ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.1.062-075
УДК 902.01

А.Г. Козинцев
Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия
Санкт-Петербургский государственный университет
Университетская наб., 7–9, Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: agkozintsev@gmail.com

Опыт обобщенной оценки культурной динамики на многослойных памятниках (по материалам энеолитических крепостей Закубанья)

Предлагается метод суммарной оценки культурных изменений на многослойных памятниках, основанный на технологических показателях керамики и встречаемости разных категорий орудий. Он применен к материалам многослойных энеолитических крепостей Закубанья конца V – IV тыс. до н.э. – Мешоко и Ясеновой Поляны. В коллекции из Мешоко исследовались твердость керамики, оцениваемая по шкале Мооса, толщина стенок сосудов и частота фрагментов с известняковым отощителем. Привлечены данные С.М. Осташинского о числе изделий из цветного кремня, долотовидных орудий с чешуйчатой подтеской, а также сегментов, наконечников, вкладышей, скребков и перфораторов. Каждый показатель закономерно меняется от нижних слоев к верхним: керамика в целом ухудшается, а кремневый инвентарь, наоборот, совершенствуется, причем эти изменения происходят параллельно. Статистический анализ позволил вычислить обобщенную меру культурных изменений. Результаты подтверждают мнение авторов раскопок: речь идет о взаимодействии двух различных по происхождению культур. Лишь одна из них, позднего периода, значительно более архаичная (если не считать небольшого количества металла) и обнаруживающая местные неолитические корни, может быть названа культурой накольчатой жемчужной керамики. Представленная в ранних слоях культура строителей крепости местных корней не имеет, она тяготеет к южным традициям. Керамика Ясеновой Поляны также свидетельствует о двух различных компонентах и двух периодах в жизни поселения, но культурная динамика там сложнее, видимо, из-за более длительного срока его существования и присутствия большего числа культурных компонентов.

Ключевые слова: *энеолит, Северо-Западный Кавказ, Мешоко, Ясенова Поляна, керамика, кремневый инвентарь.*

A.G. Kozintsev
Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab. 3, St. Petersburg, 199034, Russia
Saint Petersburg State University
Universitetskaya nab. 7–9, St. Petersburg, 199034, Russia
E-mail: agkozintsev@gmail.com

A Generalized Assessment of Cultural Changes at Stratified Sites: The Case of Chalcolithic Fortresses in Northwestern Caucasus

A multivariate method for assessing cultural changes at stratified sites is proposed. Variables are technological properties of ceramics and occurrences of various categories of flint implements. The method is applied to stratigraphic sequences of Chalcolithic fortresses in northwestern Caucasus (late 5th–early 4th millennia BC): Meshoko and Yasenova Polyana. Properties of ceramics include hardness, assessed on the Mohs scale, wall thickness, and frequency of fragments tempered with calcium carbonate. For Meshoko, S.M. Ostashinsky's data on the number of implements made of colored flint, splintered pieces, and the total number of segments, points, inserts, scrapers, and perforators were used as well. Each parameter undergoes regular changes from the lower to the upper levels of the sequence: ceramics progressively deteriorates whereas flint industry becomes more and more sophisticated. These changes occur in parallel. Data were subjected to principal component analysis. The first principal component is regarded as a generalized measure of cultural change. Results support the view of the excavators: changes were caused by the interaction of two

© Козинцев А.Г., 2017

cultures differing in origin. The earlier culture, associated with constructors of the Meshoko fortress, shows no local roots and was evidently introduced from Transcaucasia. One that replaced it was significantly more archaic, a few copper tools notwithstanding, and revealed local Neolithic roots. It alone can be termed the Culture of Ceramics with Punched Node Decoration. The ceramics of Yasenova Polyana, too, indicates cultural heterogeneity and two stages of settlement, but cultural changes are more complicated there, probably because the site existed longer, and more than two cultural components were involved.

Keywords: *Chalcolithic, Northwestern Caucasus, Meshoko, Yasenova Polyana, ceramics, lithic industry.*

Введение

Кажется очевидным, что процесс культурной динамики на многослойных памятниках можно описать точнее при использовании нескольких количественных показателей одновременно, чем при изучении каждого из них по отдельности. Поэтому важно выработать единую меру изменений, основанную на совокупности различных критериев. Такая задача родственна сериации – размещению изучаемых единиц в линейной последовательности на основании сходства между ними для установления относительной хронологии [O'Brien, Lyman, 2002] (о многомерной сериации см.: [Peeples, Schachner, 2012]). Но в данном случае решается обратная задача. Хронологическая последовательность изучаемых единиц (слоев) известна заранее, а на ее основании требуется аналитически выявить направленность в изменении материала, если таковая существует. Данный подход представляется очень перспективным для изучения культурной динамики по материалам стратифицированных энеолитических памятников Закубанья, в первую очередь крепости Мешоко, которая исследовалась А.Д. Столяром при участии А.А. Формозова в 1958–1959 и в 1962–1965 гг. [Столяр, 1964, 2009а–д; Формозов, 1965, с. 69–70]. В 2007 г. раскопки были возобновлены С.М. Осташинским [2012, 2014]. Ключевая роль этого памятника обусловлена его культурной неоднородностью, привлекшей внимание археологов с самого начала раскопок. Нижние слои содержали лощеную керамику ближневосточного типа, неорнаментированную или с налепным криволинейным орнаментом, а также бедный и невыразительный кремневый инвентарь. Керамика из верхних слоев более грубая, в основном с жемчужным орнаментом; кремневая же индустрия совершенна и разнообразна. Есть указания на то, что сходные изменения претерпевала культура другого укрепленного закубанского поселения – Ясеновой Поляны. Данный памятник, в культурном отношении близкий к Мешоко, раскапывался П.А. Дитлером при участии А.Д. Столяра и А.А. Формозова в 1962–1966 гг. [Формозов, 1965, с. 72, 97; Столяр, 2009г; Дитлер, Кореневский, 2005–2009].

С самого начала раскопок археологам стало очевидно, что характер изменений материала исключает предположение о культурной преемственности и естественном вытеснении устаревших технологий новыми [Столяр, 1964; Формозов, 1965, с. 69]. Судя по всему, речь идет о встрече двух резко различных культурных традиций. Но каких именно? А.Д. Столяр и А.А. Формозов связывали нижние слои Мешоко с майкопской культурой, а верхние – с новосвободненской [Там же]. В дальнейшем поселения типа Мешоко, Ясеновой Поляны, Свободного, Замка и др. были отнесены к энеолитической домайкопской культуре [Нехаев, 1991, 1992], что вызвало критику [Марковин, 1994; Формозов, 1994; Резепкин, 1996, 2000]. Однако появление радиоуглеродных дат, согласно которым нижние горизонты Мешоко и Ясеновой Поляны, а также Свободное относятся ко второй половине V тыс. до н.э., тогда как самые ранние майкопские и новосвободненские памятники не древнее IV тыс. [Трифонов, 1996; Зайцева, Бурова, Семенцов, 2004; Кореневский, 2006; 2012, с. 63–64; Осташинский, 2014], по-видимому, поставило точку в этом споре. Домайкопский возраст нижних слоев Мешоко и близких к нему археологических объектов, их синхронность Триполью BI и BI–BII, а также скелянским (новоданиловским) памятникам Северного Причерноморья подтверждается заготовкой крестовидного навершия булавы из Мешоко, фрагментом такой булавы из средних слоев [Столяр, 2009г, с. 161; Осташинский, 2012, с. 54, 56, 59] (ср.: [Говедарица, 2005–2009]), пластинками из клыка кабана с того же памятника [Столяр, 2009а, рис. 19] (ср.: [Столяр, 1955, рис. 2]), обломком зооморфного скипетра из Ясеновой Поляны [Дитлер, Кореневский, 2005–2009, с. 570] (ср.: [Кореневский, 2008]) и другими находками.

Был ли процесс культурных изменений в Мешоко и Ясеновой Поляне постепенным или скачкообразным? Этот вопрос тем более актуален, что, несмотря на явную культурную неоднородность, никаких стерильных прослоек не удалось выявить ни на том, ни на другом памятнике. Для выяснения данного вопроса на обоих были заложены раскопы, где культурные напластования разбирались по слоям толщиной не 15–18 см, как обычно, а 4–6 см [Столяр, 2009в, г], и получены соответствующие стратиграфические колонки. Материал колонки 2 Мешоко был изучен А.Д. Резепкиным [2005], им же исследована керамика из Ясеновой Поляны [Резепкин, 2000]. Автор пришел к выводу о присутствии в домайкопской энеолитической культуре минимум двух компонентов, различающихся по целому ряду показателей. Их доля в нижних и верхних горизонтах обоих памятников различна, что подтверждает наблюдения А.Д. Столяра, А.А. Формозова и П.А. Дитлера (см. выше). Неясно, как согласовать с этим вывод А.Д. Резепкина [2005], что «генетических, культурных

различий между ними (горизонтами. – **А. К.**) не наблюдается». По-видимому, имеется в виду постепенность изменений материальной культуры.

