

ББК 63.442.6(253.3)

*И.В. Рудковский***Комбинаторика бордюрных симметрий
в андроновских орнаментальных комплексах***I.V. Rudkovsky***Combinative Order of Border Symmetry
in Andron Ornamental Complexes**

Одним из самых эффективных методов классификации и интерпретации андроновских орнаментов является симметрометрия. Этот метод основан на очень четкой таксономии – восьми типах бордюрной симметрии. В рамках симметрометрии осуществляется группировка комплексов по культурным, субкультурным, территориальным и хронологическим признакам.

Ключевые слова: андроновские орнаменты, классификация, симметрометрия, бордюрная симметрия, группировка комплексов, признаки.

Объектом нашего исследования являются орнаментальные комплексы на керамике андроновских могильников. Этот выбор продиктован бесспорной намеренностью андроновцев в формировании этих комплексов. В любой же намеренности присутствует какая-то логика, т.е. система. Выявить эту системность на формальном уровне с помощью симметрической таксономии и попытаться распознать в этой системности историческую информацию – наша задача.

Первое затруднение, с которым сталкиваются классификаторы традиционных орнаментов, это определение исходного структурного уровня, в рамках которого собственно и производится классификация. В разные годы акцентировано по этой теме высказывались уже неоднократно [1–5]. Все авторы единодушно согласны с принципиальной схемой уровней структуры орнаментов, и это тем более важно, что они приходили к одинаковым выводам практически автономно, о чем, возможно, свидетельствует почти полное отсутствие взаимочитирования. В целом, без учета некоторой разницы в терминологии авторов, иерархическая схема структурных уровней в орнаментах выглядит так: первый уровень – композиция, ограниченная пределами орнаментированной вещи (в рамках настоящей статьи под такой вещью подразумевается керамический сосуд). Второй уровень – это бордюрная композиция. Как правило, она занимает горизонтальную полосу какой-то из зон сосуда и состоит из одной простой или сложной повторяемой фигуры. В дальнейшем будем называть эту композицию просто бордюром. Третий уровень – отдельная исходная фигура бордюра. Эта фигура может быть простой, нерасчлененной на отдельные значимые части, и сложносоставной, со-

Symmetrometria is one of the most effective methods of classification and interpretation of the Andron ornamental design. This method is based on the very efficient classification – on the eight types of border symmetry. The grouping of complexes on the cultural, subcultural, territorial and chronological indications is realized in the context of symmetrometria.

Key words: Andron ornamental design, classification, symmetrometria, border symmetry, grouping of complexes, indication.

стоящей из элементов, в принципе способных быть самостоятельными исходными фигурами. Кроме них в этот же уровень условно включаются элементы дооформляющего характера: «бахрома», «отростки», «смычки» и прочие вторичные несамостоятельные образования.

Необходимо пояснить значение терминов, используемых в орнаментологии. Собственной терминологии в этой области исследований археология не имеет и поэтому вынуждена формировать ее из понятийных аппаратов других наук; в основном из искусствоведения, этнографии и, особенно в последнее время, симметрологии и других областей знания. С одной стороны, это обогащает археологические исследования, но, с другой – вносит некоторую неразбериху в толкование и использование того или иного термина. Потому пока нет оснований утверждать, что в археологической орнаментологии сформировалась устойчивая система понятий. Автор настоящей статьи придерживается той позиции, что термин в исследованиях – это не только обозначение, но и инструмент, конфигурация которого должна быть совершенно определенной. Такие исследователи, как А.В. Шубников, В.А. Копчик [6], Л.В. Тарасов [7], исследуя свойства орнаментов с позиции различных симметрий, использовали, возможно, не совсем привычную терминологию, но она непротиворечива и математически обоснована. Поэтому предпочтительней вместо расплывчатого термина «мотив» использовать термин «бордюр», обозначающий одностороннюю полосу повторяющейся исходной фигуры по законам бордюрной симметрии. Кстати, слово «мотив» есть производное от латинского «movere» – движение и никак

не связано с обозначением какой-либо структурной единицы [8]. Что же касается термина «элемент», то его перевод – «составная часть» – не подразумевает чего-то неделимого [9]. Элемент всегда относителен какой-то цельности [3–4]. В этом плане термин «исходная фигура» может быть и не очень привычен, но конкретен и понятен. Сколь бы ни были спорны новые воззрения в области орнаментологии, надо отметить, что уже ряд ученых вполне успешно применяют новые методы и обновленную терминологию в своих исследованиях [10–17].

Вернемся к значениям структурных уровней орнаментальных композиций. Эмпирические наблюдения многих исследователей позволяют утверждать, что наибольшей информативной емкостью обладают структуры второго уровня – бордюры. Это утверждение как результат рационалистической рефлексии получено методом «от противного». Статистический анализ традиционных орнаментов предполагает выявление узкокультурных особенностей, и здесь ключевое значение приобретает степень регулярности признаков. Фигуры третьего уровня имеют высокую регулярность и очень редко могут маркировать лишь одну отдельно взятую орнаментальную культуру (орнаментальная культура в данном случае рассматривается как относительно самостоятельная подсистема археологической культуры или этноса). Эти фигуры слишком широко распространены среди разных культур, в разные времена и на разных территориях. Структуры первого уровня (композиции в целом), напротив, слишком нерегулярны и в принципе не подходят для статистики, чей основной принцип – работа не с феноменами, а с регулярными множествами. Таким образом, бордюры «явочным порядком» стали основными структурами, признанными пригодными для построения таксономических групп и участия во всевозможных статистических операциях.

