



О СООТНОШЕНИИ НЕОЛИТА И ЭНЕОЛИТА СТЕПНОГО ЗАВОЛЖЬЯ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАСКОПОК СТОЯНКИ АЛГАЙ В 2024 ГОДУ)

© 2025

Бородулин К.И.¹, Выборнов А.А.², Гилязов Ф.Ф.², Дога Н.С.²,
Василенко А.А.³, Сурина Е.О.², Кулькова М.А.⁴, Юдин А.И.⁵

¹Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия)

²Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия)

³Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия)

⁴Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия)

⁵Научно-исследовательский центр по сохранению культурного наследия (г. Саратов, Россия)

Аннотация. Актуальность исследования связана с возможностью выявления соотношения неолитических и энеолитических комплексов в данном регионе. Новизна определяется как стратиграфическими данными, так и оригинальными каменными артефактами. Научная значимость объясняется тем, что итоги изысканий выходят за пределы интересующей территории. Планиграфические наблюдения фиксируют на разных участках памятника в верхнем слое разновременные и разнокультурные находки. В раскопе 2024 года здесь обнаружены керамика и наконечник эпохи бронзы. Ниже прослежен культурный слой с посудой и каменным инвентарем энеолита. Оригинальным является большое количество кварцитовых бифасиальных орудий, включая наконечник хвалынского типа. После стерильной прослойки залегал слой орловской культуры эпохи неолита. Керамика изготовлена из илистой глины с органическим раствором и дробленой раковины. Сосуды прямостенные и плоскодонные с орнаментом из отступающих наколов. Среди орудий доминируют концевые скребки. Перфораторы симметричны, трапеция со струганной спинкой единична. Видовой состав животных представлен туром, тарпаном, куланом и сайгой. По радиоуглеродным датам верхний уровень орловского комплекса определяется 6200 BP, а энеолитического 5600 BP.

Ключевые слова: степное Заволжье; неолит; орловская культура; энеолит; хвалынская культура; прикаспийская культура; керамика; каменный инвентарь; технология; хронология.

ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NEOLITHIC AND ENEOLITHIC PERIODS IN THE STEPPE VOLGA REGION (BASED ON THE 2024 EXCAVATIONS OF THE ALGAY SITE)

© 2025

Borodulin K.I.¹, Vybornov A.A.², Gilyazov F.F.², Doga N.S.²,
Vasilenko A.A.³, Surina E.O.², Kulkova M.A.⁴, Yudin A.I.⁵

¹Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of Tatarstan Academy of Sciences (Kazan, Russia)

²Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia)

³Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

⁴Herzen State Pedagogical University of Russia (Saint Petersburg, Russia)

⁵Research Center for the Preservation of Cultural Heritage (Saratov, Russia)

Abstract. The relevance of this study is conditioned by identification of the ratio between Neolithic and Eneolithic complexes in the region under consideration. The scientific novelty is determined by as well stratigraphical data as original stone artifacts. The scientific significance is explained by the results of investigations that could be used in other regions beyond of borders of this territory. The planographic analysis registered in the different parts of site the finds belonged to different periods and different cultures in the upper horizon. During the excavation of 2024 the ceramics and point of the Bronze Age have been found. Below this layer, the cultural horizon with ceramics and stone inventory of Eneolithic was excavated. Original finds in this layer are numerous quartzite bifacial tools, including the point of the Khvalinian type. Below, under the sterile layer, there is the Neolithic Orlovskaya cultural layer. The pottery from this horizon was made of clay with organic solution and crushed shells. The vessels have straight walls and flat bottoms. They were ornamented in technique of retired pricks. Among the tools, the pointed scrapers prevailed. There are the symmetrical perforators and trapezes with planed back in stone tool collection. The bones of animals are represented by the remains of aurochs, tarpon, clean and sage. According to the radiocarbon dates, the upper layer of the Orlovskaya culture belongs to 6200 BP, but the Eneolithic layer is 5600 BP.

Keywords: steppe Volga River basin; Neolithic; Orlovskaya culture; Eneolithic; Khvalinian culture; Caspian culture; pottery; stone inventory; technology; chronology.