С.М. Осташинский, изучив кремневые орудия из Мешоко, пришел к заключению, что «различия в кремневой индустрии между горизонтами затрагивают все ее основные параметры: сырье, технику расщепления, состав орудийного комплекса. Несходство между нижними и верхними горизонтами максимально – фактически они несопоставимы» [2009, с. 236]. Автор полагает, что наиболее вероятной причиной является приток населения извне. По его мнению, наряду с верхним и нижним горизонтами можно выделить и промежуточные (см. также: [Поплевко, 2010]).

Итак, если границы между горизонтами не прослеживаются стратиграфически, сколько же этапов в жизни закубанских поселений можно выделить на основании анализа археологического материала? Как интерпретировать наблюдаемые и очевидные для всех изменения?

В 1965 и 1966 гг. мне довелось участвовать в качестве студента-практиканта в раскопках Мешоко и Ясеновой Поляны под руководством А.Д. Столяра, в 1966–1968 гг. мною была изучена керамика с этих памятников, а в 1968 г. защищена на кафедре археологии Ленинградского государственного университета дипломная работа на эту тему, оставшаяся неопубликованной. За полвека некоторые ее выводы устарели, другие были подтверждены позднейшими исследованиями. Ни тех, ни других я здесь касаться не буду. В данной статье использованы лишь те результаты, которые до сих пор, как мне кажется, не утратили актуальности для решения поставленных в ней вопросов.

Материал и методы

Была исследована практически вся доступная к 1968 г. и хранящаяся в Государственном Эрмитаже керамика из Мешоко и Ясеновой Поляны. Для количественной оценки культурных изменений на обоих памятниках был изучен материал колонки 1 Мешоко 1963 г. и колонки 1 Ясеновой Поляны 1964 г., а для сравнения – керамика с других поселений Северо-Западного Кавказа: Нижне-Шиловской стоянки, Скалы, Хаджохских навесов и Даховской пещеры.

Ввиду очень сильной фрагментированности керамики (обусловлена тем, что крепости служили загонами для скота) оценить по материалам колонок количественную динамику размеров и формы сосудов очень трудно. Для каждого из 14 слоев колонки Мешоко и 12 – Ясеновой Поляны оценивались следующие показатели: 1) средняя твердость фрагментов по шкале Мооса; 2) средняя толщина фрагментов; 3) процент фрагментов с известняковым отощителем. Для этой цели из каждого слоя в случайном порядке отбиралось по 15 фрагментов. Как известно, шкала Мооса неравномерна. Баллам 1 (тальк), 2 (гипс) и 3 (кальцит) соответствуют значения абсолютной твердости 1, 3 и 9. Но в данном случае это не очень существенно, т.к. твердость большинства образцов керамики с закубанских поселений колеблется в небольших пределах – от 1,5 (царапается гипсом) до 3 (примерно соответствует кальциту). Использовался микроскоп, дающий увеличение в 150 раз, магнит и соляная кислота. Цвет определялся по «Атласу цветов» Е.Б. Рабкина [1956].

Данные о кремневых орудиях из Мешоко [Осташинский, 2009] относятся к колонке 2 1964 г., где мощность культурных напластований максимальна и число слоев равно 21 (нижние слои – 22 и 23 – стерильны). Для сопоставления с моими данными о керамике, относящимися к колонке 1, где из-за меньшей толщины культурного горизонта 14 слоев, они были пересчитаны следующим образом. Численности орудий в каждом из слоев 2, 5, 8, 11, 14, 17 и 20 колонки 2 были распределены поровну между вышележащим и нижележащим слоями. В результате этого равномерного «сжатия» число слоев стало равно 14, как и в колонке 1.

Перед статистической обработкой данные были преобразованы для приближения распределений к нормальности и для стабилизации дисперсии: частоты – методом Ф. Энскоума [Sjøvold, 1977, p. 18] с использованием программы FREQ из статистического пакета Б.А. Козинцева, абсолютные численности – методом Дж. Бокса и Д. Кокса [Box, Cox, 1964] с помощью пакета палеонтологической статистики PAST Э. Хаммера (http://folk.uio.no/ohammer/past/).

Данные о разных показателях обобщены методом главных компонент (при этом использованы матрицы параметрических коэффициентов корреляции К. Пирсона). Первая главная компонента, на которую приходится наивысшая доля общей изменчивости, рассматривалась в качестве обобщенной меры культурных изменений. Попарные связи между показателями, а также их связи с номером слоя оценивались с помощью непараметрических коэффициентов корреляции Ч. Спирмена. Все эти вычисления осуществлены с применением пакета PAST. С его же помощью выполнялось сглаживание кривых послойного распределения показателей и подсчитывались точные значения вероятностей для четырехпольных таблиц.

Результаты

Керамика Мешоко

Технологические показатели. Как известно, обитатели поселения Мешоко, в отличие от носителей более поздней майкопской культуры [Бобринский, Мун-

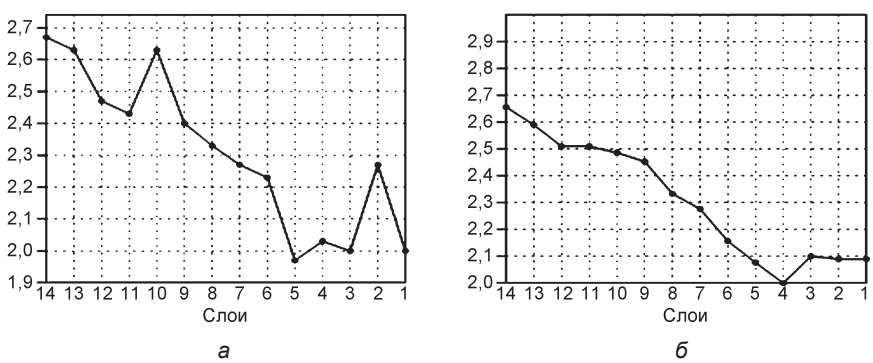
чаев, 1966; Кореневский, Кизилов, 2015], гончарный круг не применяли, вероятно пользуясь техникой выбивки по форме [Поплевко, 2015]. Твердость большинства образцов невелика и колеблется в среднем от 1,97 в 5-м слое до 2,67 в 14-м (табл. 1). По мировому масштабу всю керамику такой твердости следует считать низкокачественной [Shepard, 1956, p. 114], несмотря на прекрасное лощение, свойственное посуде раннего периода Мешоко. Распределение показателя по слоям демонстрирует отрицательную динамику (рис. 1). На протяжении жизни поселения средняя твердость сосудов существенно снижалась. Коэффициент ранговой корреляции (r_s) данного показателя с номером слоя равен 0,89 ($p < 0,001$).

Косвенным показателем качества можно считать толщину стенок сосудов. Она варьирует от 4,3 мм в 8-м слое до 7,1 мм в 4-м (табл. 1) и в среднем увеличивается от нижних слоев к верхним ($r_s = –0,71$, $p = 0,005$; рис. 2).

Третий технологический показатель – частота образцов с добавкой карбоната кальция. В одних случаях это оолитовый известняк – аморфные, рыхлые вкрапления сероватого цвета; в других – дробленый кальцит, блестящие частицы которого имеют видимую под микроскопом характерную ромбоэдрическую форму, обусловленную высокой спайностью. То, что в исходное пластичное сырье в значительном количестве (30–40 %) добавляли именно данный минерал, а не кварцит, как считают А.Д. Резепкин [2005] и Г.Н. Поплевко [2015], доказывает бурная реакция отощителя на соляную кислоту. В некоторых образцах представлена смесь оолитового и обломочного известняка. Хорошая сохранность частиц свидетельствует об обжиге при температуре не выше 750° [Бобринский, 1978, с. 80]. Цвет образцов в большинстве случаев оранжевый или оранжево-коричневый (О 7/13 – О 6/14) вследствие окислительного обжига, реже коричневый (О 4/16) или темно-серый (П 3/9, П 2/14,

Таблица 1. **Количественные показатели керамики из Мешоко и Ясеновой Поляны**

Слой	Мешоко				Ясенова Поляна			
	Твердость, средний балл	Средняя толщина стенок, мм	Добавка $CaCO_3$, процент образцов	Первая главная компонента	Твердость, средний балл	Средняя толщина стенок, мм	Добавка $CaCO_3$, процент образцов	Первая главная компонента
1	2,00	5,7	53,3	–1,70	2,33	6,1	66,7	0,24
2	2,27	6,1	46,7	–1,44	2,40	5,8	60,0	0,59
3	2,00	6,9	73,3	–2,00	2,27	6,4	73,3	–0,76
4	2,03	7,1	80,0	–1,89	2,27	5,9	66,7	0,63
5	1,97	6,9	73,3	–2,08	2,33	5,8	66,7	1,12
6	2,23	5,4	73,3	–0,48	2,23	5,8	53,3	2,46
7	2,27	5,1	80,0	–0,01	2,10	7,0	66,7	–0,86
8	2,33	4,3	100,0	1,41	2,13	6,4	66,7	–1,13
9	2,40	5,2	100,0	1,00	2,10	6,0	73,3	–0,61
10	2,63	4,9	86,7	1,18	2,07	5,6	33,3	0,50
11	2,43	5,3	100,0	1,01	2,23	6,2	86,7	–1,64
12	2,47	4,5	100,0	1,62	2,20	5,8	100,0	–0,54
13	2,63	5,3	100,0	1,50	–	–	–	–
14	2,67	4,9	100,0	1,85	–	–	–	–



а *б*

Рис. 1. Средняя твердость керамики в разных слоях колонки Мешоко (единицы шкалы Мооса).
а – график по исходным значениям;
б – сглаженный методом скользящей средней по трем точкам.