Если вопрос об исходной орнаментальной единице для статистического анализа решен положительно и достаточно давно, то остаются проблемы таксономии. Главное из этих затруднений – в определении критериев и границ таксонов. В орнаментологии эти проблемы решаются по двум направлениям: либо следуя линии полиморфизации, либо предпочитая путь изоморфизации. Суть первого – в максимальной индивидуализации орнаментов. Это направление, на наш взгляд, приводит к излишнему дроблению классифицируемого поля и по сути тяготеет к феноменализации чуть ли не всякой фигуры, отличающейся от подобной лишь на йоту. Второе направление (в своем крайнем проявлении) заключается в группировке в один таксон фигур разнообразнейших форм, но зачастую по совершенно субъективным соображениям (например, «ковровые», «меандровые», «свастические»). Тем не менее изоморфизм не только более перспективен

в принципе, но и стал полем интереснейших разработок в археологии и этнологии. Среди них наиболее заметны исследования, посвященные группировкам орнаментов по их принадлежности к тем или иным типам симметрий [6–12]. Большинство из этих работ так или иначе опирались на ставшую уже классической книгу А.В. Шубникова и В.А. Копчика «Симметрия в науке и искусстве» [6]. Главное для археологов и этнологов в содержании этого и других исследований по природе симметрий заключается в том, что все великое разнообразие орнаментов (древних, современных и еще не придуманных) группируется без остатка в относительно небольшое количество типов симметрии. Поскольку исследователей орнаментов, прежде прочих орнаментальных структур, интересовали бордюры, то и внимание их в первую очередь было обращено на бордюрные симметрии. Семь типов бордюрной симметрии – это семь идеальных таксонов, позволивших определить их устойчивые комбинаторики в алакульской и федоровской культурах андроновской археологической общности [15, с. 9–11; 16, с. 166–176]. Эти комбинаторики – надежные маркеры археологических культур – в целом верны и сейчас, но за небольшой срок, прошедший с момента их обнаружения, накопились новые наблюдения, которые требуют как некоторых корректировок предыдущих результатов, так и реализации новых возможностей, связанных с использованием метода симметрии. Первое наблюдение мы отнесем к принципиальнейшим, и касается оно количества типов бордюрной симметрии. Во всех вышеперечисленных работах, археологических, этнологических и в сугубо специальных [7], типов бордюрных симметрий всегда семь. Автор настоящей статьи в своих предыдущих исследованиях также оперировал именно семью типами. При этом, однако, всегда присутствовал некоторый психологический дискомфорт, причиной которого была спорадически возникающая неуверенность в правильности определения типовой принадлежности некоторых бордюров. В таких случаях объяснение виделось в определенной неопытности исследователя-гуманитария, рискнувшего работать с несколько чуждой для себя материей – миром симметрических построений. Однако одно микроскопическое открытие этот флер неуверенности практически ликвидировало. Открытие состоялось в историографической плоскости, и вот в чем оно заключалось. В уже упомянутой книге «Симметрия в науке и искусстве» А.В. Шубников в разделе, посвященном бордюрной симметрии, в итоговой таблице представляет ныне широко известные семь типов бордюрной симметрии. Но на рисунке 83 того же раздела под номером пять фигурирует еще один, восьмой, тип, и он без комментариев со стороны автора в дальнейшем «исчезает» и не упоминается. Эта «пропажа» на протяжении долгих лет оставалась незамеченной и совершенно, как выясняется, напрасно. Так что же

собой представляет восьмой тип бордюрной симметрии? В отличие от прочих семи типов, организующих дискретные структуры, т.е. составленные из отдельных частей – элементов, восьмой тип представляет собой единственную ось трансляции с нулевым периодом и с параллельной ей плоскостью зеркального отражения. Это значит, что рассматриваемый тип имеет дело только с непрерывными линейными объектами – сплошными линиями, полосами, валиками, желобками и т.п. Любой исследователь подтвердит, что эти элементы орнаментальных композиций хоть и не часто относят к фигурам первого плана, но в большинстве классификаций всегда включаются

в самостоятельные таксоны. И ведь именно подобные орнаменты вызывали затруднения в их типовом определении. Теперь этих затруднений нет. Поскольку, кроме автора настоящей статьи, развернутой статистики орнаментов в рамках симметрометрии никто не делал, то проблемы «недостающего звена» просто как бы не существовало. Теперь же ее не существует в принципе. Легитимация восьмого типа бордюрной симметрии А.В. Шубникова потребовала некоторого пересмотра типологии андроновских орнаментов. В общую таблицу восьмой тип бордюрной симметрии с соответствующими орнаментальными репликами был включен первым (табл. 1).

