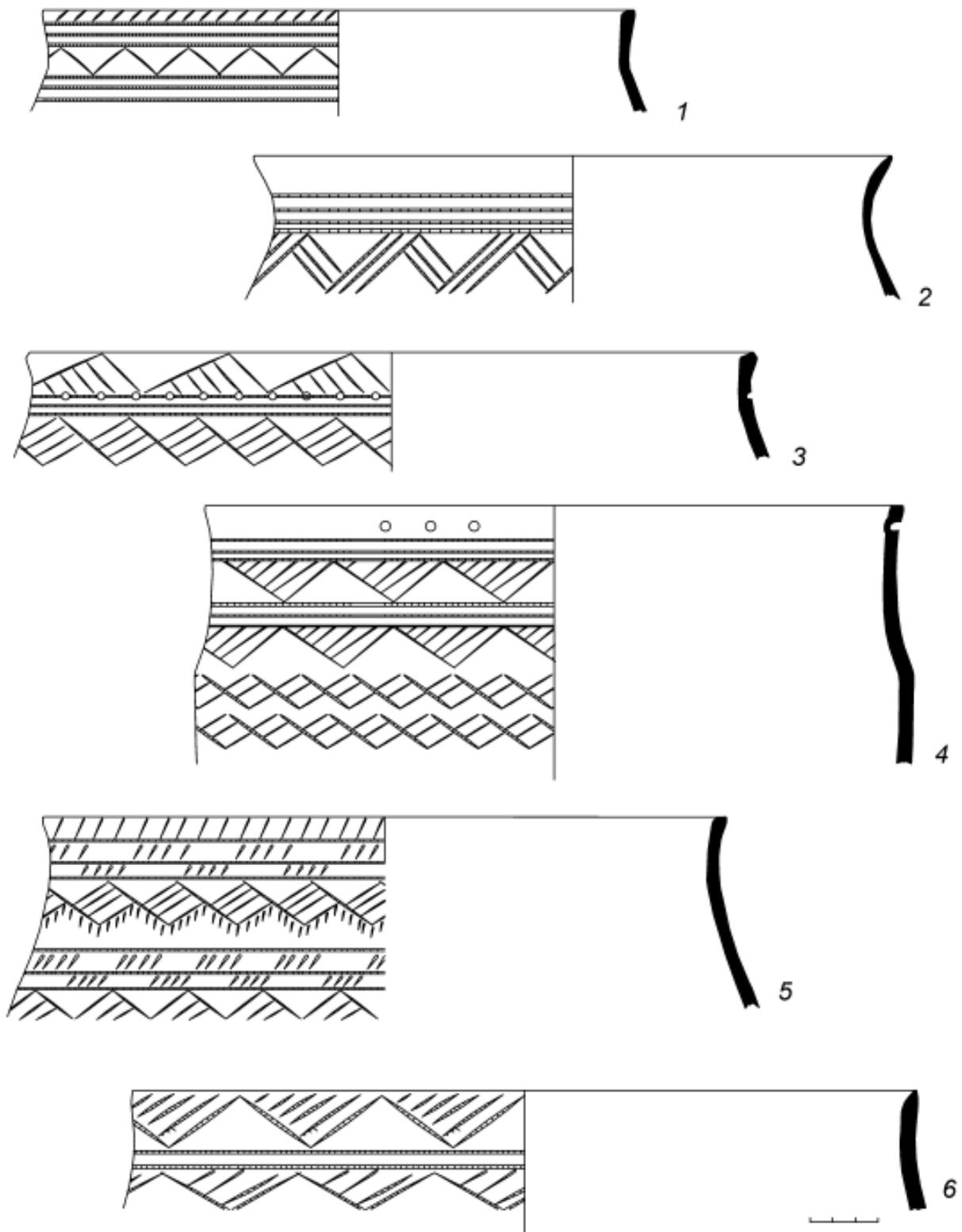
Дең. 19. Ӏӓддӓчӓӓӓӓӓ ӓ IV ӓ ӓӓӓӓӓӓӓ. ӓӓӓӓӓӓӓ ӓӓӓӓӓӓӓ ӓӓӓӓӓӓӓ ӓ.



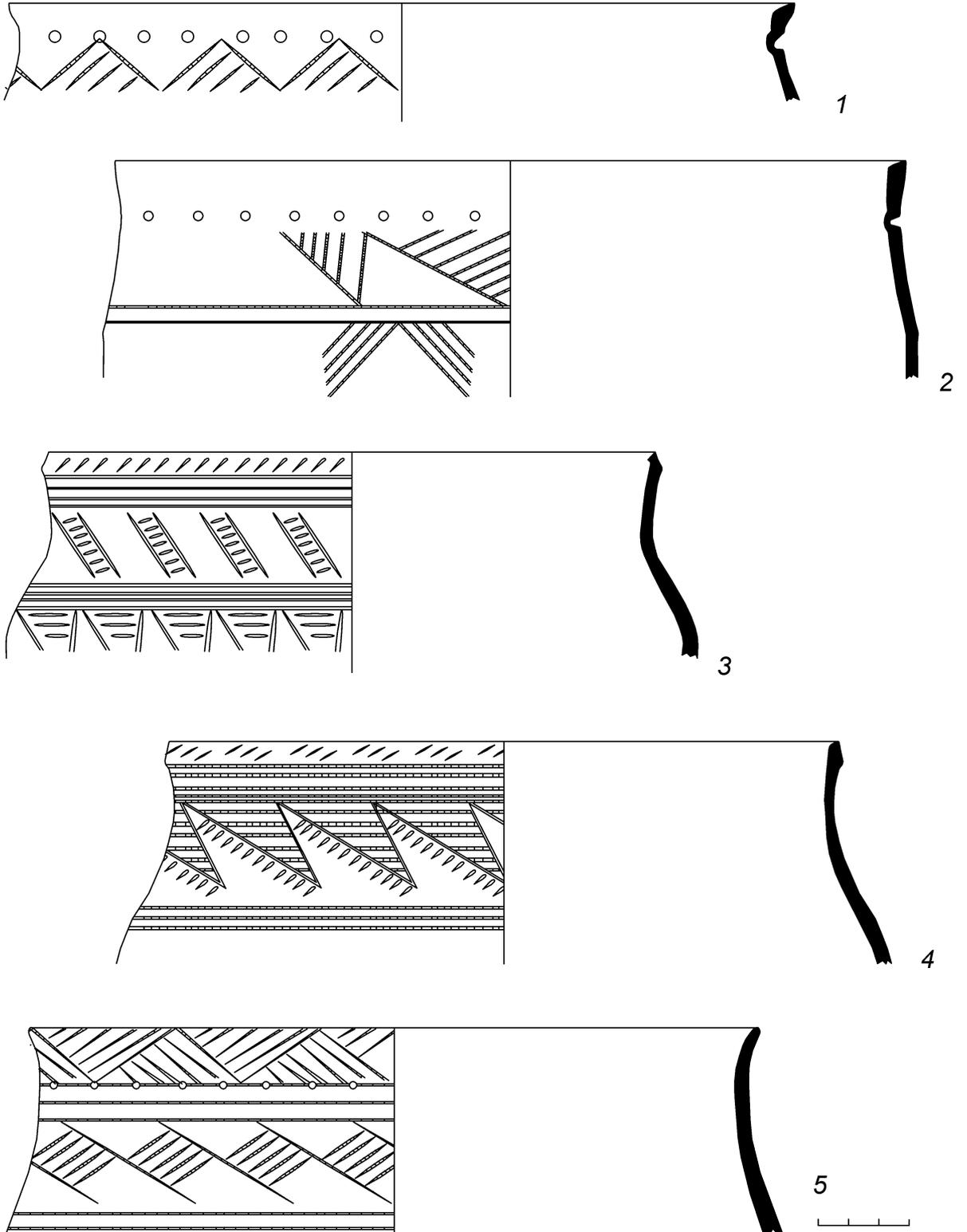
Ճըն. 20. Դաժժըճաինէի Գ IV ի ննաճաիւճ. Աճըւյիւճ ի նոճաճ աժուիւ Ա.



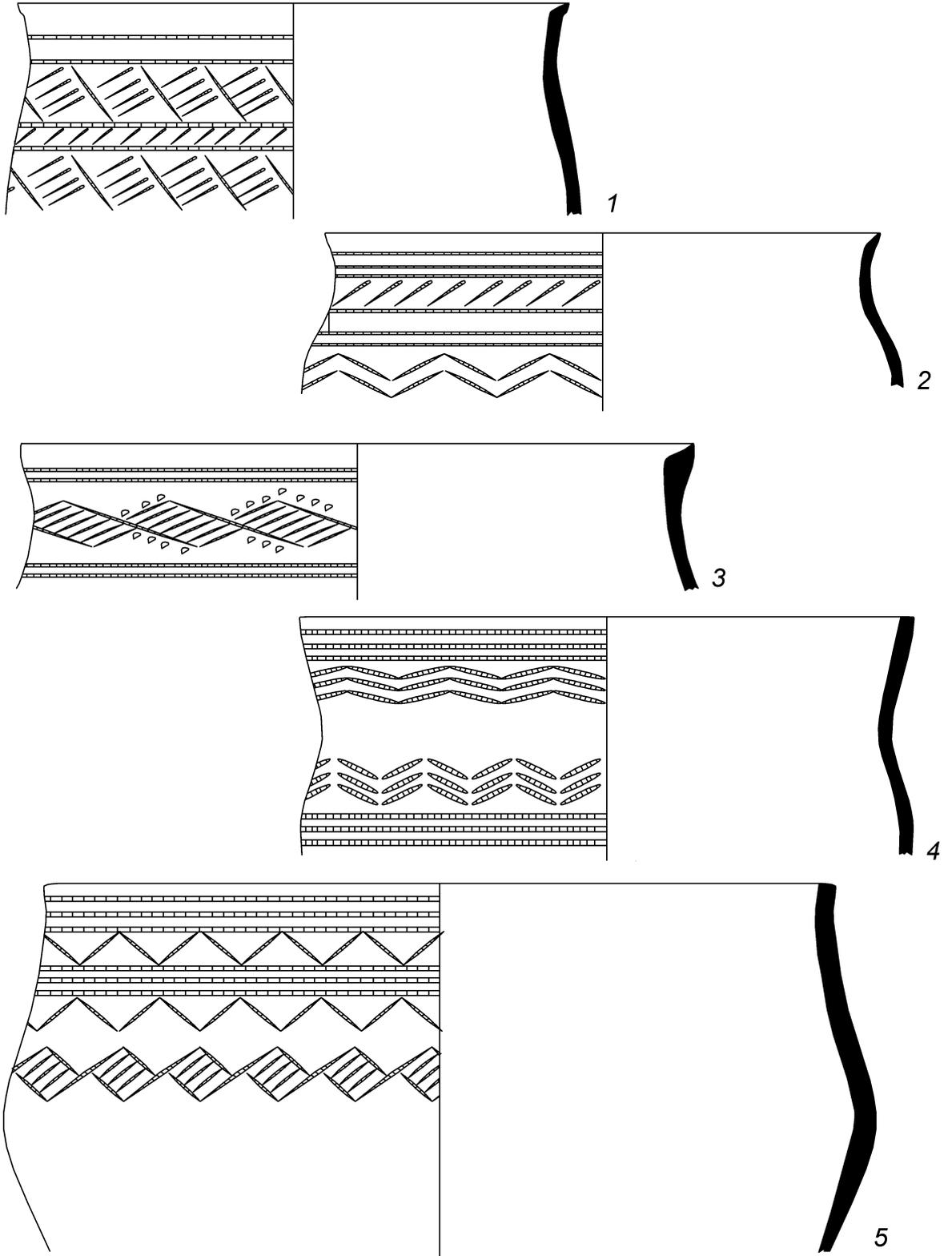
Ἐκθ. 21. Ἰαδδὲçáíñēī á IV ἰ ἱñáεáíεá. Ἄεèíýíàý ἰἱñóáà áδóííú Ἄ.