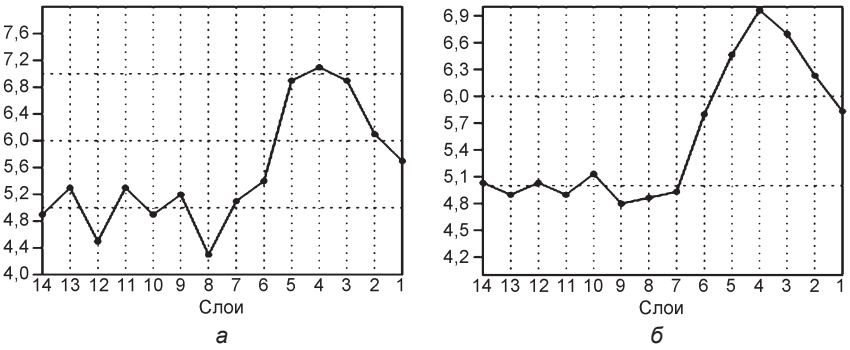


Рис. 2. Средняя толщина стенок сосудов в разных слоях колонки Мешоко (мм).
а, *б* – см. рис. 1.

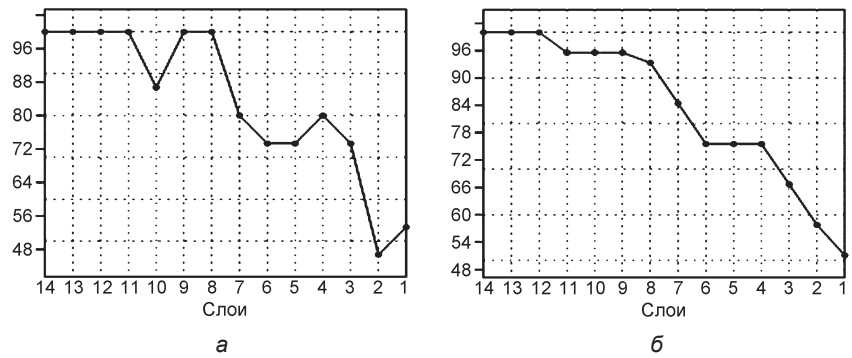


Рис. 3. Доля образцов с известняковым отощителем в разных слоях колонки Мешоко (%).
а, *б* – см. рис. 1.

П 3/13)*. Примесь кальцита – дополнительное свидетельство южного происхождения людей, строивших крепость Мешоко. Она зафиксирована в керамике из Очажного Грота Воронцовской пещеры [Соловьев, 1958, с. 143].

Как оолитовый, так и обломочный известняк встречается в глине в качестве естественной примеси, и такая глина не требует отощения. Однако керамика из нижних слоев практически не содержит иных примесей. Глина тонкоотмученная, очень однородная. Очевидно, известняк добавляли уже после удаления природных включений – песка и др. Отощитель поначалу тщательно измельчался, распределение его частиц очень равномерное. Во всех образцах из четырех нижних слоев $CaCO_3$ – единственная примесь, в дальнейшем роль данной добавки снижается (табл. 1). Коэффициент ранговой корреляции между долей образцов с известняковым отощителем и номером слоя составляет 0,90 ($p < 0{,}001$; рис. 3). Главным фактором этой динамики было снижение со временем качества обработки поверхности.

Хотя мне не удалось найти простой количественный показатель уровня обработки поверхности сосудов, нет сомнения, что хронологическая динамика и в данном случае была технологически противоестественной. Вместо ожидаемого совершенствования наблюдается деградация. Это особенно заметно на внутренней поверхности, которая изначально обрабатывалась менее тщательно, чем наружная, вследствие чего на ней присутствуют пустоты от разложившихся при обжиге известняковых частиц (ни на наружной стороне, ни в толще черепка таких полостей нет).

Начиная с 12-го слоя полости становятся все многочисленнее. Вследствие этого прочность сосудов снизилась, что заставило прибегать к альтернативным добавкам – мелкому песку и слюде. Лощение к 8-му слою становится едва заметным, иногда отсутствует. Преобладают буровато-серые тона (О 5/13), оранжевые (О 7/13) более редки. К 5-му слою вышел из употребления кальцит, а качество измельчения аморфного известняка ухудшилось – размер его зерен достигает 2 мм. Уровень обработки поверхности снизился настолько, что известняк, несмотря на грубый помол, часто разлагался почти по всей толще черепка (низкие технологические качества керамики не позволяют отнести это за счет усиления обжига). Следствием стала громадная пористость и уменьшение прочности. Использовать такие сосуды для хранения жидкостей нельзя.

В керамике двух верхних слоев разложение известняка достигает максимума, иногда от него остается лишь небольшое количество желтоватого порошка в порах. Примерно в половине случаев аморфный известняк заменен твердыми добавками (от песка до дресвы, частицы которой достигают 2,5 мм). Возможно, именно такие сосуды использовали для жидкостей. Цвет варьирует от темно-серого (П 3/9 – П 3/13) до оранжевого (О 7/13). В 3-м слое найден фрагмент плоского дна (до этого вся посуда, видимо, была круглодонной).

В выборке из 2-го слоя два образца выделяются из общей массы. Они имеют значительную толщину (7,5–8,0 мм) и содержат твердую примесь иного состава: мелкие окатанные камешки, дресву, слюду и зерна гематита. Внутренняя поверхность обоих образцов сильно прокопчена, видимо, преднамеренно. Все эти технологические особенности были отмечены

*«О» – оранжевый тон по атласу Е.Б. Рабкина, «П» – пурпурный.

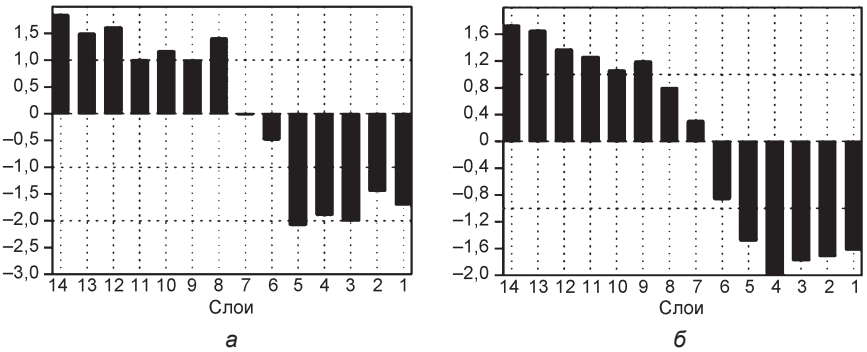


Рис. 4. Первая главная компонента, подсчитанная по трем технологическим показателям керамики из разных слоев колонки Мешоко. *а*, *б* – см. рис. 1.

мной на керамике Нижне-Шиловской стоянки, которая традиционно датировалась более ранним (неолитическим) временем.

Обобщенная мера изменений. Как мы видели, каждый из трех использованных технологических показателей обнаруживает высокодостоверную хронологическую динамику. Соответственно, и корреляция между ними оказывается в высшей степени значимой:

Твердость – толщина стенок	–0,74 (p = 0,002)
Твердость – известняковая добавка	0,78 (p = 0,001)
Толщина стенок – известняковая добавка	–0,71 (p = 0,005)

Если так, то можно рассчитывать, что объединение этих показателей в одну обобщенную меру позволит снизить влияние случайных колебаний и выявить общую динамику изменений. Действительно, первая главная компонента имеет закономерный характер, отражающий общий процесс ухудшения качества керамики (табл. 1; рис. 4). На ее долю приходится 79 % общей изменчивости, а коэффициент корреляции с номером слоя равен 0,89 ($p < 0,001$) – такой же, как для твердости и доли образцов с известняковой добавкой. Однако вряд ли следует предпочесть обобщенной мере какие-либо из ее составляющих, т.к. игнорирование других может несколько исказить реальную картину.

На графике по исходным данным (рис. 4, *а*) можно на глаз выделить три стадии: с 14-го слоя по 8-й – медленное снижение качества, с 8-го по 5-й – резкое ухудшение, с 5-го по 1-й – незначительное улучшение. Они выделяются приблизительно из-за хаотичных колебаний. Если же прибегнуть к сглаживанию по трем точкам (рис. 4, *б*), ступенчатый характер изменений исчезает и обнаруживается постепенный неуклонный (если не считать маленького пика на 9-м слое) и ускоряющийся регресс керамики от 14-го слоя до 4-го. Далее качество посуды незначительно улучшается.