Таблица 1

Типы бордюрной симметрии и орнаментальные реплики к ним

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Даже этот простой факт требует краткого комментария. Почему под номером один и почему именно этот тип? И почему вообще типы симметрии выстроены именно в данном порядке? Как ни странно, но общепринятых правил порядка выстраивания типов симметрий в каком-либо ряду не существует. У А.В. Шубникова [6], Л.В. Тарасова [7] и В.А. Скарбовенко [12] мы обнаруживаем, как минимум, три варианта последовательности типов бордюрной симметрии и ни в одном случае не находим объяснений относительно принципов данных последовательностей. Единственно, в чем, похоже, сходятся авторы, так это в том, что ряд должен начинаться с наиболее простой симметрии. Далее проявляется явная путаница между степенями и видами сложности. Мы же в этой ситуации продолжим следовать порядку, предложенному Л.В. Тарасовым, утвердив лишь на первом месте вновь обретенный тип, который, бесспорно, наиболее прост. Мы это делаем не потому, что данная последовательность видится более правильной, но исключительно для сохранения единообразия и корректной сравнимости результатов предыдущих и последующих исследований автора этих строк. Второе наблюдение предусматривает корректировку в составе и, следовательно, в количестве учитываемых в процессе статистической обработки элементов орнаментальных композиций. В предыдущих исследованиях обработке подвергались бордюры только так называемого первого плана. Бордюрами «первого плана» считаются те, что постоянно используются в разного рода сравнительных и статистических таблицах. Они, как правило, крупнее и морфологически разнообразнее прочих. «Прочие» бордюры, или бордюры «второго плана», это чаще всего разделительные орнаменты; они довольно просты, а их репертуар крайне монотонен: простые горизонтальные линии, мелкие зигзаги и желобки. Если они не единственные на сосуде, то нередко вообще игнорируются. Между тем сомнения в подобной избирательности оставались. В конце концов мы зачастую разделяем традиционные орнаменты на значимые и менее значимые части исходя из наших современных эстетических и семантических представлений и ощущений. Не факт, что древние выстраивали свои предпочтения в тех же шкалах, что и мы. Учитывая эти сомнения, решено было сделать пересчет андроновских орнаментальных комплексов, обработанных по старой схеме, и просчитать по новой схеме комплексы, ранее в рамках симметрии не исследованные, но уже с учетом 100% бордюров как «первого», так и «второго планов». Третья новация в исследованиях стала возможной после расширения используемой источниковой базы: как за счет включения в нее бордюров «второго плана», так и в результате привлечения материалов еще восьми андроновских могильников. Если в предыдущих работах мы огра-

ничились выявлением культурных маркеров в виде устойчивых комбинаторик типов симметрий [15–16], то теперь появились основания для постановки задач по выявлению в орнаментальных комплексах хронологических и территориальных маркеров. Вообще же вопрос о возможностях симметрии в изучении древних орнаментов во многом остается открытым. Пока опрощенно было бы заявлять, что в рамках новой таксономии, помимо новых гипотез, можно получать качественную информацию социологического, функционального и иного другого характера.

Источниковую базу эксперимента составили 18 алакульских комплексов (1908 сосудов и 7303 бордюра) и 8 федоровских (534 сосуда и 2286 бордюров). Ранее были задействованы 12 алакульских (1335 сосудов и 2351 бордюр) и 6 федоровских комплексов (442 сосуда и 882 бордюра). Поскольку в нашем случае основная статистическая единица – бордюр, то фактически источниковый корпус увеличился в три раза. Для исследований были привлечены как опубликованные коллекции, так и фондовые материалы с любезного разрешения авторов раскопок. Урало-Тобольские серии представлены могильниками: Урефты-1 [18], Алакульский, Тасты-Бутак [19], Лисаковский [20], Раскатиха, Верхняя Алабуга [21], Хрипуновский, Чистолебяжский [22]. Ишимские: Семипалатное, Амангельды [23], Ижевский, Балыкты [24], Боровое [25]. Из Центрального Казахстана: могильники Бозенген, Нуртай, Шапат [24; 26], Майтан (Карагандинский краеведческий музей), Ташик (Музей археологии Карагандинского государственного университета). Иртыш представлен керамикой могильника Мичурино-1 (Павлодарский краеведческий музей). Бараба: могильники Преображенка-3 [27] и Старый Тартас-4 [28]. Алтай: могильники Кырманово [29], Подтурино [30], Фирсово-14 (Музей археологии Алтайского государственного университета). Енисей представлен материалами могильника Сухое Озеро [31].

На первом и самом трудоемком этапе исследования мы определяли для каждого из локальных комплексов (памятников) вначале абсолютное, а затем процентное содержание бордюров, относимых к тому или иному типу симметрии.

Характеристики бордюрных симметрий уже неоднократно давались как в специальной литературе (А.В. Шубников, В.А. Копчик), так и в литературе археологической (В.А. Скарбовенко, Ф.Р. Балонов, И.В. Рудковский), этнографической (О.М. Рындина) и искусствоведческой (Л.В. Фокина). Тем не менее повторим эти характеристики, отдавая себе отчет, что симметрия еще не стала регулярным инструментом археологической аналитики и повторы некоторых азов вынужденно необходимы.