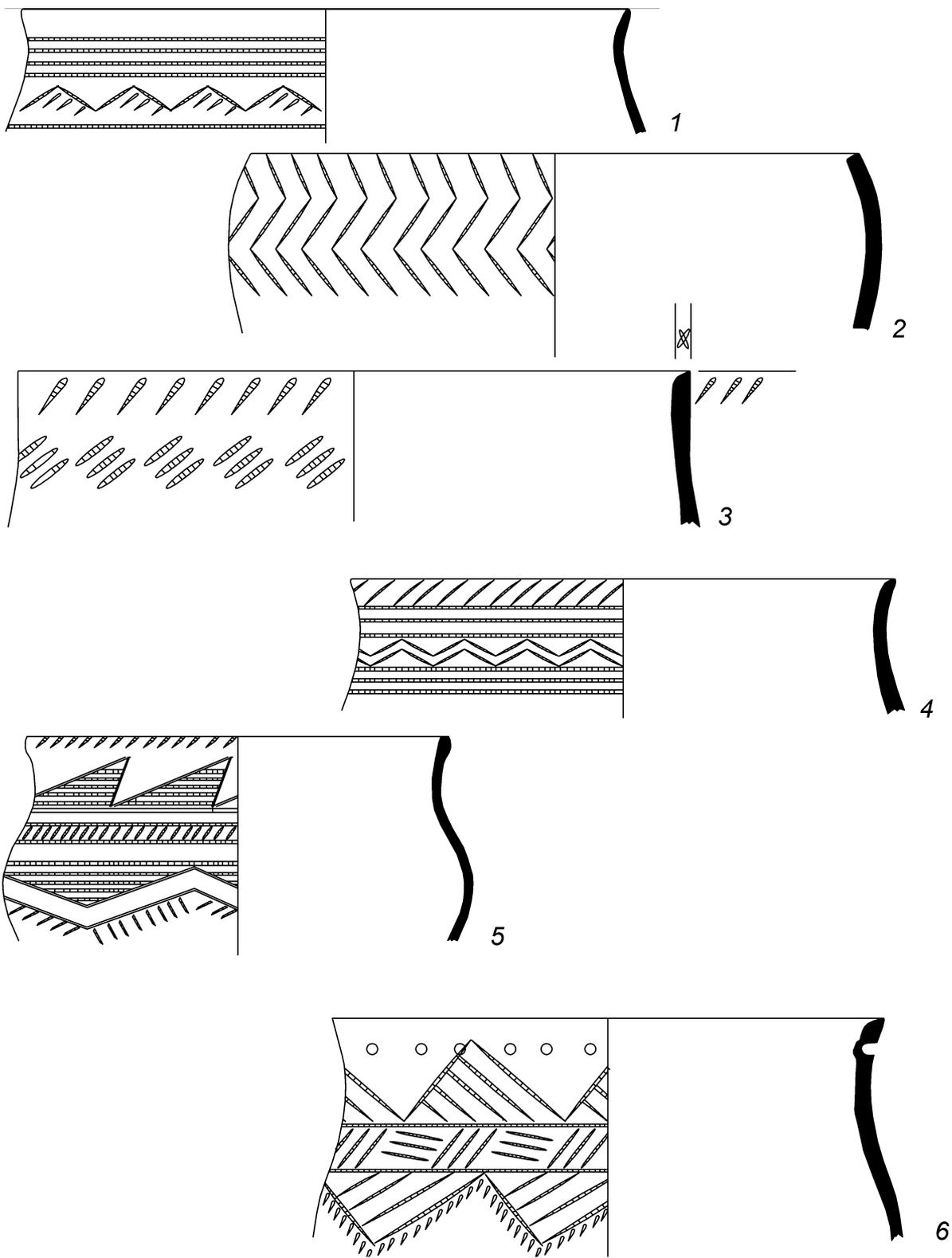
Ђñ. 22. Ѐађђеçаїñеї а IV ї ññæåїеå. Æеëїяåя їñóåå ађóїїú Â.



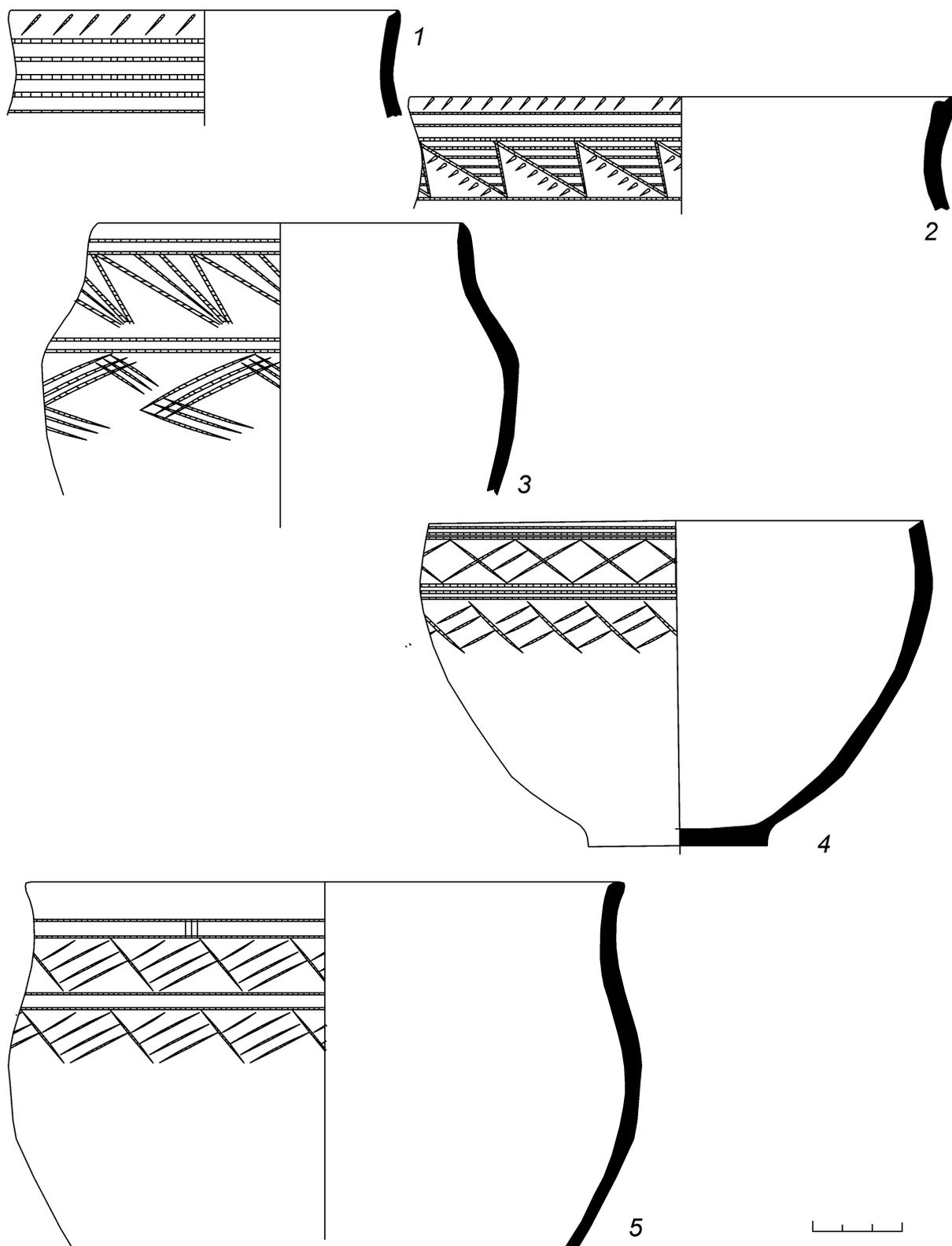
Ђèñ. 23. Ĭàððèçàíñèĭ à IV ĭ ĩñàèàíèà. Āèèíÿíàÿ ĭĩñóàà ãðóĩĩŭ Ā.