Северные связи и продолжительность существования поселения. Особый интерес представляет небольшая группа фрагментов (около десяти), резко отличающихся от прочих. Они обнаружены не в колонке, а во 2–4-м «больших» слоях, что соответствует средним горизонтам поселения, в одном из которых, кстати, найден и обломок крестовидной булавы (см. выше). Поверхность фрагментов блестящая, гладкая и жирная на ощупь, скорее всего, из-за добавления к глине органического раствора [Салугина, 2011]. Цвет как на поверхности, так и в изломе грифельно-серый или буровато-серый, иногда почти черный (О 4/16, П 3/9, П 2/14, П 3/13), что, видимо, вызвано обугливанием органической добавки либо проникновением копоти в поры сосуда при обжиге*.

Главный признак рассматриваемых фрагментов – очень значительная примесь дробленой раковины, несомненно, искусственная. Обжиг был слабым, никаких следов разложения известняка нет. Большинство фрагментов украшено оттисками зубчатого штампа, совершенно нехарактерного для керамики Мешоко. В двух случаях отпечатки сочетаются с жемчужником. К той же группе относятся три фрагмента венчиков с вдавлениями или насечками по краю. Черепок с жирной поверхностью и примесью раковины обнаружен и в 11-м слое колонки Ясеновой Поляны. Он украшен налепной жемчужиной и клиновидными вдавлениями [Столяр, 2009г, с. 167, рис. 28, *8*]. Фрагмент венчика без примеси раковины из 9-го слоя данной колонки имеет утолщенный край, по срезу которого идут косые отпечатки «гусенички» [Резепкин, 2000, с. 233, рис. 8, *17*]. В Мешоко найдено также несколько черепков без примеси раковины, но с отпечатками зубчатого штампа, иногда в сочетании с жемчужником или резными линиями [Резепкин, 2005, табл. 19, *10*, *11*; Дитлер, Кореневский,

*В литературе часто встречается утверждение, что темный цвет керамики свидетельствует о восстановительном режиме обжига с образованием закиси железа (FeO) либо магнитного железняка (Fe_3O_4). Однако закись железа – очень нестойкое вещество. Чтобы убедиться, что и магнитный железняк тут ни при чем, достаточно произвести пробу истолченного образца магнитом. При обжиге сосудов на кострах и в примитивных горнах восстановительная атмосфера не возникала. В подавляющем большинстве случаев темный цвет вызван неокислительным режимом обжига и обугливанием органического вещества в топливе и/или глине [Лукас, 1958, с. 308–311].

2005–2009, рис. 26, *14–20*]. Один из них имеет точную стратиграфическую привязку – слой 11, т.е. середина колонки 2 1964 г., содержащей 21 слой.

Керамика с примесью дробленой раковины, будучи нетипичной для горных энеолитических поселений Закубанья (она отмечена еще в «неолитическом» слое Каменномостской пещеры [Формозов, 1965, с. 63])*, чрезвычайно характерна для степной зоны. Зародившись в степях еще в неолите, в начале VI тыс. до н.э. [Котова, 2015, с. 58, 63], традиция добавления в керамическое тесто дробленой раковины стала отличительной особенностью энеолитических культур степи и лесостепи – среднестоговской [Котова, 2006б, с. 158], хвалынской [Васильев, 2003, с. 66] и ряда более поздних. Она служит одним из главных показателей экспансии степных племен. Керамика, очень сходная с образцами из Мешоко по технологическим свойствам (серый или черный цвет, обильная ракушечная примесь, «скользкая» поверхность), обнаружена на репинских и более ранних (видимо, константиновских) памятниках Подонья [Синюк, 1981, с. 14] (см. также: [Формозов, 1954, с. 138]).

Зарубежным исследователям культуры Кукутень – Триполье керамика с примесью дробленой раковины известна как тип «Кукутень С» [Schmidt, 1932, S. 42]. Ее первое появление в трипольской среде связано с носителями скелянской (новоданиловской) культуры – ранней разновидности среднестоговской [Videiko, 1994; Rassamakin, 1999] (см. также: [Мовша, 1961; Палагута, 1998; Манзура, 2000]). Эти люди пришли туда с нижнего Днепра на стадии Триполье BI или даже в конце стадии Триполье A во второй половине V тыс. до н.э. Они принесли с собой чуждую трипольской культуре и более примитивную технологию изготовления посуды [Палагута, 1998] (обзор литературы см.: [Котова, 2006б, с. 14–17]). Данная традиция сохраняется в этой культуре и на стадии BI–BII (конец V тыс. до н.э.), а на позднем этапе сближается с местной.

На домайкопском фоне предгорных поселений керамика с примесью дробленой раковины выглядит столь же чужеродной, как и на трипольском. На равнине же, в зоне контакта между горами и степью, ситуация была иной. В частности, примесь дробленой раковины весьма характерна для керамики домайкопского поселения Свободное [Нехаев, 1992, с. 80], несколько более раннего, чем Мешоко [Кореневский, 2012, с. 63], и явно тяготеющего к памятникам степного энеолита. Н.С. Котова сближает эту керамику с посудой самых поздних среднестоговских памятников Дона и Северского Донца, полагая, что появление там единичных сосудов, декорированных жемчужинами, может объясняться влиянием традиций предкавказского населения [2006а].

Сочетание обильного жемчужного орнамента с гребенчатым позволяет предположительно связать керамику с примесью дробленой раковины из Мешоко и Ясеновой Поляны не со среднестоговской культурой, а с какой-то из более поздних – нижнемихайловской или, скорее, репинской [Синюк, 1981, рис. 2, *4, 7*; 3, *13, 19* и др.; Котова, 2013, с. 91, 368, рис. 212, *3*] (ср.: [Резепкин, 2005, табл. 19, *10, 11*]). Последняя возникла ок. 3700 г. до н.э. [Котова, 2013, с. 151] на этапе Триполье CI, а сочетание гребенчатого орнамента с жемчужным стало типичным для посуды типа «Кукутень С» еще на этапе Триполье BII [Мовша, 1961]. Таким образом, верхние радиоуглеродные даты Мешоко и Ясеновой Поляны этим параллелям не противоречат. Не противоречат им и нижние даты, подтверждаемые предметами, типичными для периода Триполье BI. Некоторые из этих предметов употреблялись долго [Говедарица, 2005–2009; Кореневский, 2008, с. 137; 2016, с. 52–53], причем, судя по заготовке навершия булавы из Мешоко [Столяр, 2009г, с. 161], речь идет не о реликвиях.

Противоречие возникает лишь с мнением А.Д. Столяра [2009д, с. 204], утверждавшего, что крепость существовала всего 150–200 лет. Минимально возможный разброс калиброванных дат (между самыми близкими точками крайних доверительных интервалов) для Мешоко составляет 340 лет (4040–3700 гг. до н.э.), а для Ясеновой Поляны – почти 700 лет (4048–3357 гг. до н.э.) даже без учета аберрантной, самой поздней даты [Кореневский, 2012, с. 63–64].

Кремневый инвентарь Мешоко

Обратимся теперь к кремневому материалу (табл. 2). Численности трех категорий орудий, выделенных С.М. Осташинским [2009], обнаруживают значимую корреляцию с номером слоя (сегменты, наконечники, вкладыши, скребки и перфораторы я объединил в категорию «прочие», чтобы сделать ее достаточно представительной по численности). Показатели этой связи (r_s) таковы: –0,89 – орудия из цветного кремня, –0,85 – pièces écaillées (долотовидные орудия с чешуйчатой подтеской лезвия), –0,83 – прочие (во всех случаях $p < 0{,}001$). Динамика роста численности изделий данных категорий показана на графиках (рис. 5–7). Несмотря на некоторое своеобразие каждого из них, общая тенденция количественного и качественного совершенствования кремневого инвентаря от нижних слоев к верхним очевидна. Четвертая категория – пластинчатые формы – значимой связи с номером слоя не обнаружила ($r_s = –0{,}45$, $p > 0{,}05$) и была исключена из дальнейшего анализа. Попарные коэффициенты

*Позже эта примесь снова появляется здесь в керамике Новосвободной [Попова, 1963, с. 18; Николаева, Сафронов, 1974, с. 179].