Для бордюрных симметрий главным определяющим признаком является единственная ось транс-

ляции; она присутствует во всех восьми известных типах. Вдоль нее строятся повторы исходной фигуры. О первом типе уже было сказано. Во втором типе также лишь одна ось, но, начиная с него, всегда присутствует дискретность: есть исходная локальная фигура и есть интервал, на который сдвигается ее копия. Кроме этой оси, существуют так называемые зеркальные плоскости. Они рассекают фигуры бордюров на зеркальные половины: по вертикали (как в пятом, седьмом и восьмом типах), так и по горизонтали (третий, четвертый и те же седьмой и восьмой типы). Отметим, что в третьем и седьмом типах наблюдается скользящее отражение, при котором верхняя и нижняя зеркальные половинки сдвинуты относительно друг друга на некоторый период. Последний из элементов симметрии, присутствующих в бордюрах (во всяком случае, в андроновских), – поворотная ось вращения второго (реже четвертого) порядка. Некоторые из орнаментальных фигур при повороте вокруг воображаемой оси на 180° (или 90°) совмещаются сами с собой. Такие поворотные оси присутствуют в шестом, седьмом и восьмом типах. Таким образом, типы бордюрных симметрий формируются на различных сочетаниях трех элементов симметрии: оси трансляций, плоскостей зеркального отражения и осей вращения определенного порядка.

Итак, результаты подсчетов заносились в таблицы: отдельно по алакульским комплексам (табл. 2) и отдельно по федоровским (табл. 3). Лисаковский могильник состоит из алакульской и федоровской частей и поэтому фигурирует в обеих таблицах. Могильник Урефты-1 очень похож на Лисаковский, как по морфологии, так и по составу, но его федоровская часть, к сожалению, слишком мала и не пригодна для симметрометрии. Далее применялась система сопоставления, аналогичная ранее применявшейся. Для этого данные по каждому комплексу визуализировались в виде ломаной линии, именуемой в дальнейшем симметрограммой. Формы симметрограмм определялись точками в системе координат, где на горизонтальной оси отмечались номера типов симметрии, а на вертикальной – проценты содержания этих симметрий. В сопоставлении симметрограмм зачастую более важную роль играют не столько количественные значения, сколько формы этих ломаных линий. На втором этапе предстояло выяснить, насколько введение новых величин изменило формы алакульских и федоровских симметрограмм и сохранилась ли между ними дистанция субкультурной несовместимости. Первыми подверглись пересчету алакульские комплексы. Поскольку эти серии наиболее многочисленны и полны, то результаты их обработки рассматривались как и наиболее перспективные.

Таблица 2

Проценты содержания типов бордюрной симметрии в алакульских орнаментальных комплексах

Могильники	Сосуды	Бордюры	Типы бордюрной симметрии							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			Процент содержания типов в комплексах							
Урефты-1	221	1130	42,0	9,0	0,5	1,0	9,0	4,5	30,5	3,5
Алакульский	80	390	45,0	4,0	0,0	0,0	22,0	0,5	27,5	1,0
Тасты-Бутак	48	150	44,0	4,0	2,0	0,0	19,5	9,0	19,5	2,0
Лисаковский	177	792	40,4	11,0	2,8	1,3	12,5	4,0	26,0	2,0
Раскатиха	73	320	34,0	6,3	1,0	0,6	15,6	5,0	31,2	6,3
Хрипуновский	49	240	38,0	10,4	0,8	1,3	13,3	3,3	29,1	3,8
Чистолебяжский	214	873	42,4	7,4	0,1	0,3	14,3	2,3	26,8	6,4
Верхняя Алабуга	65	222	29,7	3,3	4,5	0,0	19,0	5,0	34,0	4,5
Амангельды	33	154	33,0	7,0	0,6	0,0	17,6	17,6	18,0	7,2
Семипалатное	56	240	35,0	5,0	1,6	0,0	17,0	14,2	18,0	9,2
Ижевский	50	174	34,5	11,0	4,5	0,0	19,5	3,5	27,0	0,0
Балыкты	45	205	38,0	5,5	1,5	1,5	19,0	4,5	22,0	8,0
Бозенген	52	142	37,3	5,0	0,0	2,0	35,2	5,5	10,5	4,5
Нуртай	52	182	28,5	2,1	4,5	1,0	25,3	6,2	25,8	6,6
Шапат	98	150	35,5	15,3	0,5	5,4	21,5	3,4	15,4	3,0
Майтан	422	1375	35,4	8,2	2,2	1,1	20,7	2,2	21,5	8,7
Ташик	124	323	38,8	9,0	2,8	0,0	14,0	2,2	24,8	8,4
Мичурино-1	49	241	46,0	10,0	2,5	0,4	20,0	8,3	10,3	2,5
Итого:	1908	7303								

Проценты содержания типов бордюрной симметрии в федоровских орнаментальных комплексах