Памятник обнаружен А.И. Юдиным в 1983 году на территории Саратовской области на правом берегу р. Большой Узень в 1,5 км к северу от п. Александров Гай и обозначен как поселение Орошаемое. В следующий полевой сезон был заложен раскоп общей площадью 40 м², что позволило выявить комплекс находок,

основная масса которых относилась к прикаспийской культуре [1, с. 40–41]. С 2014 года исследования были возобновлены двумя раскопами на противоположных концах памятника. До выяснения четкой картины было принято решение в рамках одного поселения Орошаемое выделить стоянки Алгай и Орошаемое, так как между ними было значительное расстояние [2, с. 219–227]. Основание исследовательского интереса было определено наличием на поселении четко отделяемых друг от друга культурных слоев эпох неолита–энеолита. Подобные стратиграфические условия являются редкостью для памятников каменного века данного региона. Благодаря столь пристальному подходу удалось существенно детализировать модель развития нео-энеолитических культур не только Нижнего Поволжья, но и сопредельных территорий. На стоянках Варфоломеевская и Кумыска уже были получены важные данные по интересующему вопросу, которые позволили предложить гипотезу о нео-энеолитическом периоде в степном Заволжье [3; 4]. Изыскания последних лет внесли определенные коррективы, которые поставили под сомнение момент частичного сосуществования позднеэнеолитических и раннеэнеолитических комплексов на интересующей территории [5]. Поэтому целью предлагаемой работы является ввод в научный оборот и интерпретация оригинальных материалов из раскопа на стоянке Алгай, изучение которой продолжилось в 2024 году. Именно это позволит более обоснованно решить существующую проблему нео-энеолитического периода в данном регионе.

Раскоп площадью 24 м² был приурочен к западной части раскопа 2023 года. Разбивка сетки квадратов 1 × 1 располагалась вдоль берега осушенного пруда и продолжила общую нумерацию секторов с № 95–118.

Стратиграфическая характеристика раскопа 2024 г. (рис. 1):

1) Верхний слой. Представлен *насыпным грунтом светло-желтой материковой глины (балласт)*, который был ссыпан в результате строительства пруда. Для удобства проведения исследования, данный слой был частично удалён по всему периметру будущего раскопа ещё в 2023 году. Мощность оставшегося балласта на момент исследований 2024 года достигала 40–60 см.

2) Ниже залегала прослойка *погребенного дерна светло-серой супеси* с рыхлой и пронизанной корнями растений структурой.

3) Под дерниной простирался почвенный слой *темно-серого гумусированного суглинка* (15–25 см) с четко выраженной верхней границей. В данном слое обнаружены немногочисленные находки, маркирующие смешанный характер залегания материала, который по хронологии сопоставим с эпохой бронзы.

4) Далее шёл плавный переход в *светло-серый суглинок*, мощностью 15–25 см.

5) *Темно-серый гумусированный суглинок*. Мощность составляет 10–25 см. Наиболее мощные отложения фиксируются по линии кв. 95–97. Перестает читаться на профиле по линии кв. 99–100. В этом слое залегало основное количество находок энеолитического периода.

6) *Светло-серый суглинок*. Залегал на всей площади раскопа. Толщина 20–30 см. Наибольшую мощность имеет в западной и юго-западной части раскопа по линии кв. 98–100.

7) *Тёмно-серый суглинок* с примесью золы и мелких угольков. Слой ниспадает в северо-западном направлении кв. 100–95 и разделяется на две части (верхнюю и нижнюю) светло-серой прослойкой. Верхняя граница пласта хорошо выражена, нижняя – сильно размыта. Слой залегает волнисто, средней толщиной 30–50 см, и увеличивается в мощности к западным квадратам. В западной части раскопа (кв. 100, 106) были зафиксированы тонкие углистые прослойки с фрагментами костей животных, которые относятся к сооружению. Данный слой связан с находками неолитических артефактов. Нижняя часть культурного слоя высветляется практически до цвета материка.

8) *Материк* – светло-желтая тяжелая глина.



Рисунок 1 – Стратиграфия южной стенки раскопа

Изначально верхний слой датировался энеолитическим периодом, так как в 100 м от раскопа на стоянке Орошаемое в 2016 году в верхних горизонтах была обнаружена керамика, характерная для хвалынской культуры [6, с. 185–190]. Однако полевые исследования 2023–2024 годов демонстрируют несколько иную ситуацию, связанную со стратиграфическими изменениями условий залегания материала. Удалось выявить участки со следами бытования в более позднее, чем энеолит время. Об этом свидетельствуют фрагменты керамики без узоров и с орнаментом зубчатого штампа. На более позднюю хронологическую позицию указывают и выявленные за последние два года кварцитовые наконечники с выделенным овальным насадом (рис. 3: 1). Стоит отметить, что планиграфическое расположение находок имеет дисперсный характер распространения.