Таблица 2. **Встречаемость некоторых категорий кремневого инвентаря из Мешоко (по: [Осташинский, 2009], пересчитано)**

Слой	Изделия из цветного кремня	Pièces écaillées	Сегменты, наконечники, вкладыши, скребки, перфораторы	Первая главная компонента	Первая главная компонента с учетом керамики	Слой	Изделия из цветного кремня	Pièces écaillées	Сегменты, наконечники, вкладыши, скребки, перфораторы	Первая главная компонента	Первая главная компонента с учетом керамики
1	242	12,5	11	1,63	2,37	8	66	0,5	7	–0,30	–1,17
2	212	12,5	6	1,08	1,78	9	43,5	1,5	4,5	–0,51	–1,06
3	259	21,5	8,5	1,65	2,56	10	24,5	1,5	3,5	–0,82	–1,41
4	248	17,5	10,5	1,73	2,53	11	16	–	3	–1,43	–1,76
5	275	26	13	2,15	2,97	12	3	–	–	–2,35	–2,82
6	228	16	14	1,94	1,76	13	3	–	–	–2,35	–2,76
7	66	3,5	4	–0,16	–0,09	14	5	–	–	–2,25	–2,92

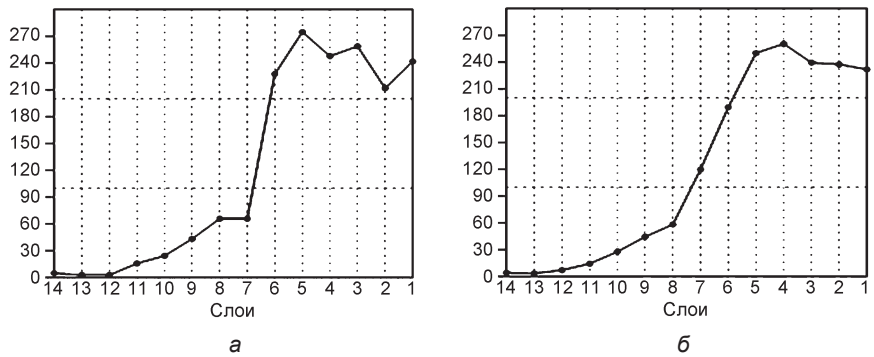


Рис. 5. Численность изделий из цветного кремня в разных слоях колонки Мешоко.
а, *б* – см. рис. 1.

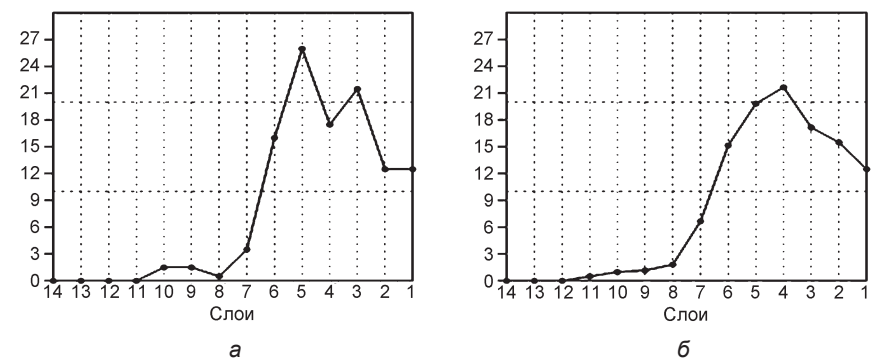


Рис. 6. Численность pièces écaillées в разных слоях колонки Мешоко.
а, *б* – см. рис. 1.

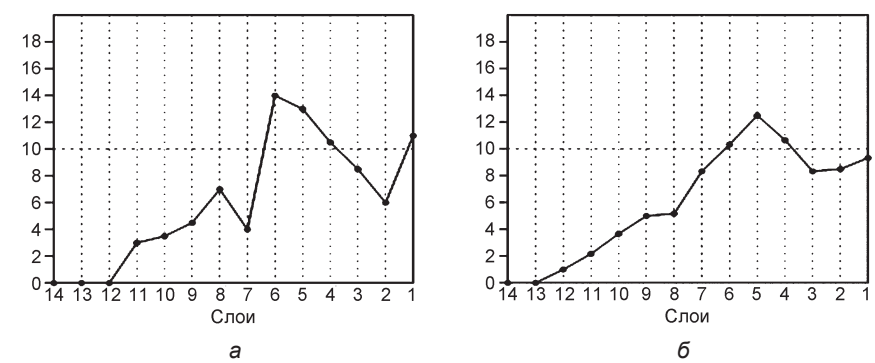


Рис. 7. Суммарная численность сегментов, наконечников, вкладышей, скребков и перфораторов в разных слоях колонки Мешоко.
а, *б* – см. рис. 1.

корреляции между тремя использованными категориями таковы (все они достоверны на высшем уровне):

Орудия из цветного кремня – pièces écaillées	0,96
Орудия из цветного кремня – прочие	0,92
Pièces écaillées – прочие	0,88

Вычислим обобщенную меру динамики кремневого инвентаря тем же способом, каким это было сделано для керамики. Коэффициент корреляции между первой главной компонентой (табл. 2; рис. 8) и номером слоя отрицателен и в высшей степени достоверен ($r_s = –0,84$, $p < 0,001$), хотя по абсолютной величине он не выше, чем по каждой из категорий орудий, а по сравнению с изделиями из цветного кремня – даже ниже. Тем не менее и здесь, как и в случае с керамикой, обобщенную меру следует считать более информативной, чем каждую из ее составляющих.

На графике по исходным величинам (рис. 8, *а*) можно выделить четыре периода: с 14-го слоя по 12-й количественный и качественный уровень кремневого инвентаря остается стабильно низким, с 12-го по 7-й он постепенно повышается, 6-й и 5-й слои показывают резкий взлет, после чего наблюдается небольшой регресс. Сглаженный график (рис. 8, *б*) отличается от исходного тем, что демонстрирует неуклонное и равномерное совершенствование кремневого инвентаря от 13-го слоя до 5-го, а затем, как и на исходном графике, – некоторый спад.

Параллелизм в изменениях керамики и кремневого инвентаря очевиден: ухудшение керамики сопровождается совершенствованием кремневого инвентаря и наоборот. В некоторых случаях он не менее тесен, чем между показателями в пределах каждой категории. Об этом свидетельствуют, например, коэффициенты корреляции твердости керамики с числом изделий из цветного кремня (–0,95) и с количеством pièces écaillées (–0,90). Очень высокое соответствие наблюдается и между обеими обобщенными мерами ($r = –0,92$). Это подтверждает вывод, сделанный практически всеми, кто изучал материалы Мешоко: причины параллелизма здесь не столько технологические, сколько исторические.

Подсчитаем первую главную компоненту по всем шести показателям (табл. 2). На ее долю приходится 83,7 % суммарной изменчивости, а коэффициенты корреляции с составляющими таковы:

Твердость керамики	–0,93
Толщина стенок сосудов	0,82
Известняковая добавка	–0,86
Изделия из цветного кремня	0,98
Pièces écaillées	0,98
Прочие категории	0,91

Связь с кремневым инвентарем несколько выше, чем с керамикой. Причина, видимо, в том, что он изучался целиком, а керамика – выборочно. Корреляция суммарной первой главной компоненты с номером слоя (–0,91) сильнее, чем с соответствующими показателями по керамике и кремневому инвентарю отдельно.

В то время как график первой главной компоненты по исходным данным (рис. 9, *а*) все еще обнаруживает некоторые хаотичные колебания, сглаженный

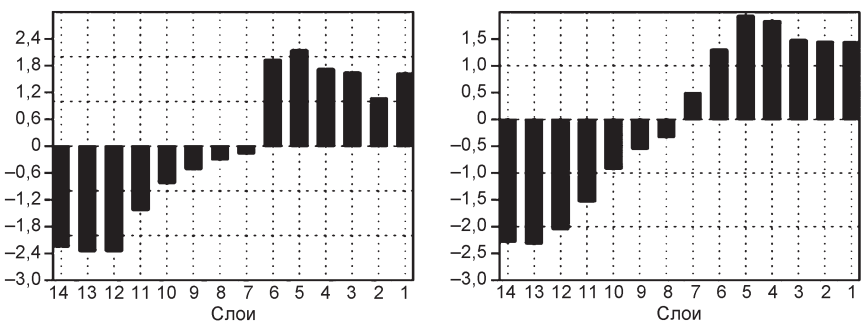


Рис. 8. Первая главная компонента, подсчитанная на основании численностей трех категорий кремневого инвентаря в разных слоях колонки Мешоко.
а, *б* – см. рис. 1.

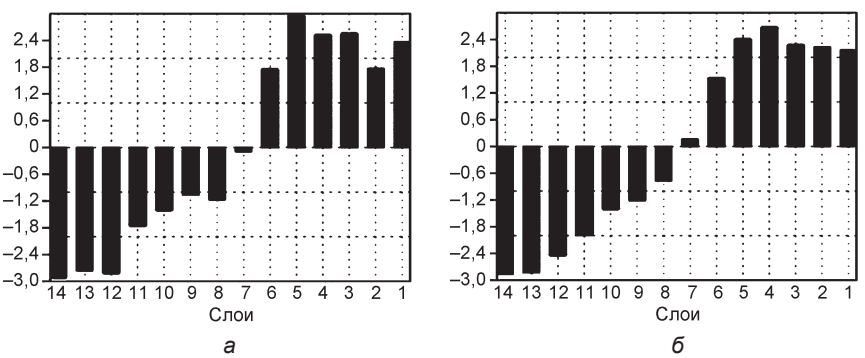


Рис. 9. Первая главная компонента, подсчитанная по трем технологическим показателям керамики и численностям трех категорий кремневого инвентаря в разных слоях колонки Мешоко.
а, *б* – см. рис. 1.