Могильники	Сосуды	Бордюры	Типы бордюрной симметрии							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			Процент содержания типов в комплексах							
Лисаковский	43	218	46,0	12,8	1,8	0,0	19,3	12,8	2,8	4,5
Боровое	56	311	38,6	9,6	9,6	0,3	23,2	10,3	6,4	2,0
Преображенка-3	61	204	28,0	10,5	12,0	1,5	17,5	15,5	11,0	4,0
Старый Тартас-4	66	340	27,5	16,0	12,5	0,0	18,0	13,0	3,0	10,0
Кытманово	53	186	28,5	16,0	12,5	3,0	26,0	3,0	9,0	2,0
Подтурино	58	219	31,2	15,0	8,7	4,0	16,5	9,0	11,6	4,0
Фирсово-14	135	555	34,2	17,7	2,7	3,6	13,5	7,5	19,8	1,0
Сухое Озеро	62	253	33,5	11,8	13,0	0,5	18,2	13,0	2,0	8,0
Итого:	534	2286								

Как и ожидалось, сохранился основной морфологический признак алакульских симметрограмм – два ярко выраженных «холма» в правой части симметрограммы, выстроенных на контрасте значений четвертого, пятого, шестого, седьмого и восьмого типов бордюрной симметрии (рис. 1-4).

Предлагаемая усредненная алакульская симметрограмма представляется органичной по отношению к любому из восемнадцати исследованных комплексов. Все попытки разделить алакульский массив на более или менее выраженные группы результатов не дали. Отдельного комментария требуют только комплексы Семипалатное и Амангельды с Ишима [23, с. 60–74, 100–109]. Амангельдинская и семипалатнинская симметрограммы выбиваются из общего ряда аномально высокими показателями по шестому типу бордюрной симметрии. В этих двух комплексах данная симметрия представлена даже чаще, чем в федоровских. Этот феномен можно рассматривать как эпизод мощного инокультурного влияния. И вот почему. На сосудах отмеченных памятников в массовом количестве присутствует орнамент, называемый в археологической литературе «качалкой». Он, бесспорно, является одним из воплощений шестого типа бордюрной симметрии, но, в принципе, чужд андроновской орнаментике. В то же время «качалка» весьма обычна для многих таежных археологических культур, и появление ее на андроновских памятниках лесостепной и подтаежной зон – явление если и не рядовое, то допустимое. Но даже в этих эпизодах показатели по остальным типам симметрии в алакульских комплексах остаются в пределах культурной нормы. Такой же непрерывной однородности не наблюдается в массиве федоровских симметрограмм. Усредненная симметрограмма федоровских комплексов (рис. 1-4), бесспорно, сохраняет узнаваемые черты этой андроновской культуры. Эти, построенные на основе значений по четвертому, пятому, шестому и седьмому типам бордюрной симметрии, черты выражены в виде

одного большого «холма». Основу для этой морфологии дали комплексы могильников Лисаковский, Боровое, Преображенка-3, Старый Тартас-4 и Сухое Озеро (рис. 1-2). Однако на фоне этой относительной однородности резко выделяются симметрограммы трех алтайских памятников – Фирсово-14, Подтурино [30] и Кытманово [29] (рис. 1-3). Симметрометрия этих федоровских комплексов (а их культурная принадлежность не вызывает сомнений по ряду иных признаков) выявила фактически алакульскую морфологию. Ранее подобная аномальность была выявлена только в орнаментальном комплексе Фирсово-14 [16, с. 171]. Теперь же можно констатировать, что эта аномальность маркирует уже группу памятников и имеет ярко выраженную территориальную локализацию. Возможно, имеет смысл более внимательно всмотреться в андроновские памятники Алтая, и не исключено, что вялотекущая ныне полемика об истоках федоровской культуры получит новый импульс. В этом контексте крайне необходимы публикации залежавшихся коллекций давно раскопанных и очень представительных андроновских памятников; таких, например, как Фирсово-14 (Алтай), Мичурино-1 (Иртыш). Последний памятник (раскопки А.А. Ткачева в 1991 г.) особенно интересен тем, что, во-первых, его симметрограмма наиболее близка алтайским. Во-вторых, его керамика даже при поверхностном осмотре предполагает считать его переходным алакульско-федоровским комплексом, хотя и с большей алакульской компонентой. В целом на втором этапе исследования симметрометрия андроновских орнаментов подтвердила обособленность друг от друга алакульских и федоровских комплексов. Ситуацию не изменили при введении в аналитику ни восьмого типа бордюрной симметрии, ни материалов восьми новых памятников, ни большого корпуса орнаментов «второго плана». При всем при этом проявились некоторые новые градации, позволившие уже в рамках второго этапа обнаружить информацию качественно нового уровня. Это касается выделения

ряда федоровских памятников Алтая как с позиции их территориальной локализации, так и их субкультурной, а, возможно, и хронологической обособленности. Информация подобного рода должна быть отнесена, по идее, к результатам третьего этапа исследования, но в реальности любая последовательность весьма условна и выглядит строго лишь в теории.

В рамках третьего этапа предполагалось, в частности, осуществить эксперимент, целью которого был поиск хронологических маркеров в симметрограммах андроновских орнаментальных комплексов. Другими словами, нас интересовало, смогут ли какие-либо из восьми чисто статистических трендов оказаться трендами хронологическими.