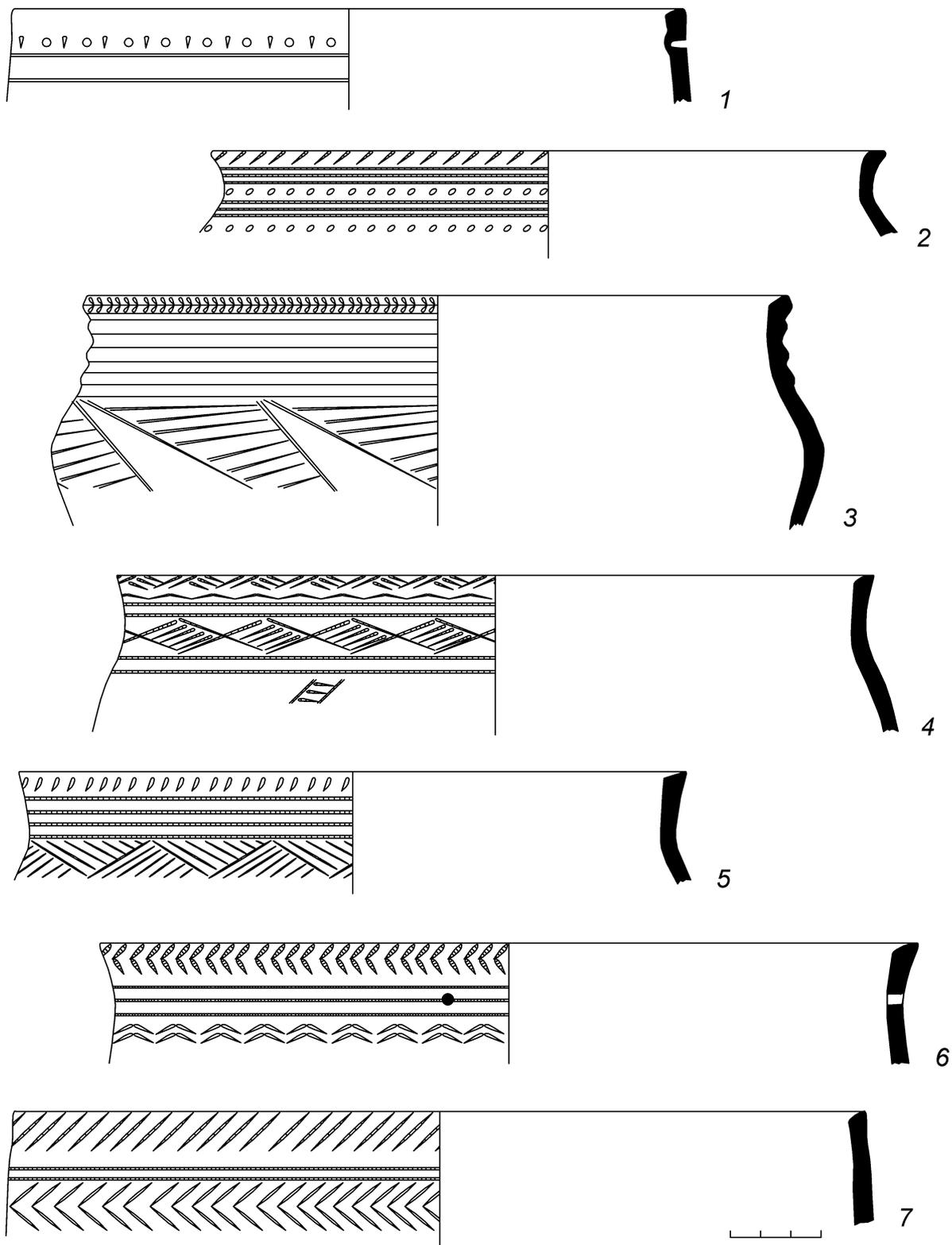
Ђèñ. 24. Їàððèçàíñèì à IV ì ìñàèàíèà. Æèèíýíàý ìñòàà àðóííù Æ.



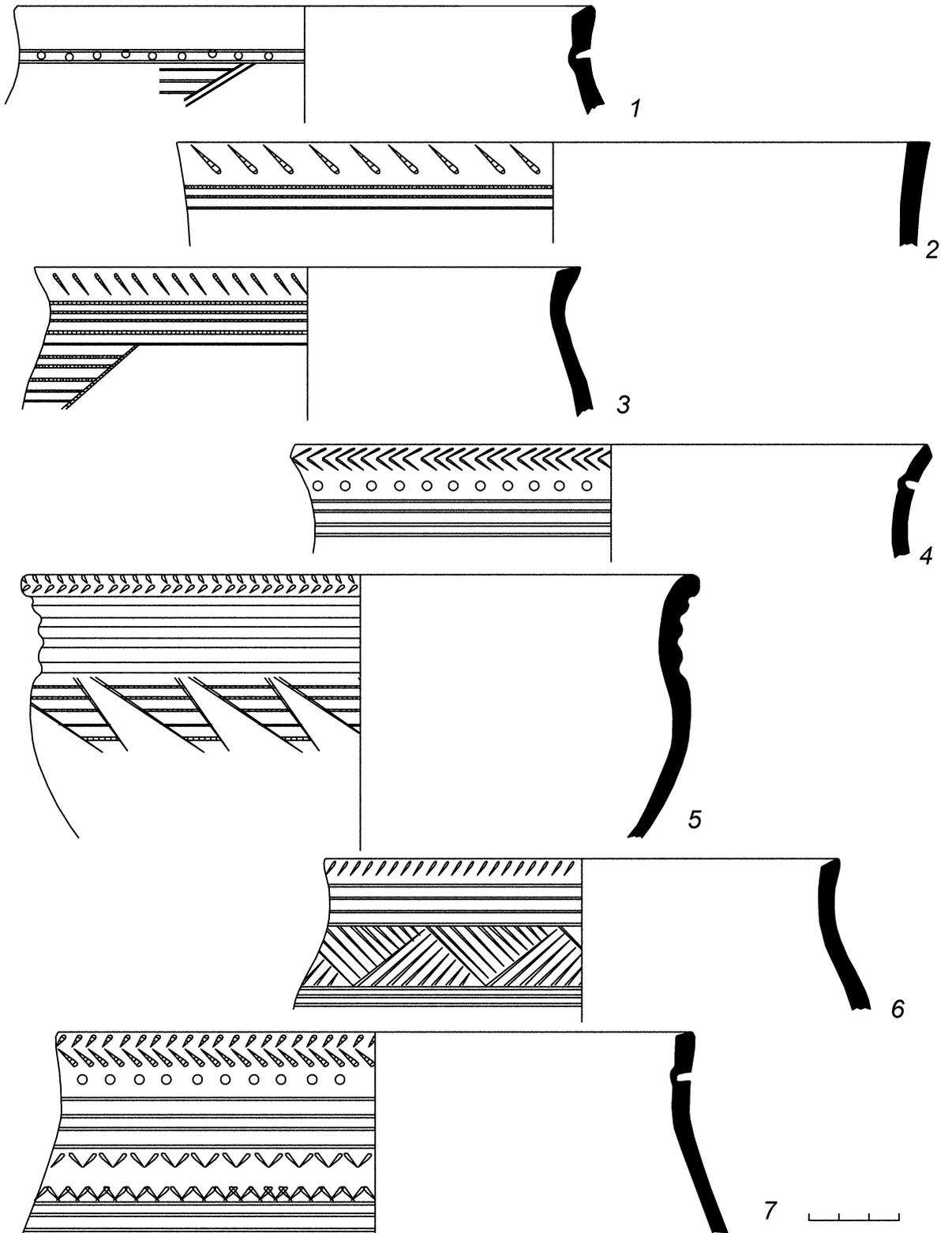
Дèñ. 25. Ìàððèçàìñèì à IV ì ìñàèàìèà. Æèèýìàý ììñóàà àðóììù Æ.



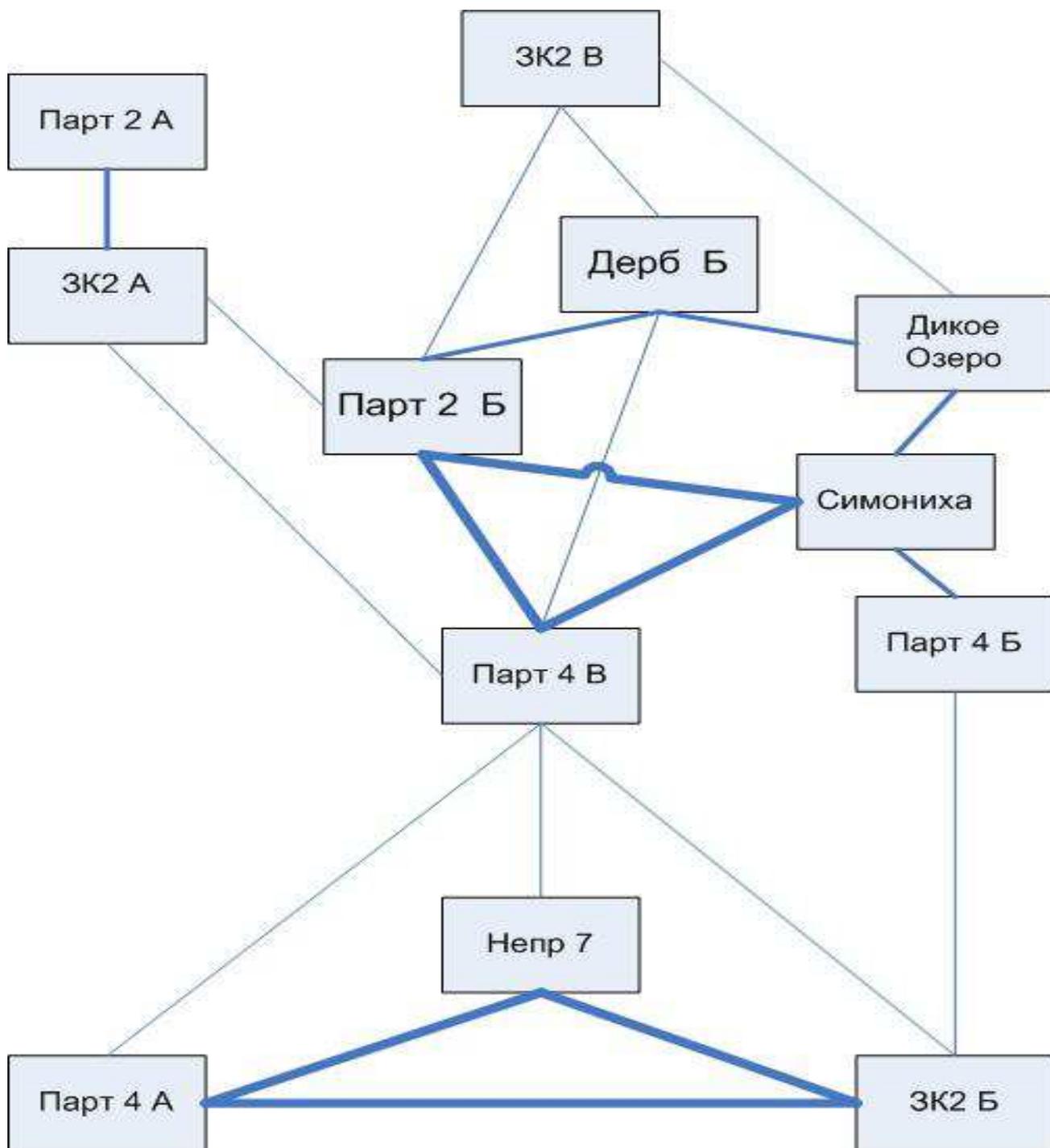
Дең. 26. Ыаџџеџайнеџ а IV џ инеџаџеџа. Аџеџџџаџ џнеџаџ аџџџџ А.