(рис. 9, *б*) показывает вполне однозначную картину, которая, видимо, лучше всех других характеризует реальное положение дел. Два нижних слоя отражают стабильность: сравнительно высокое качество керамики и низкое кремневого инвентаря. Далее на протяжении большей части жизни поселения (слои с 12-го по 4-й) керамика ухудшается, а кремневый инвентарь совершенствуется. В течение финального периода (три верхних слоя) наблюдается обратная тенденция, впрочем, менее отчетливая.

Керамика Ясеновой Поляны

В Ясеновой Поляне следы применения гончарного круга, как и в Мешоко, не обнаружены. Культура здесь также изменялась на протяжении жизни поселения [Столяр, 2009г, с. 142–144; Формозов, 1965, с. 72, 79; Дитлер, Кореневский, 2005–2009; Резепкин, 2000].

Керамика из нижнего, 12-го слоя, судя по всему, имела примерно те же формы и размеры, что и посуда из нижних слоев Мешоко. Она характеризовалась круглым дном, плавными контурами и слабоотогнутым венчиком. Единственная примесь к глине у всех образцов – углекислый кальций в таком же значительном, как и в Мешоко, количестве. Иногда это довольно грубо молотый оолитовый известняк, иногда дробленый кальцит. Встречается естественная примесь мелкого песка, редко – зерна гематита. Лощение слабое, едва заметное. Сочетание значительной известняковой примеси с недостаточным уплотнением внутренней поверхности дает тот же отрицательный результат – наличие многочисленных пустот от разложившихся частиц отощителя. Цвет образцов обычно темный, коричневато-серый (O 4/14, O 5/13, O 5/15), но встречаются и оттенки оранжевого тона, следовательно, режим обжига был в одних случаях окислительным, в других – неокислительным. Прочность примерно как в 9–7-м слоях колонки Мешоко. Образцы из 11-го слоя имеют различную примесь (в двух случаях это песок и слюда, в остальных – дробленый известняк, гораздо реже – кальцит). Наряду с тщательно заглаженной керамикой, как в выборке из 10-го слоя Мешоко, есть и более грубая, напоминающая образцы из 6-го и 5-го слоев этого памятника.

В керамике из 10-го слоя кальцитовая примесь отсутствует, большинство образцов содержат дресву и слюду, остальные – оолитовый известняк в громадном количестве (до 50 %). Лощение почти исчезает. Цвет колеблется от серо-коричневых до сравнительно насыщенных оранжевых тонов. В 9-м слое четыре образца имели твердый отощитель, в остальных случаях представлен аморфный известняк. В 8-м слое впервые найдены фрагменты плоских доньев, которые встречаются и в вышележащих горизонтах. Треть образцов содержит в качестве отощителя дресву, остальные – молотый аморфный известняк, часто полностью разложившийся.

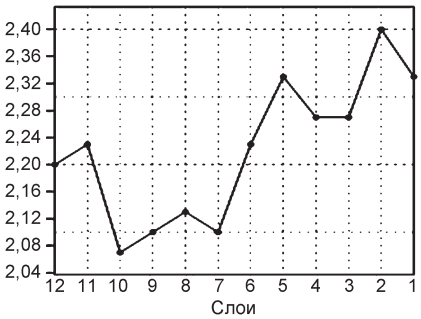
В 7-м слое найден фрагмент кружки или ковша с петлевидной ручкой, отходящей от венчика. Он вызывает ассоциацию с сосудами Новосвободной [Резепкин, 2000, с. 232, рис. 7, *3*; Дитлер, Кореневский, 2005–2009, с. 557, рис. 12, *Б3*]. Обработка поверхности ухудшается, отношение искусственных добавок к глине то же – 1 : 2. В 6-м слое почти половина образцов имеет твердую примесь. Обработка поверхности продолжает ухудшаться. В 5-м слое соотношение образцов с твердыми добавками и аморфным известняком 1 : 2. Частицы дресвы достигают 3 мм в поперечнике.

В 4-м слое соотношение отощителей осталось тем же. Частицы дресвы достигают 7 мм в диаметре, что свидетельствует о низком уровне технологии. В 3-м слое почти 3/4 фрагментов имеют примесь аморфного известняка, прочие – твердую. Качество обработки поверхности низкое, обжиг, как и прежде, проходил и при окислительном, и при неокислительном режиме. Во 2-м слое соотношение твердого и известнякового отощителей 2 : 3, в 1-м – 1 : 2. Качество обработки поверхности и степень разложения известняка различны, как и в нижележащем слое.

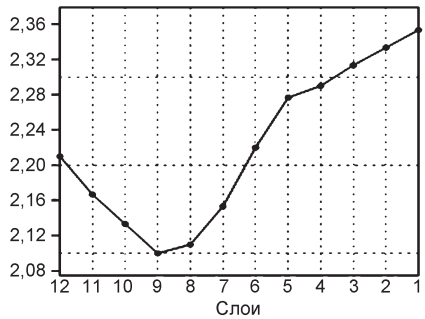
Как видим, керамика Ясеновой Поляны менялась со временем, но понять направленность и суть этих изменений здесь сложнее, чем в случае Мешоко. Из трех использованных технологических показателей лишь один (твердость) демонстрирует хронологическую динамику, причем противоположную той, что наблюдается в Мешоко: твердость в среднем повышается со временем (r_s = –0,76, p = 0,004; рис. 10). Остальные два показателя достоверной связи с номером слоя не обнаружили: коэффициент корреляции для толщины стенок –0,11, для доли образцов с известняковой добавкой +0,36 (рис. 11, 12). Соответственно, и связи между технологическими показателями малы и недостоверны:

Твердость – толщина стенок	–0,11
Твердость – известняковая добавка	–0,04
Толщина стенок – известняковая добавка	0,44

Но и в такой ситуации обобщенная мера изменений оказывается полезной. На долю первой главной компоненты здесь приходится всего 43,4 % общей изменчивости (в Мешоко – 79 %), а коэффициент ее корреляции с номером слоя недостоверен (0,41). Но даже на графике, построенном по исходным значениям (рис. 13, *а*), видно, что стратиграфическая колонка распадается на две половины: слои с 12-го по 7-й, где на пять положительных значений первой главной компоненты приходится лишь одно отрицательное, и с 6-го по 1-й, где соотношение обратное. Это различие не достигает порога значимости (точный тест Фишера: p = 0,08). Однако если прибегнуть

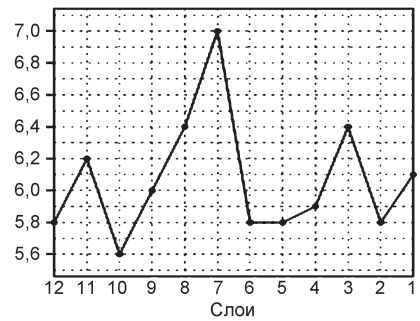


а

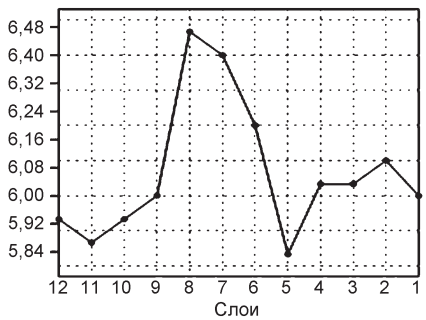


б

Рис. 10. Средняя твердость керамики в разных слоях колонки Ясеновой Поляны (единицы шкалы Мооса).
а, *б* – см. рис. 1.

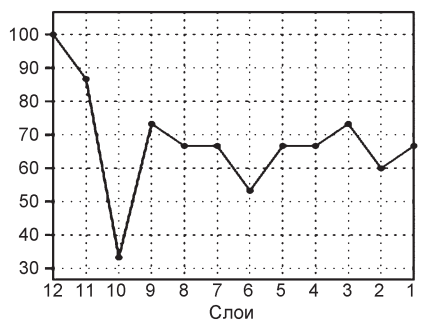


а

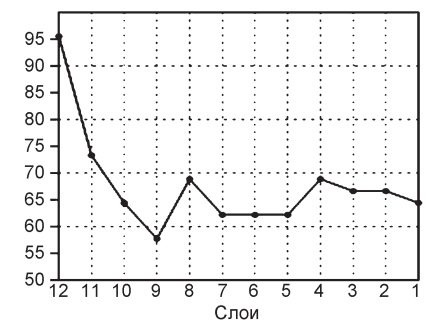


б

Рис. 11. Средняя толщина стенок сосудов в разных слоях колонки Ясеновой Поляны (мм).
а, *б* – см. рис. 1.