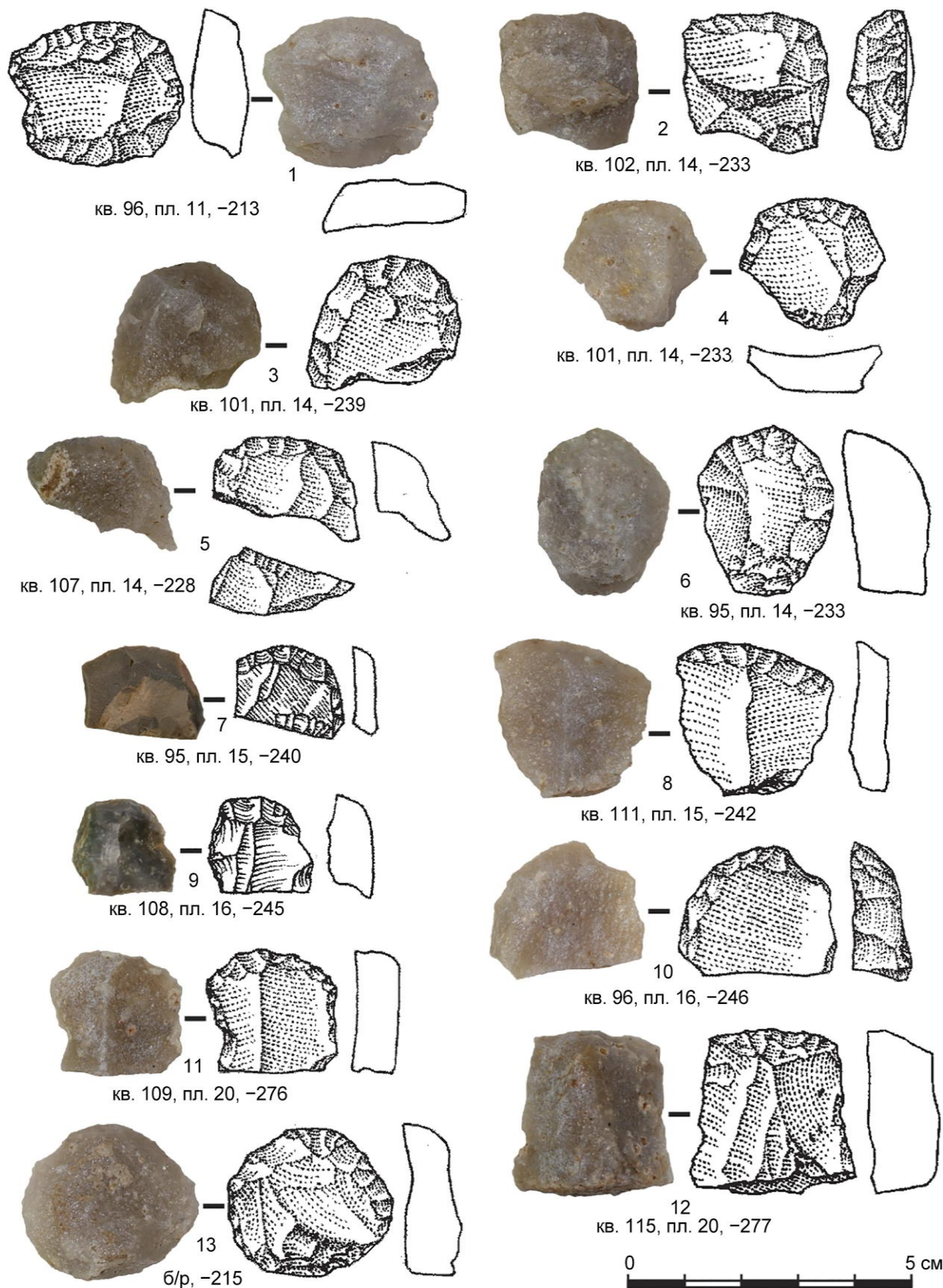


Рисунок 2 – Сребки из кварцита

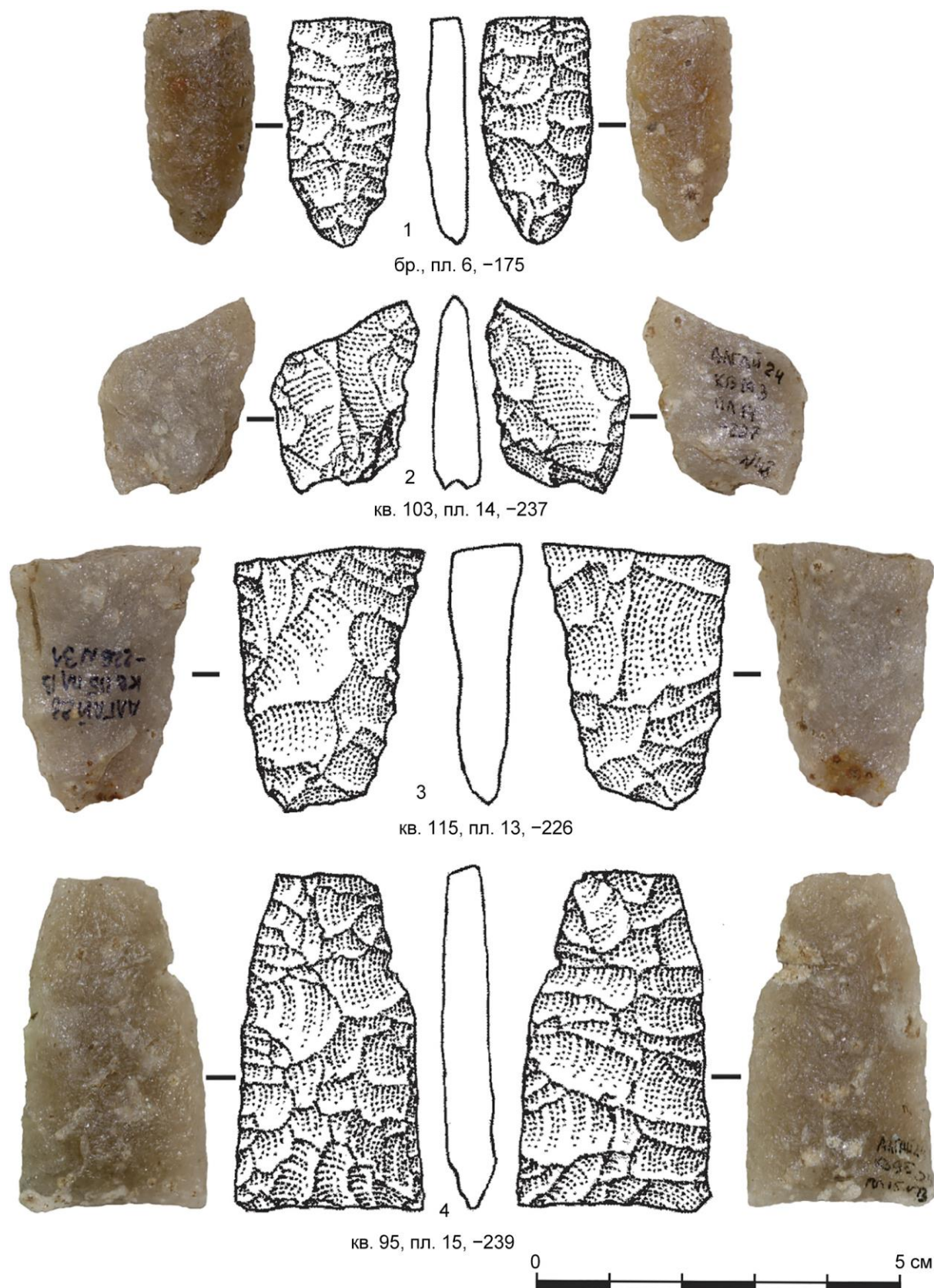


Рисунок 3 – Наконечники из кварцита

В среднем слое (11–17 раскопочные пласты) представлен 101 артефакт. Находки локализовались в восточной части раскопа. Доминирующим сырьём для изготовления каменных изделий в эпоху энеолита являлся кварцит серых оттенков, в меньшем количестве использовался коричневатый кварцит и кремнь серого цвета. Среди продуктов расщепления были выявлены отщепы (26 экз.), аморфные куски (8 экз.) и единичные поперечный и ребристый сколы. Пластин всего 8 экземпляров, две из которых с нерегулярной ретушью. Их ширина варьируется от 0,5 до 1,7 см, а толщина от 0,1 до 0,4 см.