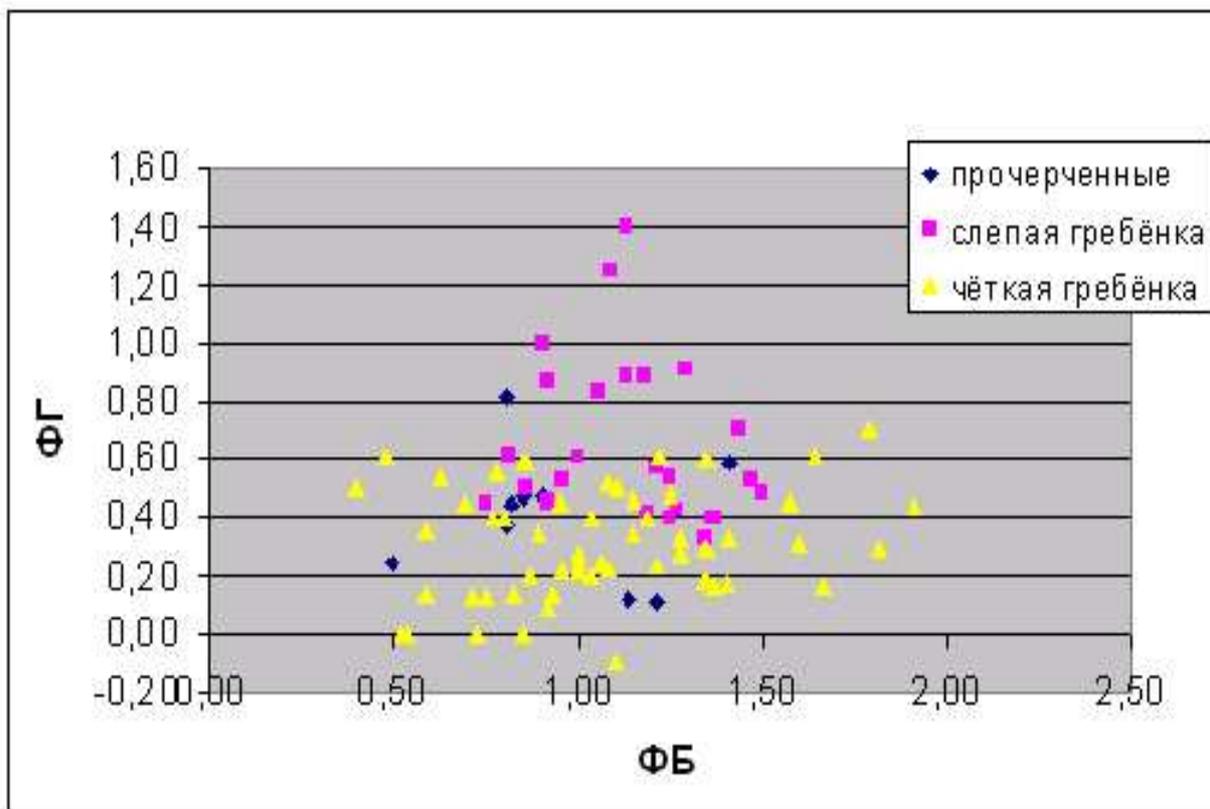
Đèñ. 27. Īñăăáíèă Ñèííèòà I. Ăèéíýíàý íñóàà.



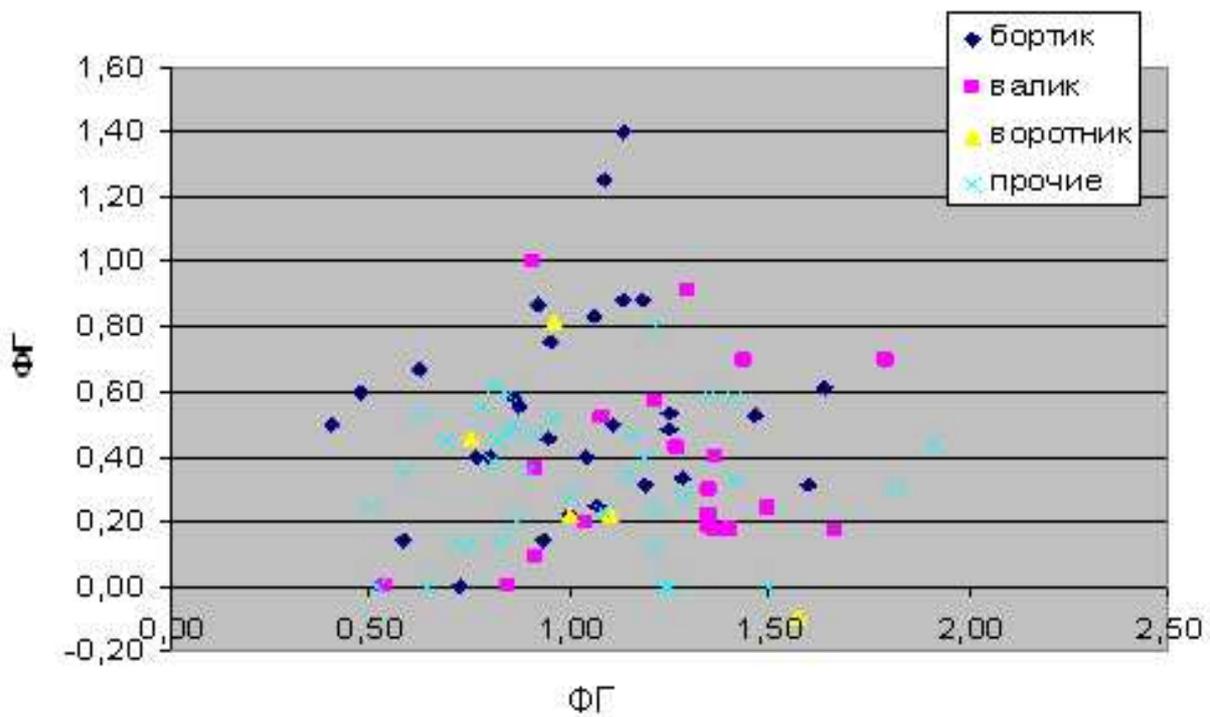
Ђèñ. 28. Ìñăėáíèă Ñèìíèòà I. Ăèèíýíàý ìñóàà.



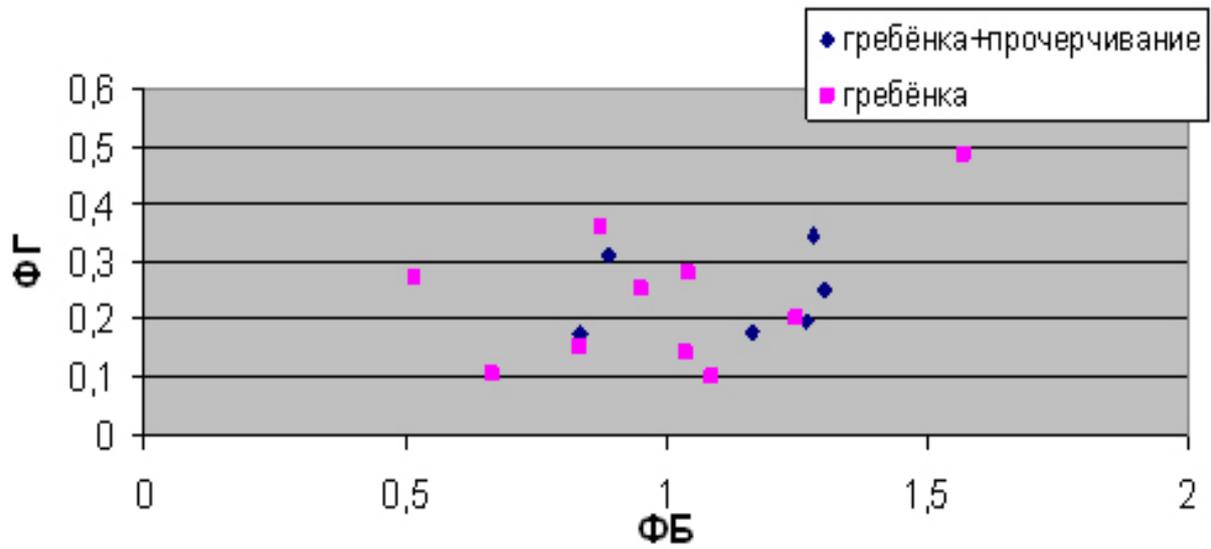
Дей. 29. Әдәс һәүсә иәәәс әуәәәәййүиә дөйәиә йһәә ү



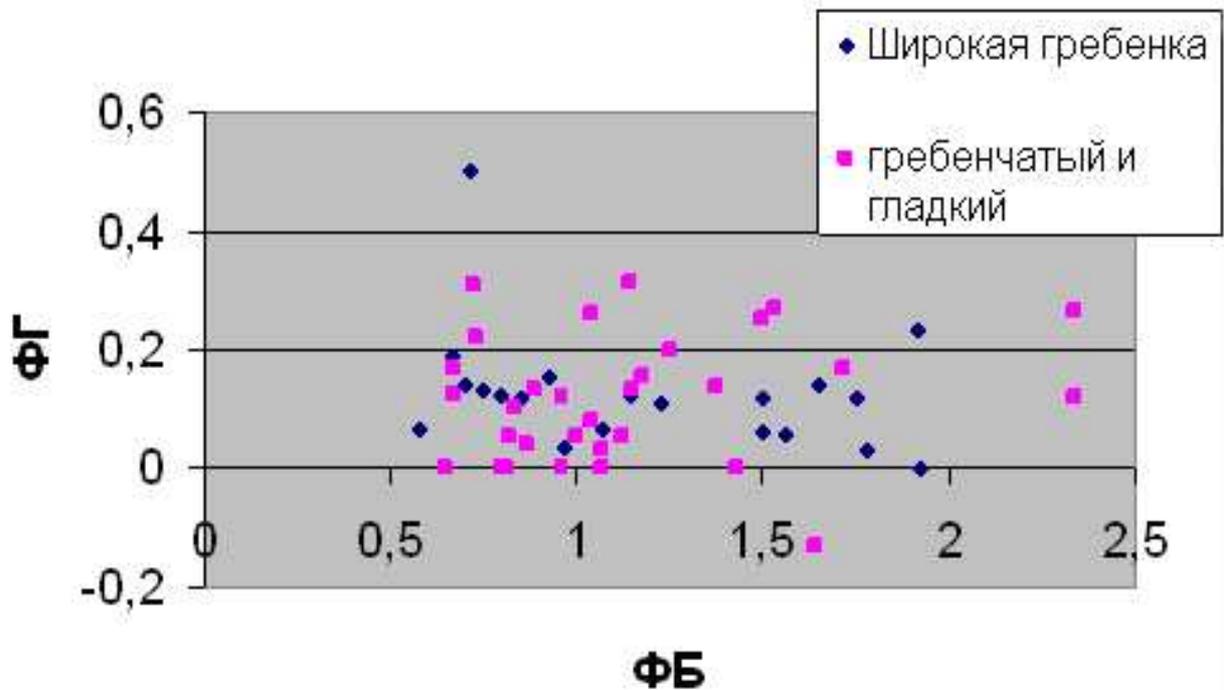
Όαέ. 18. Άάδά, ϑέειñέι ά ίññέάίεά. Είδδάεγυόεγυ όέαϑάδάέέ όίδιú ñ δάόίεέί έ ίδίαίάίδάόέέ.