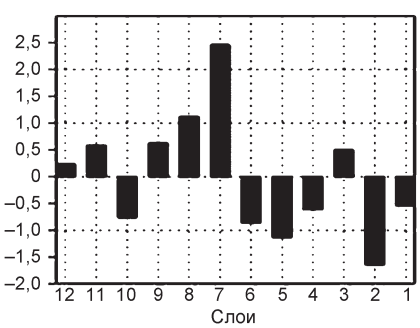


а

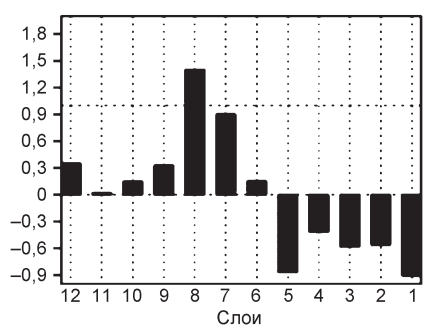


б

Рис. 12. Доля образцов с известняковым отощителем в разных слоях колонки Ясеновой Поляны (%).
а, *б* – см. рис. 1.



а



б

Рис. 13. Первая главная компонента, подсчитанная по трем технологическим показателям керамики из разных слоев колонки Ясеновой Поляны.
а, *б* – см. рис. 1.

к методу скользящей средней (рис. 13, *б*), то нижняя половина колонки будет характеризоваться только положительными величинами, тогда как в верхней лишь одно такое значение (p = 0,015), причем приходится оно на 6-й слой, занимающий по данному показателю промежуточное положение между 7-м и 5-м.

Общая картина здесь не столь отчетлива, как в Мешоко, постепенность изменений практически отсутствует. Однако закономерность культурной динамики не подлежит сомнению и в этом случае. Подробных стратиграфических данных о кремневом инвентаре Ясеновой Поляны в нашем распоряжении нет.

Обсуждение и выводы

Большинством исследователей отмечалось, что культура Мешоко включает два резко несходных компонента. Один из них, представленный в нижних слоях памятника, имеет явно южное происхождение, о чем писали и авторы раскопок, и другие археологи (см., напр.: [Андреева, 1977, с. 44; Трифонов, 2001]). Будучи древнее майкопской, эта культура как бы предвосхищает ее. Никаких местных корней она не имеет. Культура же, которая ее постепенно вытесняет, – это, собственно, и есть культура накольчатой жемчужной керамики. Она во всем отличается от предшествующей и заметно архаичнее ее (если не считать единичные металлические изделия, которых нет в нижних слоях). Южные корни здесь отсутствуют, зато местные очень отчетливы (неожиданное и яркое подтверждение такого архаизма – технологические параллели между керамикой из верхних слоев Мешоко и с Нижне-Шиловской стоянки).

Относить Мешоко целиком к культуре накольчатой жемчужной керамики, как это иногда делают, невозможно. В трех нижних слоях такой посуды нет – она появляется лишь в 11-м слое колонки, причем поначалу в очень небольшом количестве. Керамика Ясеновой Поляны обнаруживает ту же закономерность: жемчужный орнамент есть лишь на посуде из средних и верхних горизонтов [Дитлер, Кореневский, 2005–2009, с. 556; Резепкин, 2000, с. 226]. То же самое верно по отношению к керамическому комплексу Хаджоха, хотя этот памятник относится к майкопской культуре [Резепкин, 2000, с. 234].

Распространение жемчужного орнамента проходило параллельно процессам ухудшения технологических качеств керамики и совершенствования кремневого инвентаря, переживавшего на позднем этапе Мешоко своего рода ренессанс после полного упадка, характерного для раннего периода. Иными словами, оба культурных компонента характеризуют разные стадии развития материальной культуры. Их смену можно было бы счесть естественным стадиальным процессом – как выразился С.Н. Кореневский, «выходом из употребления некоторых ранних технологических приемов» [Дитлер, Кореневский, 2005–2009, с. 576], – если бы в действительности дело не обстояло наоборот: культура позднего периода была более архаичной в отношении как керамической технологии, так и кремневой индустрии.

Чем могло быть вызвано столь необычное явление – постепенность изменений культуры Мешоко вопреки разительному контрасту между двумя ее компонентами? Ответ кроется в характере взаимоотношений пришельцев из Закавказья, строивших закубанские крепости, и аборигенов, от набегов которых эти крепости, очевидно, и служили защитой. Видимо, при всем контрасте их культур и при всей внушительности крепостных стен, отношения не были сугубо враждебными. Но в случае культурного симбиоза можно было бы ожидать, что более высокоразвитая культура вытеснит архаичную (А.Д. Столяр употребил слово «варварскую» [2009б, с. 75]). На деле же имело место обратное. Возможно, главным фактором было численное превосходство аборигенов над пришельцами. Не исключено, что, прав был А.Д. Столяр, писавший о поглощении, ассимиляции чужаков местными племенами [Там же, с. 72]. Об этом можно только гадать.

Когда радиоуглеродных дат для закубанских памятников еще не было, А.А. Формозов [1994, с. 47–48], споря с А.А. Нехаевым [1991, 1992], отстаивавшим их домайкопский возраст, писал, что принятие этой идеи приводит к странному (как ему казалось) представлению о волнах культурных изменений, когда те или иные элементы появляются, потом исчезают, а затем появляются снова. Похоже, данное явление имело место на самом деле. Если строителей энеолитических крепостей Закубанья можно считать первой волной мигрантов с юга, то носители майкопской культуры представляли собой вторую. И им, как и их предшественникам, пришлось вступать в сложные и пока неясные отношения с аборигенами Северо-Западного Кавказа, а также со степными племенами. Возможно, отношения в этот период стали более мирными и тесными, ведь майкопцы крепостей уже не строили.

Высокая корреляция между разными количественными признаками при анализе культурных изменений может возникать не во всех случаях культурной смешанности, а лишь тогда, когда смешиваются всего два компонента, соотношение которых меняется со временем. В случае Мешоко это условие, судя по всему, соблюдено, если не считать очень небольшой степной компонент, представленный керамикой с примесью дробленой раковины и не сказавшийся на суммарных показателях.

Ясенова Поляна – памятник более сложный, чем Мешоко. Во-первых, диапазон радиоуглеродных дат тут шире: две из пяти относятся к концу V – началу IV тыс. до н.э., две – к середине и второй половине IV тыс. до н.э., а одна даже к III тыс. до н.э. [Кореневский, 2012, с. 63–64]. Это согласуется с мнением А.Д. Резепкина, что Ясенова Поляна по крайней мере частично одновременна майкопской и новосвободненской культурам [2000]. Действительно, наряду с энеолитической керамикой, там найдена и майкопская, и новосвободненская [Там же]. Во-вторых, изменения технологических показателей керамики не соответствуют тем, которые наблюдаются по материалам Мешоко. В-третьих, Ясенова Поляна – памятник со склоновой стратиграфией, где не исключено некоторое перемещение слоев [Дитлер, Кореневский,

2005–2009, с. 551–552]. К этому нужно добавить отсутствие точной статистики изменения кремневого инвентаря. Поэтому в данном случае на основании проделанного анализа можно лишь подтвердить культурную неоднородность материалов, выделить два периода существования поселения, примерно равные по длительности, и этим пока ограничиться.

Благодарности

Я признателен моим учителям – А.Д. Столяру и Л.С. Клейну, а также С.М. Осташинскому, А.Д. Резепкину и О.В. Яншиной за ценные замечания.

Список литературы

Андреева М.В. К вопросу о южных связях майкопской культуры // СА. – 1977. – № 1. – С. 39–56.

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

Бобринский А.А., Мунчаев Р.М. Из древнейшей истории гончарного круга на Северном Кавказе // КСИА. – 1966. – № 108. – С. 14–28.

Васильев И.Б. Хвалынская энеолитическая культура Волго-Уральской степи и лесостепи (некоторые итоги исследования) // Вопросы археологии Поволжья. – Самара: Науч.-техн. центр, 2003. – Вып. 3. – С. 61–99.

Говедарица Б. Каменные крестовидные булавы медного века на территории Юго-Восточной и Восточной Европы // Stratum plus. – 2005–2009. – № 2. – С. 419–437.

Дитлер П.А., Кореневский С.Н. Поселение Ясенева Поляна как археологический источник по эпохе энеолита и культуры накольчатой жемчужной керамики Предкавказья // Stratum plus. – 2005–2009. – № 2. – С. 545–577.

Зайцева Г.И., Бурова Н.Д., Семенцов А.Н. Первые радиоуглеродные даты поселения Мешоко // Невский археолого-этнографический сборник: К 75-летию канд. ист. наук А.А. Формозова. – СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та, 2004. – С. 365–368.

Кореневский С.Н. Радиокарбонные даты древнейших курганов юга Восточной Европы и энеолитического блока памятников Замок – Мешоко – Свободное // Вопросы археологии Поволжья. – Самара: Науч.-техн. центр, 2006. – Вып. 6. – С. 141–147.

Кореневский С.Н. Символика атрибутов духовной власти эпохи энеолита Восточной Европы и Предкавказья – каменных зооморфных скипетров // Археология восточноевропейской степи. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. ун-та, 2008. – Вып. 6. – С. 135–156.