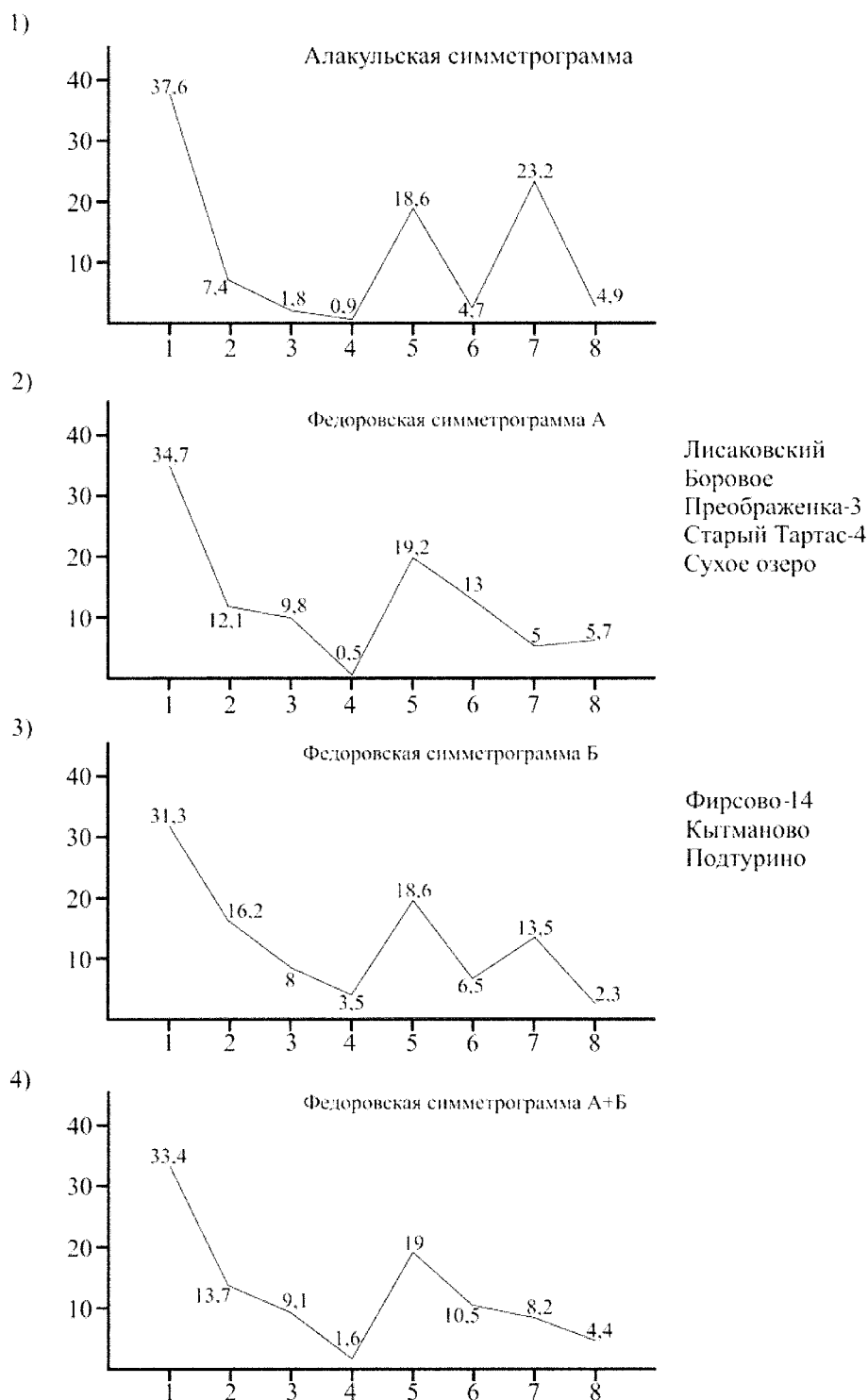


Рис. 1. Усредненные симметрограммы андроновских орнаментальных комплексов

Были отработаны все 26 орнаментальных комплексов, имевшихся в нашем распоряжении. Анализ федоровских комплексов не дал, к сожалению, каких-либо обнадеживающих результатов. Причинами тому стали: во-первых, слишком короткие статистические тренды (для решения задач подобного рода восемь комплексов – не репрезентативны), во-вторых, для федоровских памятников до сих пор не существует реперных хронологических схем, построенных либо на основе морфологической типологии, либо на системе удовлетворительных абсолютных датировок. Алакульские комплексы по этим позициям выглядят предпочтительней. Это касается типологии форм вещевого материала и в первую очередь форм керамики. На основе этой типологии уже выстроен ряд хронологических схем. Они в большей или меньшей степени детализированы, по большей части не схожи по терминологии, но, что важнее, признают генеральный тренд изменения формы керамики от ярко выраженной острореберной петровской (условно) до почти плавнoproфилированной амангельдинской (опять же условно) [21–23; 32–33]. В этих схемах наши восемнадцать алакульских комплексов по указанным и иным важным основаниям уже занимают свои хронологические позиции. В этих координатах и были протестированы все восемь трендов изменения содержания типов бордюрной симметрии в восемнадцати алакульских комплексах. Процедура эксперимента заключалась в выстраивании трендов изменения значений по каждому из восьми типов бордюрной симметрии в исследуемых комплексах, изменения содержания типов бордюрной симметрии в восемнадцати алакульских комплексах. Единственным содержательным трендом проявил себя здесь