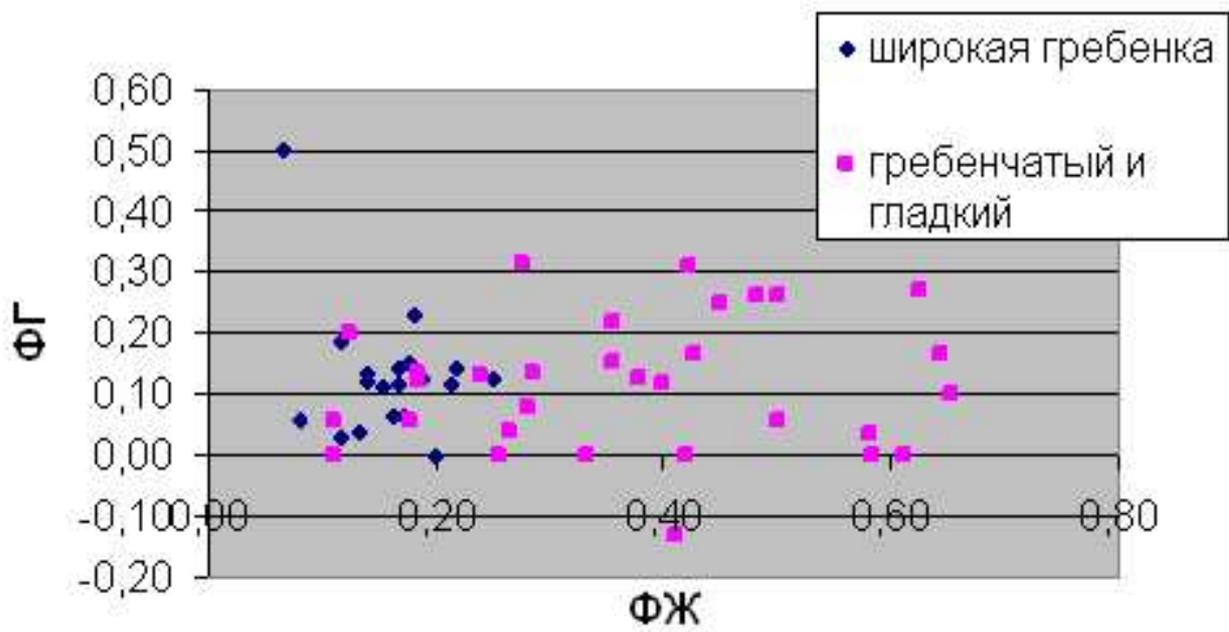
Όαέ. 19. Άάδά, ϑέειñέι ά ίññέάίεά. Είδδάεγυόεγυ όέαϑάδάέέ όίδιú ñ δάεüάό ίú ì έέάίάίδάìέ άάέίδά.



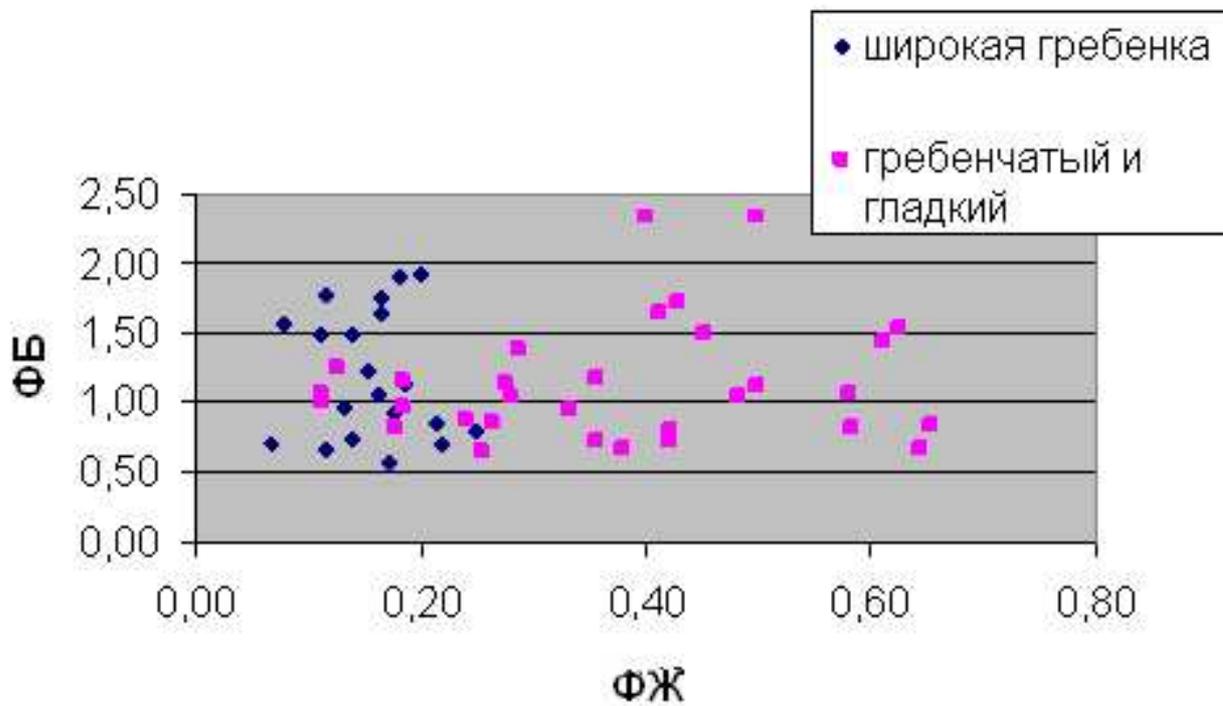
Όαέ. 20. Ίñäëáíèà Äèêì à Ιçãðí. Êíððäëÿöëÿ óéαçàðäëäé óíðíú ñ äãõíèèé é íðíàíáíðäöèè.



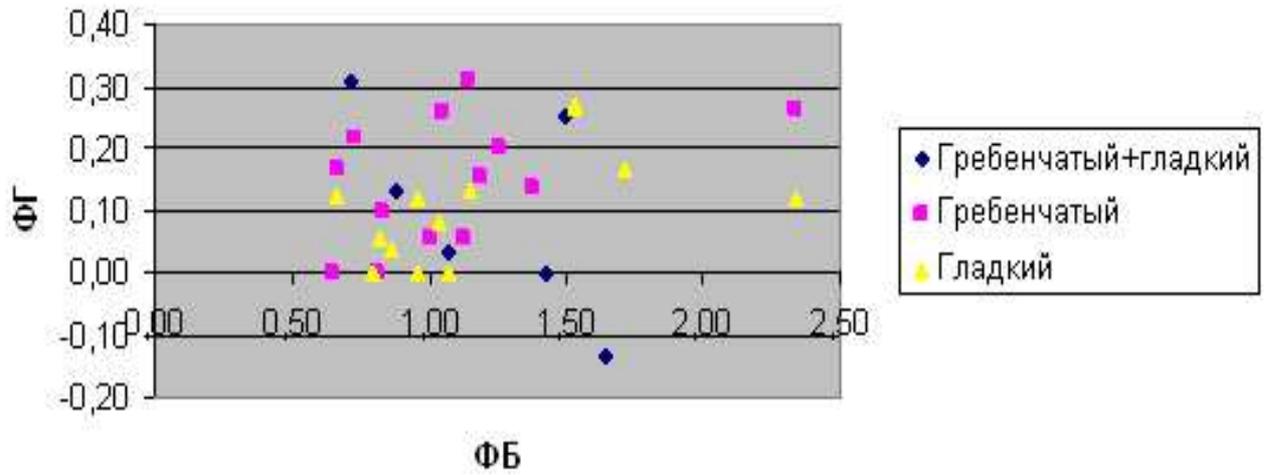
Όαέ. 21. Çóááí é ë þ-ááñèí à ΙΙ ïñäëáíèà. Ίñóàà áαç ðαçèí áí íàðãõí àà íò áí ðèà é ðóéíáó. Êíððäëÿöëÿ óéαçàðäëäé óíðíú ñ äãõíèèéé íðíàíáíðäöèè.



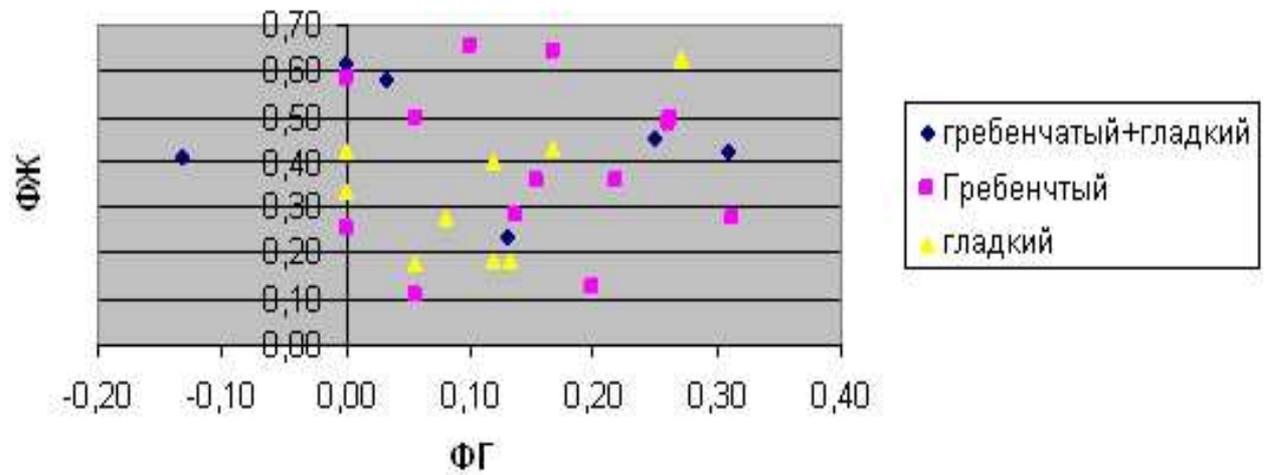
Όάε. 22. Σράâî è ë þ-ââñêî à Π îñâëáíèá. Îñóàà ááç ðáçêî âî îáðáõî äà îð âî ðεà è ðóè îáó. Êîððäëÿöëÿ óεâçàðäëëé óîðîú ñ ðáõíèèéé îðíàìáíðàöèè.