Кореневский С.Н. Рождение кургана (погребальные памятники энеолитического времени Предкавказья и Волго-Донского междуречья). – М.: ТАУС, 2012. – 247 с.

Кореневский С.Н. Проблемные ситуации «постубейдского периода» в Предкавказье (4500–3500 лет до н.э.) // Stratum plus. – 2016. – № 2. – С. 37–62.

Кореневский С.Н., Кизилов А.С. К вопросу об изучении технологии изготовления керамики майкопско-новосвободненской общности по методике А.А. Бобринского // Самар. науч. вестн. – 2015. – № 4 (13). – С. 59–71.

Котова Н.С. О начале контактов степного и предкавказского населения в эпоху раннего энеолита // Вопросы археологии Поволжья. – Самара: Науч.-техн. центр, 2006а. – Вып. 6. – С. 147–153.

Котова Н.С. Ранний энеолит степного Приднепровья и Приазовья. – Луганск: Вид-во Східноукр. нац. ун-та ім. В. Даля, 2006б. – 327 с.

Котова Н.С. Дереивская культура и памятники нижнемихайловского типа. – Киев; Харьков: Майдан, 2013. – 485 с.

Котова Н.С. Древнейшая керамика Украины. – Киев; Харьков: Майдан, 2015. – 154 с.

Лукас А. Материалы и ремесленные производства Древнего Египта. – М.: Изд-во иностр. лит., 1958. – 428 с.

Манзура И.В. Владеющие скипетрами // Stratum plus. – 2000. – № 2. – С. 237–295.

Марковин В.И. О некоторых новых тенденциях в археологическом изучении древностей Северного Кавказа // РА. – 1994. – № 4. – С. 25–42.

Мовша Т.Г. О связях племен трипольской культуры со степными племенами медного века // СА. – 1961. – № 2. – С. 186–199.

Нехаев А.А. О периодизации домайкопской культуры Северо-Западного Кавказа // Майкопский феномен в древней истории Кавказа и Восточной Европы: Междунар. симп. Новороссийск, 18–24 марта 1991 г. – Л.: Изд-во ЛОИА АН СССР, 1991. – С. 29–31.

Нехаев А.А. Домайкопская культура Северного Кавказа // Археологические вести. – 1992. – № 1. – С. 76–96.

Николаева Н.А., Сафронов В.А. Происхождение дольменной культуры Северного Кавказа // Научно-методический совет по охране памятников культуры Министерства культуры СССР: сообщения. – М.: Знание, 1974. – Вып. 7. – С. 174–306.

Осташинский С.М. Описание и анализ кремневой коллекции стратиграфической колонки 1964 г. на поселении Мешоко // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009. – С. 224–237.

Осташинский С.М. Материалы раскопок 2007 г. на поселении Мешоко // Археологические вести. – 2012. – № 18. – С. 43–66.

Осташинский С.М. Закубанская экспедиция // Экспедиции: Археология в Эрмитаже. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2014. – С. 222–235.

Палагута И.В. К проблеме связей Триполья-Кукутени с культурами энеолита степной зоны Северного Причерноморья // РА. – 1998. – № 1. – С. 5–14.

Поплевко Г.Н. Трасологическое и технологическое исследование материалов поселения Мешоко из шурфа I (раскопки С.М. Осташинского в 2007 г.) // Человек и древности: Памяти Александра Александровича Формозова (1928–2009). – М.: Гриф и К., 2010. – С. 387–411.

Поплевко Г.Н. Технология изготовления керамики в энеолите – раннем бронзовом веке на Северо-Западном Кавказе // Кавказ как связующее звено между Восточной Европой и Передним Востоком (к 140-летию А.А. Миллера). – СПб.: Изд-во ИИМК РАН, 2015. – С. 171–176.

Попова Т.Б. Дольмены станицы Новосвободной. – М.: Сов. Россия, 1963. – 50 с. – (Тр. ГИМ; т. 34).

Рабкин Е.Б. Атлас цветов. – М.: Гос. изд-во мед. лит., 1956. – 210 с.

Резепкин А.Д. К проблеме соотношения хронологии культур эпохи энеолита – ранней бронзы Северного Кавказа и Триполья // Между Азией и Европой: Кавказ в IV–I тыс. до н.э.: мат-лы конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.А. Иессена. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1996. – С. 50–54.

Резепкин А.Д. Керамические комплексы поселений Хаджох, Скала, Ясенова Поляна // Судьба ученого: К 100-летию со дня рождения Бориса Александровича Латынина. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2000. – С. 223–235.

Резепкин А.Д. Энеолитическое поселение Мешоко // Материалы и исследования по археологии Кубани. – Краснодар: Изд-во Кубан. гос. ун-та, 2005. – Вып. 5. – С. 73–93.

Салугина Н.П. Результаты изучения технологии изготовления керамики ямной культуры Волго-Уралья как источник по истории населения // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 2. – С. 82–94.

Синюк А.Т. Репинская культура эпохи энеолита – бронзы в бассейне Дона // СА. – 1981. – № 4. – С. 8–19.

Соловьев Л.Н. Новый памятник культурных связей Кавказского Причерноморья в эпоху неолита и бронзы – стоянки Воронцовской пещеры // Тр. Абхаз. ин-та языка, литературы и истории. – 1958. – Т. 29. – С. 135–184.

Столяр А.Д. Мариупольский могильник как исторический источник // СА. – 1955. – Т. 23. – С. 16–37.

Столяр А.Д. Поселение Мешоко и проблема двух культур кубанского энеолита // Труды научной сессии, посвященной итогам работы Государственного Эрмитажа за 1963 г. – Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1964. – С. 31–32.

Столяр А.Д. Отчет о работах Северокавказской экспедиции Государственного Эрмитажа в 1958–1959 гг. // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009а. – С. 12–39.

Столяр А.Д. Отчет о раскопках Северокавказской экспедиции Государственного Эрмитажа в 1962 г. // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009б. – С. 62–98.

Столяр А.Д. Отчет о работах Северокавказской экспедиции Государственного Эрмитажа в 1963 г. // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009в. – С. 99–135.

Столяр А.Д. Отчет о работах Северокавказской экспедиции Государственного Эрмитажа в 1964 г. // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009г. – С. 136–167.

Столяр А.Д. Феномен древнейшей крепости Мешоко (конец V – начало IV тыс. до н.э. // Мешоко – древнейшая крепость Предкавказья: Отчеты Северокавказской археологической экспедиции 1958–1965 гг. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009д. – С. 195–207.

Трифонов В.А. Поправки к абсолютной хронологии культур эпохи энеолита – бронзы Северного Кавказа // Между Азией и Европой: Кавказ в IV–I тыс. до н.э.: мат-лы конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.А. Иессена. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1996. – С. 43–49.

Трифонов В.А. Дарквети-мешоковская культура // Третья Кубанская археологическая конференция: тез. докл. – Краснодар; Анапа, 2001. – С. 190–194.

Формозов А.А. Неолитическая керамика нижнего Подонья // КСИИМК. – 1954. – № 53. – С. 134–138.

Формозов А.А. Каменный век и энеолит Прикубанья. – М.: Наука, 1965. – 160 с.

Формозов А.А. О периодизации энеолитических поселений Прикубанья // РА. – 1994. – № 4. – С. 44–53.

Box G.E.P., Cox D.R. An analysis of transformations // J. of the Royal Statistical Society. Ser. B. – 1964. – Vol. 26, N 2. – P. 211–252.

O'Brien M.J., Lyman R.L. Seriation, Stratigraphy, and Index Fossils: The Backbone of Archaeological Dating. – N. Y.: Springer, 2002. – 253 p.

Peeples M.A., Schachner G. Refining correspondence analysis-based ceramic seriation of regional data sets // J. of Archaeol. Sci. – 2012. – Vol. 39, N 8. – P. 2818–2827.

Rassamakin Y. The Eneolithic of the Black Sea steppe: dynamics of cultural and economic development 4500–2300 BC // Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe / eds. M. Levine, Y. Rassamakin. – Cambridge: Oxbow Books, 1999. – P. 59–182.

Schmidt H. Cucuteni in der oberen Moldau, Rumänien. – B.; Leipzig: Walter de Gruyter, 1932. – 131 S., 44 Taf.

Shepard A.O. Ceramics for the Archaeologist. – Wash.: Carnegie Inst. of Wash., 1956. – 414 p.

Sjøvold T. Non-metrical Divergence between Skeletal Populations: The Theoretical Foundation and Biological Importance of C.A.B. Smith's Mean Measure of Divergence. – Stockholm: Stockholms Universitet, 1977. – 133 p. – (Ossa; vol. 4, suppl. 1).

Videiko M.Y. Tripolye – "pastoral" contacts: Facts and character of the interactions: 4800–3200 BC // Baltic-Pontic Studies. – 1994. – Vol. 2. – P. 5–28.

Материал поступил в редколлегию 14.08.16 г.