повышающий тренд по второму типу бордюрной симметрии. От комплекса к комплексу процент этого типа увеличивается в следующей последовательности: Нуртай – 2,1%, Верхняя Алабуга – 3,3%, Тасты-Бутак, Алакульский – 4%, Бозенген, Семипалатное – 5%, Балыкты – 5,5%, Раскатиша – 6,3%, Амангельды – 7%, Чистолебяжский – 7,4%, Майтан – 8,2%, Ташик, Урефты-1 – 9%, Мичурино-1 – 10%, Хрипуновский – 10,4%, Ижевский, Лисаковский – 11%, Шапат – 15,3%. Как можно заметить, бордюров второго типа в алакульских орнаментальных комплексах относительно немного. Во всяком случае, заметно меньше, чем первого, пятого и седьмого типов. А это значит, что пространство вариаций этого типа чрезвычайно ограничено. Тем не менее именно он явился хронологическим индикатором алакульских комплексов. Сложно понять логику выявленной закономерности, но нельзя отрицать очевидный факт – содержание второго типа бордюрной симметрии в алакульских орнаментах со временем возрастает (рис. 2).

Мы получили вполне работоспособную шкалу относительной хронологии алакульских орнаментальных комплексов, где критерием позиции в ней является процент второго типа бордюрной симметрии. Мы уже знаем, что поиск похожего по функции тренда в федоровских комплексах не дал положительного результата. Однако стоит обратить внимание на гораздо более высокое, по сравнению с алакульскими комплексами, содержание в них того же второго типа симметрии. Этот факт может оказаться полезным, если найдутся более обстоятельные аргументы в пользу гипотезы Г.Б. Здановича об эволюции алакульской культуры в федоровскую [23, с. 153]. В этом случае пока «слепые» федоровские тренды, возможно, обре-

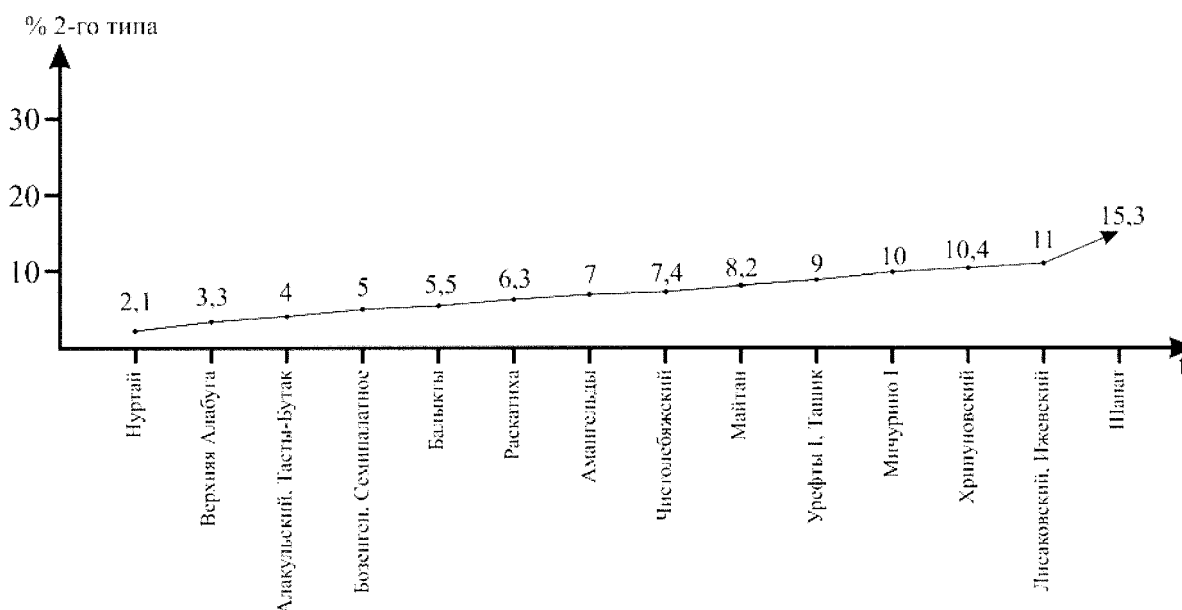


Рис. 2. Тренд возрастания во времени второго типа бордюрной симметрии в алакульских орнаментальных комплексах

тут интересное историческое содержание. В качестве заключения предлагаются два тезиса, которые можно определить как наименее спорные. Во-первых, метод симметрии с его четко очерченными критериями представляется весьма перспективным в открытии новых и, возможно, неожиданных значений андроновской орнаментики.

В частности, имеется в виду выявление культурных и субкультурных маркеров (как общего, так и территориального характера), определение относительной хронологии орнаментальных комплексов и, соответственно, исследуемых памятников в целом. Во-вторых, эффективность симметрии напрямую зависит от репрезентативности исследуемых комплексов и их количества. Это значит, что для получения достаточной статистической базы с одного комплекса лучше всего подвергнуть раскопкам весь памятник (в нашем случае речь идет о могильниках) или несколько, но до получения некоторого минимального числа орнаментированных сосудов (эмпирически это число равняется тридцати). Минимальное количество сравниваемых комплексов определяется принципом «чем больше, тем лучше».