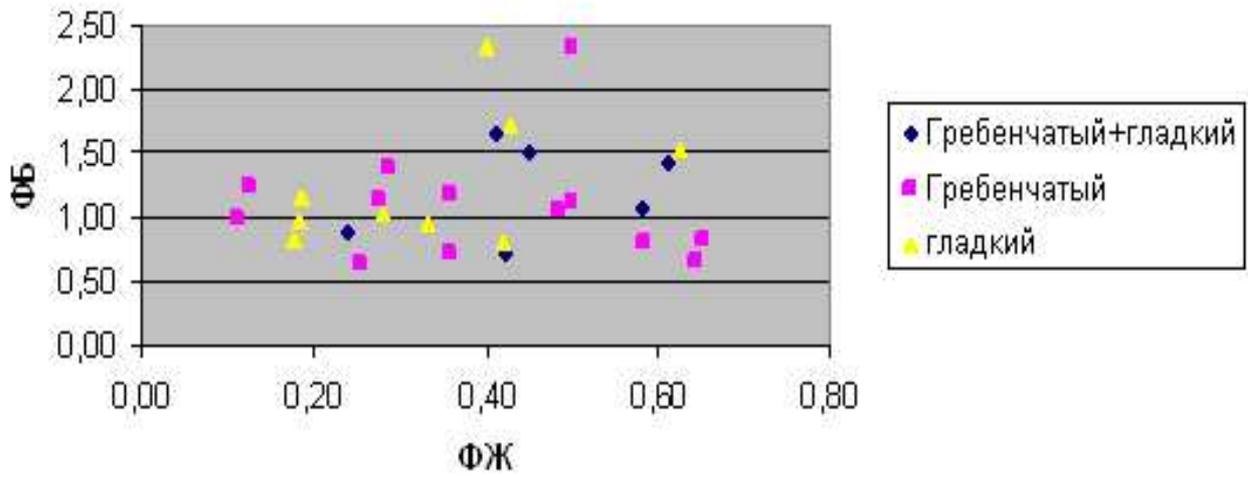
Όάε. 23. Σράâî è ë þ-ââñêî à Π îñâëáíèá. Îñóàà ááç ðáçêî âî îáðáõî äà îð âî ðεà è ðóè îáó. Êîððäëÿöëÿ óεâçàðäëëé óîðîú ñ ðáõíèèéé îðíàìáíðàöèè.



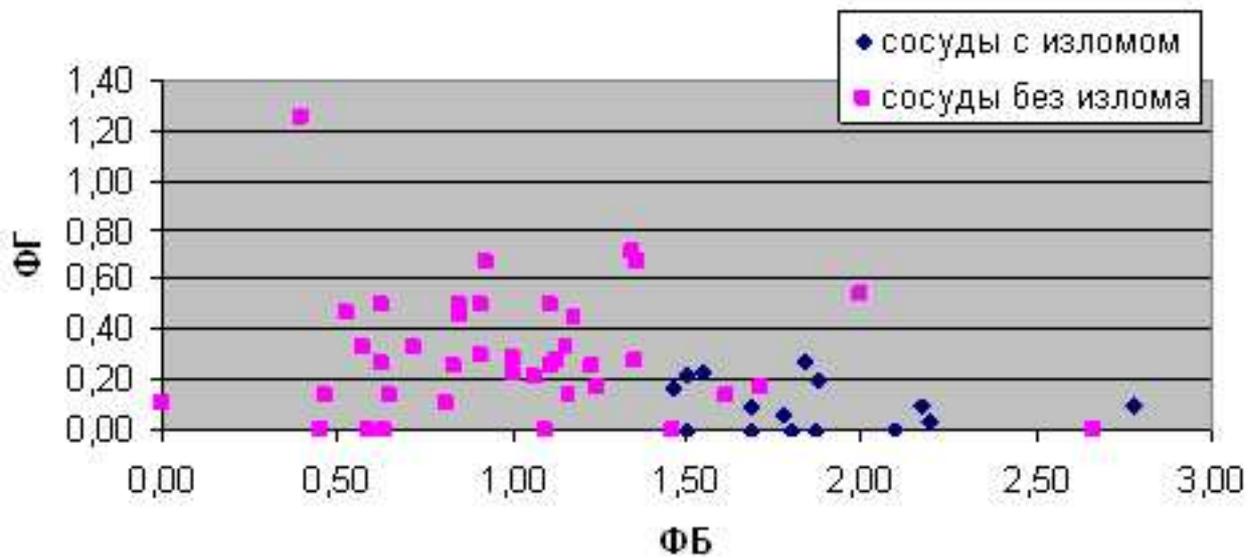
Όάε. 24. Σράάî é ë þ÷-άάνêî á Π îîñáéáîéá. Άέéíýíáý îîñóáà ñ áðáááí÷-άòé è äéääéî é îðíáíáíðáöéáé. Êîððáéýöëý óéαçàðáéáé óîðîù ñ ðáðíééîé îðíáíáíðáöèè.



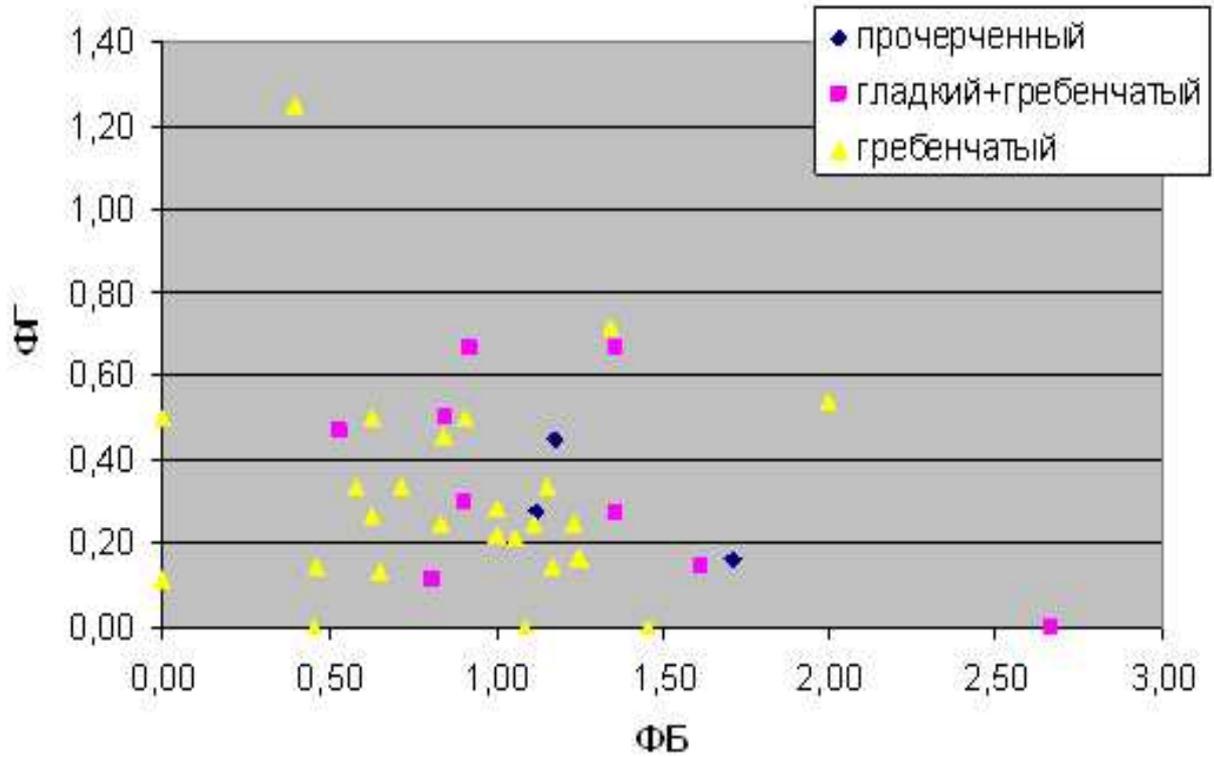
Όάε. 25. Σράάî é ë þ÷-άάνêî á Π îîñáéáîéá. Άέéíýíáý îîñóáà ñ áðáááí÷-άòé è äéääéî é îðíáíáíðáöéáé. Êîððáéýöëý óéαçàðáéáé óîðîù ñ ðáðíééîé îðíáíáíðáöèè.



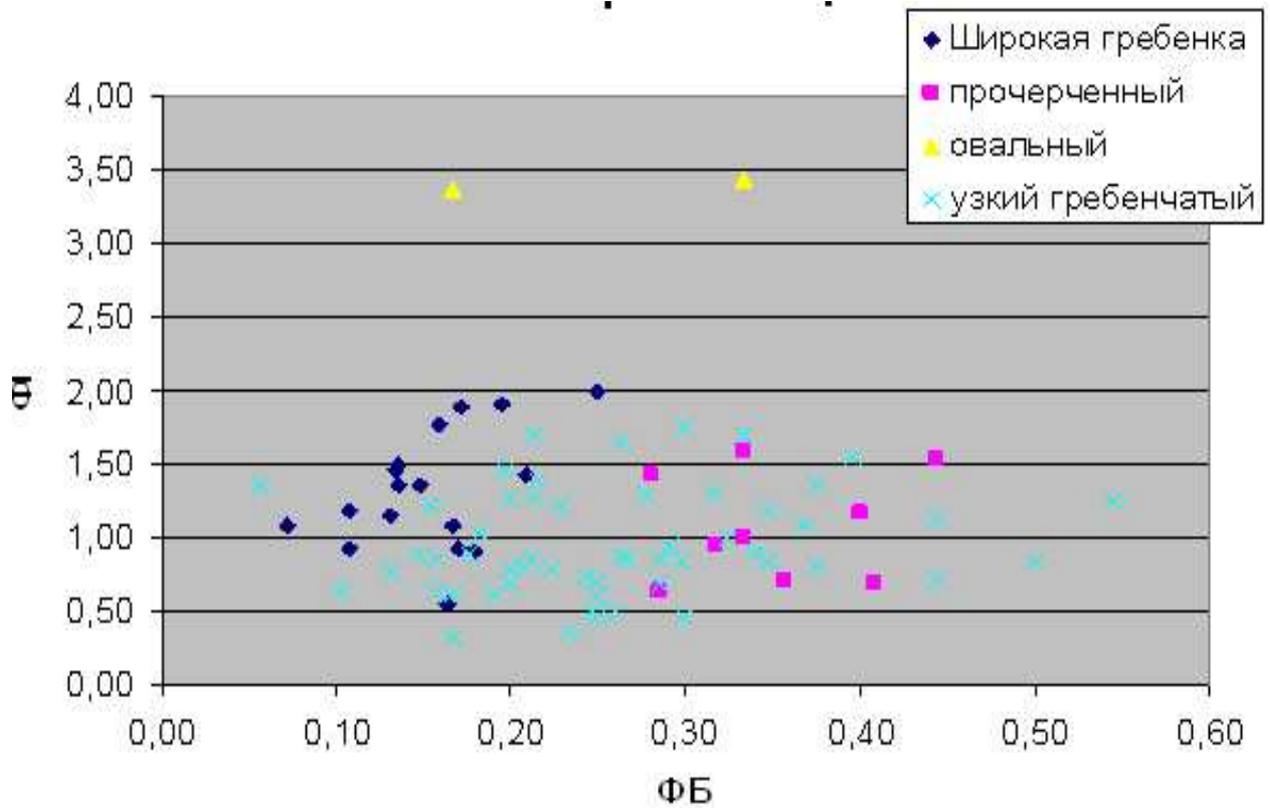
Όάε. 26. Σράâî è ì þ÷âñêî à ΙΙ ïñâëáíεá. Άεðíýíáý ïñóää ñ äðáááí÷âðíε è äëääêî ε ïðíáíáíðàòεé. Êíððäëýòëý óεαçððäëéé ôíðì ñ ðäðíεêíε ïðíáíáíðàòεè.



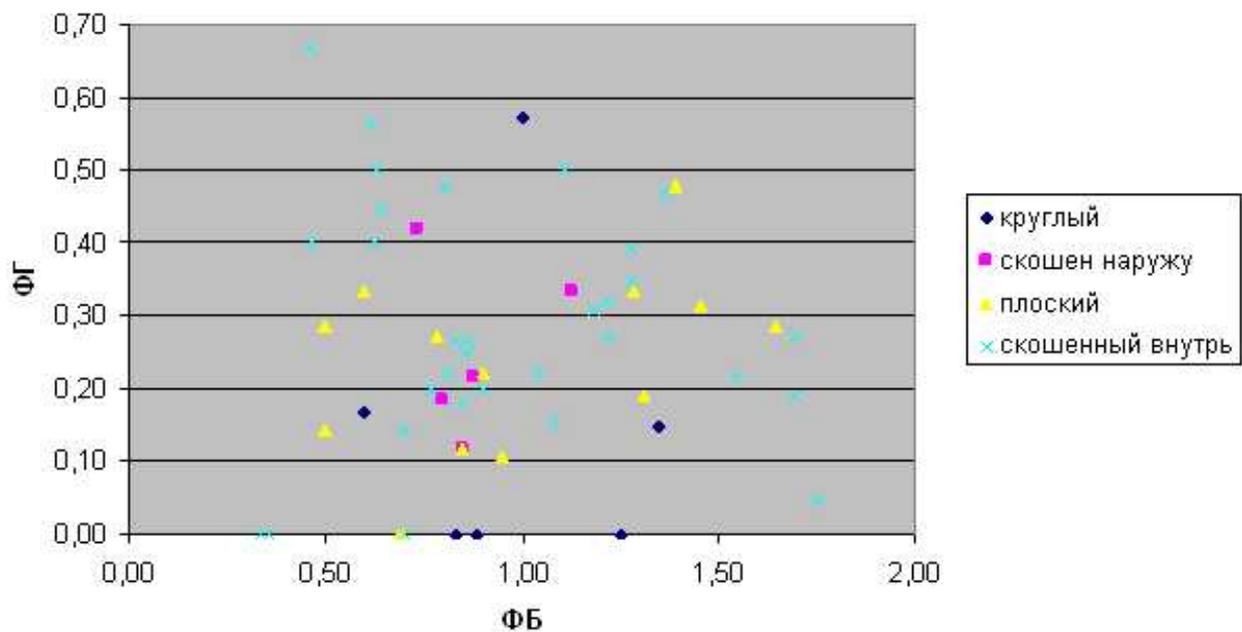
Όάε. 27. Ìäððεçáíñêî à ΙΙ ïñâëáíεá. Êíððäëýòëý óεαçððäëéé ôíðì ñ ïáëè÷-èáì ðáçêí äñ ïäðáðí äà ïð äñ ðεà è ðóéíáó.



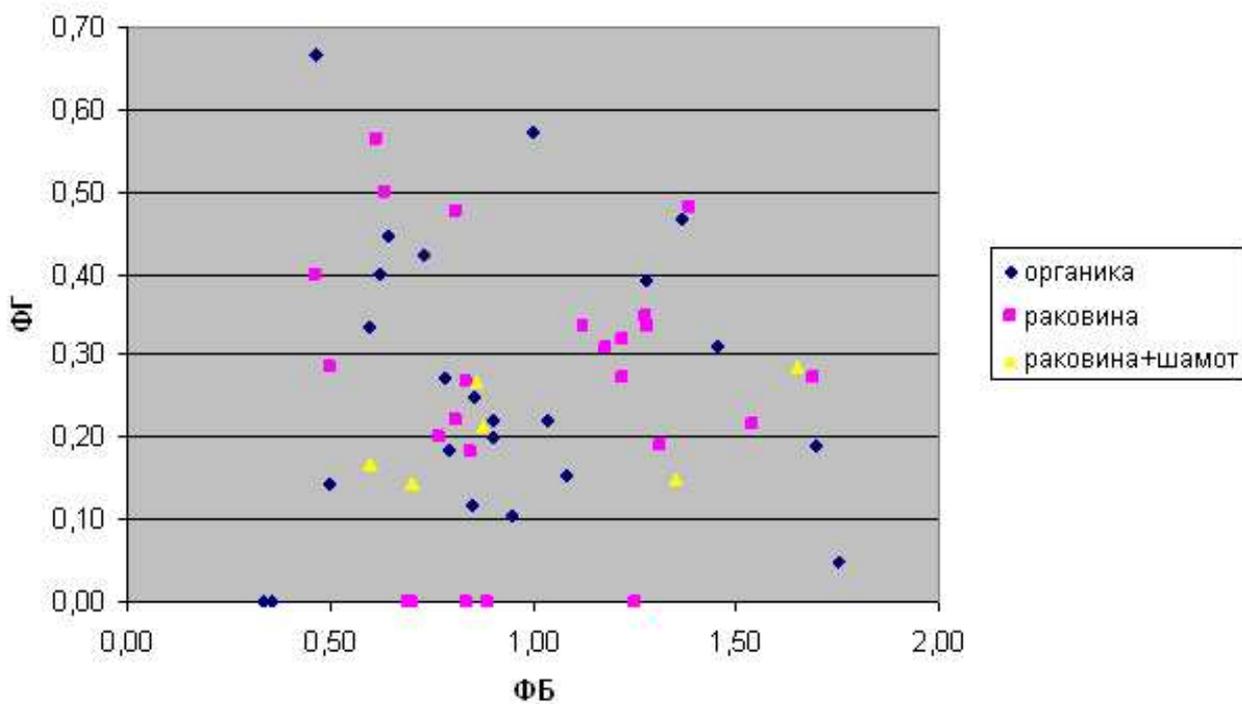
Όάε. 28. Ίαδδεçáíñεί á Π ίñáεáíεá. Άεδύγίαγ ίñóáá ñ áδáááí÷άδóε, ίδóí÷άδ÷άίίίε ε äεάάείε ίδóíáíáíδάöεáε. Είδδäεγöεγ öεαçäáεáε öίδóí ñ δάöίεείε ίδóíáíáíδάöεδ.



Όάε. 29. Ίαδδεçáíñεί á IV ίñáεáíεá. Είδδäεγöεγ öεαçäáεáε öίδóí ñ δάöίεεί ε ίδóíáíáíδάöεδ.



Όαέ. 30. Ίαδδεδραίνεΐ ά IV ι ίηάεαΐεά. Άεείγυΐαγ ιίηόαα άδóιιú Á. Εΐδδάεγυόεγ óεααάάεάε όΐδΐú ηόΐδΐΐέ άάΐ÷εέά.



Όαέ. 31. Ίαδδεδραίνεΐ ά IV ι ίηάεαΐεά. Άεείγυΐαγ ιίηόαα άδóιιú Á. Εΐδδάεγυόεγ óεααάάεάε όΐδΐú ηΐδδΐάηυρ ά άάηά.

	линии	ромбы	Флажки	Заполн треугольн	Треугольн с бахромой	ряд ямок	ряд вдавлен	Горизонт зигзаг	Заполн зигзаг	Наклон скрещив.	кресты	елочка	///	меандр
линии	1,23428	0,296296	4,235294	1,709402	3,174603	4,40381	0	0,615385	1,945946	1,30719	2,562092	4,971867	1,263158	
Ромбы		0,634921	1,008403	0,14652	0,272109	0,816327	1,428571	0,14652	0,46332	1,008403	2,80112	0,014615	0,300752	
Флажки			0,784314	0,11396	0,05291	0,634921	1,111111	0,11396	0,36036	0,784314	0,784314	0,102302	0,233918	
Заполн треугольн				0,180995	3,02521	1,008403	0,04902	0,180995	0,854973	1,245675	1,245675	0,162479	2,022704	
Треугольн с бахромой					2,393162	0,14652	4,102564	0,026298	0,08316	0,180995	0,180995	0,758082	0,053981	
ряд ямок						0,272109	0,119048	2,393162	1,389961	0,597572	4,519141	2,148338	0,401003	
ряд вдавлений							1,428571	0,14652	0,46332	0,112045	1,008403	4,223602	0,300752	
Горизонт зигзаг								0,25641	0,36036	1,764706	1,764706	1,253197	0,526316	
Заполн зигзаг									0,08316	0,180995	0,180995	0,758082	0,053981	
Наклон скрещив.										6,79032	0,572337	2,39718	0,170697	
кресты											1,245675	0,242716	0,371517	
елочка												0,242716	0,371517	
///													0,048459	
меандр														

Таблица 32. Партизанское II поселение. Уровень показателя хи-квадрат для пар элементов орнамента (цветом выделены значения, превышающие пороговый уровень 3,68)

	линии	ромбы	флажки	Заполн треугольн	Треугольн с бахромой	ряд ямок	ряд вдавлен	Горизонт зигзаг	Заполн зигзаг	Наклон скрещив.	кресты	елочка	///	меандр
линии				0,325396			-0,33181						0,352557	
Ромбы														
Флажки														
Заполн треугольн														
Треугольн с бахромой								0,320256						
ряд ямок												-0,21613		
ряд вдавлений													-0,32495	
Горизонт зигзаг														
Заполн зигзаг														
Наклон скрещив.											0,412017			
кресты														
елочка														
///														
меандр														

Таблица 32а. Партизанское II поселение. Уровень коэффициента сопряженности для пар элементов орнамента со значимым уровнем критерия хи-квадрат.