Это не парадокс, так как решение разных задач требует разного количества материала. Отдельного внимания требует проблема, появление которой напрямую связано со специфической таксономией метода симметрии. Когда дело касается морфологической «одинаковости» или подобия однокультурных комплексов, то причиной тому всчитают (и совершенно справедливо) традиции повторения визуально запоминаемых форм (в том числе и форм орнаментов). Однако типы симметрии – это инварианты абстрактного уровня. Каждый из этих инвариантов воплощается во множество уже конкретных орнаментов. Тем не менее, в андроновских комплексах мы наблюдаем системное повторение одних и тех же именно абстрактных схем – стандартных комбинаторик типов бордюрной симметрии. А это может обозначать одно из двух: либо андроновцы знали о восьми типах этой симметрии и осознанно контролировали их применение (что представляется совершенно невероятным), либо мы столкнулись с неизвестным явлением в области функционирования механизмов подсознания (что гораздо сложнее, но, возможно, ближе к истине).

Библиографический список

1. Калинина И.В. Системный подход в изучении гребчатой неолитической керамики Прикамья // Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1981.
2. Чиндина Л.А. Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. – Томск, 1984.
3. Рудковский И.В. Андроновский орнамент как система // Вопросы периодизации археологических памятников Центрального и Северного Казахстана. – Караганда, 1987.
4. Клейн Л.С. Классификация в археологии. Терминологический словарь-справочник / под ред. В.С. Бочкарева. – М., 1990.
5. Скарбовенко В.А. О структурных уровнях орнамента (применительно к задачам дескриптивного анализа) // Керамика как исторический источник. – Свердловск, 1991.
6. Шубников А.В., Копчик В.А. Симметрия в науке и искусстве. – М., 1972.
7. Тарасов Л.В. Этот удивительно симметричный мир. – М., 1982.
8. Латино-русский словарь. – Ростов, 2001.
9. Мюллер В.К. Большой англо-русский и русско-английский словарь. – М., 2008.
10. Иванов С.В. Орнамент народов Сибири как исторический источник. – М.; Л., 1963.
11. Муқанов М.С. Казахские домашние ремесла. – Алма-Ата, 1979.
12. Скарбовенко В.А. Возможности метода симметрии применительно к дескриптивному анализу орнамента археологической керамики // Проблемы изучения археологической керамики. – Куйбышев, 1988.
13. Балочнов Ф.Р. Ворсовый пазырыкский ковер: семантика композиции и место в ритуале (опыт предварительной интерпретации) // Проблемы интерпретации памятников культуры Востока. – М., 1991.
14. Рындина О.М. Орнамент. Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. – Томск, 1995. – Т. 3.
15. Рудковский И.В. Системообразующие инварианты андроновской орнаментики : автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2003.
16. Рудковский И.В. Симметрия андроновских орнаментов // Культуры и народы Западной Сибири в контексте междисциплинарного изучения : труды музея археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского / отв. ред. Э.И. Черняк. – Томск, 2005. – Вып. 1.
17. Фокина Л.В. Орнамент : учебное пособие. – Ростов н/Д., 2007.
18. Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Урефты-1: зауральский памятник в андроновском контексте. – Екатеринбург, 2006.
19. Андроновская культура. Памятники западных областей / отв. ред. В.С. Сорокин // САИ. – 1966. – Вып. В3-2.
20. Усманова Э.Р. Могильник Лисаковский-1: факты и параллели. – Караганда ; Лисаковск, 2005.
21. Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Приобья. – М., 1985.
22. Матвеев А.В. Первые андроновцы в лесах Зауралья. – Новосибирск, 1998.
23. Зданович Г.Б. Бронзовый век урало-казахстанских степей (основы периодизации). – Свердловск, 1988.
24. Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. – Тюмень, 2002. – Ч. 2.
25. Оразбаев А.М. Северный Казахстан в эпоху бронзы // Труды Ин-та ист. и этногр. Академии наук Казахской ССР. – Алма-Ата, 1958. – Т. 5.
26. Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. – Тюмень, 2002. – Ч. 1.

27. Молодин В.И. Бараба в эпоху бронзы. – Новосибирск, 1985.

28. Молодин В.И., Новиков А.В., Жемерикин Р.В. Могильник Старый Тартас-4 (новые материалы по андроновской историко-культурной общности) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002. – №3.

29. Уманский А.П., Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П. Погребальный обряд населения андроновской культуры Причумышья (по материалам могильника Кытманово). – Барнаул, 2007.

30. Кирюшин Ю.Ф., Лузин С.Ю. Андроновский могильник Подтурино // Культура народов степей в древности. – Барнаул, 1993.

31. Максименков Г.А. Андроновская культура на Енисее. – Л., 1978.

32. Кузьмина Е.Е. Древнейшие скотоводы от Урала до Тянь-Шаня. – Фрунзе, 1986.

33. Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии? – М., 1994.