	линии	ромбы	флажки	заполн. Треуг.	треуг. с бахромой	ряд ямок	вдавления	зигзаг	сетка	кресты	ёлочка	///		меандр
линии	1,23765	0,14717	2,932534	1,38175	1,88249	1,88249	0,191912	4,01534	2,74932	0,62583	0,825144	3,528292	0,25397	0,017857
ромбы		1,710452	4,27741	4,19961	3,04287	3,04287	0,529863	2,716529	1,11638	0,524382	3,95062	2,106518	0,97236	1,238362
флажки			3,265194	2,83611	1,03981	1,03981	0,06337	0,42716	1,73648	0,94429	0,639153	1,84842	1,62913	1,37532
заполн. Треуг.				3,610287	2,51065	2,51065	0,413188	3,71292	1,06217	0,381765	2,175492	3,714801	2,98254	0,01842
треугольники с бахромой					3,120125	3,120125	1,615298	2,861009	1,318623	2,812627	1,610775	2,163588	1,035164	0,061522
ряд ямок							5,611027	0,118472	1,639872	0,55283	2,3771	1,110721	0,529911	2,01912
вдавления								3,214725	1,089275	0,453074	3,063056	2,91066	1,97745	0,628391
зигзаг									1,527552	4,400387	1,124964	3,80261	1,332147	0,718421
сетка										0,467298	2,276296	2,412761	1,756226	1,01877
кресты											2,336916	2,537124	1,506307	0,344957
ёлочка												2,456666	0,931029	1,368771
///													4,77162	0,823581
														0,531689
меандр														

Таблица 33. Партизанское IV поселение. Уровень показателя хи-квадрат для пар элементов орнамента (цветом выделены значения, превышающие пороговый уровень 3,68)

	линии	ромбы	флажки	заполн. Треуг.	треуг. с бахромой	ряд ямок	вдавления	зигзаг	сетка	кресты	ёлочка	///	///	меандр
линии								0,24						
Ромбы				-0,62							-0,17			
флажки-ромбы														
заполн. треуг.												-0,22		
Треугольники с бахромой														
ряд ямок							-0,78							
вдавления														
зигзаг										-0,38		0,47		
сетка														
кресты														
ёлочка														
///														
///														
меандр														

Таблица 33а. Партизанское IV поселение. Уровень коэффициента сопряжённости для пар элементов орнамента по значимым уровням критерия хи-квадрат.

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		53	48	96	96	55	96	96	85	99	71	93	60
Дер6Б			51	53	53	64	53	53	68	53	67	55	70
ДО				48	48	54	48	48	51	48	48	48	57
3К2А					96	51	100	100	85	95	67	89	56
3К2Б						51	96	96	85	95	67	89	56
3К2В							51	51	64	56	72	62	74
Неп7								100	85	95	67	89	56
Парт2А									85	95	67	89	56
Парт2Б										85	79	87	71
Парт4А											72	94	61
Парт4Б												78	79
Парт4В													65
Сим													

Табл. 34. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по примеси (в %).

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		62	43	38	24	43	4	4	16	4	27	27	18
Дер6Б			64	56	41	64	21	21	44	21	54	44	41
ДО				65	31	77	11	11	34	11	44	23	29
3К2А					54	88	35	35	34	35	53	45	42
3К2Б						49	61	78	59	62	85	78	74
3К2В							29	29	42	29	59	41	47
Неп7								83	36	99	56	48	47
Парт2А									51	84	66	65	64
Парт2Б										37	68	60	69
Парт4А											57	49	48
Парт4Б												70	75
Парт4В													87
Сим													

Табл. 35. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по форме венчика (в %).

	ДербА	ДербБ	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
ДербА		37	32	79	55	44	72	79	58	81	39	57	46
ДербБ			95	16	82	93	65	16	79	56	98	80	91
ДО				11	77	88	60	11	74	51	93	75	86
3К2А					34	23	51	100	37	60	18	36	25
3К2Б						89	83	34	97	74	84	98	91
3К2В							72	23	86	63	95	87	98
Неп7								51	86	91	67	85	74
Парт2А									37	60	18	36	25
Парт2Б										77	81	99	88
Парт4А											58	76	65
Парт4Б												82	93
Парт4В													89
Сим													

Табл. 36. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по наличию и характеру ямок (в %).

	ДербА	ДербБ	ДО	ЗК2А	ЗК2Б	ЗК2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
ДербА		56	56	70	0	57	0	91	76	0	0	69	69
ДербБ			74	79	0	38	0	47	78	0	12	87	87
ДО				67	0	38	0	47	74	0	33	67	73
ЗК2А					0	59	0	61	87	0	0	92	92
ЗК2Б						0	100	0	0	100	0	0	0
ЗК2В							0	57	59	0	0	51	51
Неп7								0	0	100	0	0	0
Парт2А									67	0	0	60	60
Парт2Б										0	7	84	90
Парт4А											0	0	0
Парт4Б												0	6
Парт4В													94
Сим													

Табл. 37. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по технике орнаментации (в %).

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		67	43	23	16	44	16	16	27	16	16	23	16
Дер6Б			76	56	49	70	49	49	60	49	49	56	49
ДО				80	73	81	73	73	84	73	73	80	73
3К2А					93	72	93	93	96	93	93	100	93
3К2Б						65	100	100	89	100	100	93	100
3К2В							65	65	73	65	65	72	65
Неп7								100	89	100	100	93	100
Парт2А									89	100	100	93	100
Парт2Б										89	89	96	89
Парт4А											100	93	100
Парт4Б												93	100
Парт4В													93
Сим													

Табл. 38. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по рельефным элементам декора (в %).

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		54	29	7	5	10	33	0	40	12	0	38	10
Дер6Б			64	49	41	49	68	20	78	54	42	75	47
ДО				50	55	62	95	13	62	47	45	59	75
3К2А					83	66	50	55	46	68	79	47	52
3К2Б						71	55	58	44	52	67	40	57
3К2В							62	32	60	78	61	59	77
Неп7								13	66	47	45	63	75
Парт2А									22	32	42	23	15
Парт2Б										62	42	91	61
Парт4А											70	67	63
Парт4Б												44	50
Парт4В													61
Сим													

Табл. 39. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по форме профилировки верхней части (в %).

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		57	58	54	29	70	41	73	60	51	60	58	58
Дер6Б			76	62	44	60	58	50	78	64	61	66	72
ДО				60	48	53	72	53	68	71	75	69	80
3К2А					20	63	32	64	54	40	51	44	55
3К2Б						26	65	26	50	63	43	54	49
3К2В							41	65	59	49	53	52	53
Неп7								36	68	67	69	72	71
Парт2А									48	40	51	41	52
Парт2Б										69	66	77	72
Парт4А											61	69	66
Парт4Б												70	79
Парт4В													77
Сим													

Табл. 40. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по элементам орнаментации (в %).

	Дер6А	Дер6Б	ДО	3К2А	3К2Б	3К2В	Неп7	Парт2А	Парт2Б	Парт4А	Парт4Б	Парт4В	Сим
Дер6А		55	44	52	32	46	37	51	52	38	30	52	40
Дер6Б	55		71	53	44	63	45	37	69	42	55	66	65
ДО	44	71		54	47	65	51	37	64	43	59	60	68
3К2А	52	53	54		54	60	52	73	63	56	52	65	59
3К2Б	32	44	47	54		50	80	56	61	78	64	65	61
3К2В	46	63	65	60	50		46	46	63	49	58	61	66
Неп7	37	45	51	52	80	46		55	61	86	58	64	60
Парт2А	51	37	37	73	56	46	55		57	59	49	58	53
Парт2Б	52	69	64	63	61	63	61	57		60	62	85	77
Парт4А	38	42	43	56	78	49	86		60		60	64	58
Парт4Б	30	55	59	52	64	58	58	49	62	60		62	69
Парт4В	52	66	60	65	65	61	64	58	85	64	62		81
Сим	40	65	68	59	61	66	60	53	77	58	69	81	

Табл. 41. Парные коэффициенты сходства типологических групп посуды по технике орнаментации (в %).

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	7					
Парт2А	0	55				
Бырг М	0	78	60			
Бырг Б	32	44	21	36		
Ик М	22	53	54	53	30	

Табл. 42. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по форме профилировки верхней части.
(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	54					
Парт2А	73	64				
Бырг М	52	52	71			
Бырг Б	72	77	42	56		
Ик М	50	53	65	73	49	

Табл. 43. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по орнаментации.
(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	96					
Парт2А	96	100				
Бырг М	96	93	93			
Бырг Б	80	80	80	83		
Ик М	96	100	100	93	80	

Табл.44. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по примеси.
(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	79					
Парт2А	79	100				
Бырг М	72	93	93			
Бырг Б	76	97	97	71		
Ик М	76	97	97	95	72	

Табл. 45. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по ямкам.

(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	38					
Парт2А	4	35				
Бырг М	42	67	60			
Бырг Б	56	51	24	57		
Ик М	25	51	72	82	51	

Табл. 46. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по форме венчика.

(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	23					
Парт2А	16	93				
Бырг М	48	40	40			
Бырг Б	20	93	96	44		
Ик М	21	93	95	44	99	

Табл. 47. Парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по рельефным элементам декора.

(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])

	ДербА	ЗК2А	Парт2А	Бырг М	Бырг Б	Ик М
ДербА						
ЗК2А	50					
Парт2А	45	75				
Бырг М	52	71	70			
Бырг Б	56	74	60	58		
Ик М	48	75	81	73	64	

Табл. 48. Усреднённые парные коэффициенты сходства комплексов эпохи финальной бронзы по форме профилировки верхней части.
(данные по Быргындинской и Икской I стоянкам приведены по [Ашихмина, 1978])