Комплекс орудий имеет узкий типологический набор. Наиболее многочисленно представлены скребки (12 экз.). Заготовками для них служили отщепы (11 экз.) и сколы (1 экз.). Среди них выделяются концевые

(8 экз.) (рис. 2: 1, 5, 7, 9, 10, 11–13), конце-боковые (4 экз.) (рис. 2: 2, 3, 6, 7) и дублированные типы (1 экз.) (рис. 2: 4). В наибольшем количестве фигурируют изделия с округлым рабочим краем (6 экз.), а в меньшей степени с прямым (1 экз.) (рис. 2: 12) и скошенным (1 экз.) (рис. 2: 8). По двум продольным граням стрелчатого скребка нанесена мелкая краевая ретушь, а на двух концевых скребках с округлым и прямым рабочим краем нанесена нерегулярная краевая ретушь по одной из дорсальной стороны. Выразительной категорией находок являются кварцитовые наконечники стрел (3 экз.), которые не характерны для неолита. Все изделия фрагментированы и представлены: 1) обломком от насада наконечника с бифасиальной ретушью, частично покрывающей поверхность орудия (рис. 3: 2); 2) фрагментом нижней части наконечника с частично бифасиальной ретушью (рис. 3: 3); 3) наконечником вытянутой треугольной формы с прямым чуть вогнутым основанием и обломанным остриём, оформленным далеко заходящей встречной бифасиальной ретушью (рис. 3: 4).

Также были выявлены орудия без выраженного типологического облика. Из их числа – отщеп с ретушью утилизации по двум продольным граням (рис. 4: 1) и фрагмент массивного скола с ретушью по одной продольной грани (рис. 4: 2). На глубине 14 пласта был обнаружен обломок орудия на отщепе, который являлся фрагментом от аналогичного изделия с 16 пласта. Ремонтаж артефактов позволил восстановить часть его формы, которая допускает возможность отнести её к обломку лезвийной части деревообрабатывающего орудия (рис. 4: 3).

Керамический комплекс состоит из 9 стенок без орнамента с примесью толченой раковины. Орнаментированные черепки состоят из стенки сосуда с оттисками из рядов гребенчатого штампа и фрагмента венчика с утончённым срезом и узором из горизонтальных рядов наклонных отпечатков зубчатого штампа на внешней и внутренней стороне (рис. 5: 1, 2). Такая техника нанесения орнамента не встречается на неолитической посуде.

Судя по характеру находок, материал с 11 по 17 пласт относится к эпохе энеолита, но представлен двумя культурами – хвалынской и прикаспийской. Горизонт распределения артефактов не отражает чёткой картины культурного разделения материала по слоям. Ситуация на стратиграфической колонке также не передаёт чёткой картины дифференциации, но всё же, слабо прослеживается по тонким прослойкам, которые фиксируются по северной и южной стенкам раскопа.

Ярким атрибутом хвалынской культуры является наконечник треугольной формы с чуть вогнутым основанием, залегавший в 15 пласте. В таком случае следует отметить, что обломок наконечника с выемкой в основании представлен и в комплексе поздней прикаспийской культуры [7, с. 141, рис. 4: 13]. С данного слоя были отобраны кости тура и получена дата – 5585 ± 60 BP (2σ 4542–4337 cal BC) (SPb_4312). Она в большей степени соответствует хвалынской, чем прикаспийской культуре [8, с. 10, табл. 1: 20–25]. Нижний (№ 17) энеолитический пласт, судя по орнаментированному зубчатым штампом венчику, можно отнести к прикаспийской культуре. Аналогичная орнаментация присуща посуде нижнедонской культуры доворотничкового этапа [9, с. 196, рис. 72: 1, 2]. В то же время, поскольку размеры артефакта весьма малы, то сложно определить был ли он от безворотничкового сосуда. И в этой ситуации нужно иметь ввиду, что венчики, украшенные и по внутренней стороне зубчатым штампом, представлены и на сосудах хвалынской культуры [4, с. 125, рис. 7: 1–4].

Таким образом, возможность относительного разделения предполагает залегание хвалынской культуры в верхних пластах, а прикаспийская, по всей видимости, приурочена к нижним отметкам. Однако слабая мощность культурных отложений, возможно, отражает хронологическую близость залегающих слоёв, что и не позволяет до конца чётко разделять материал.

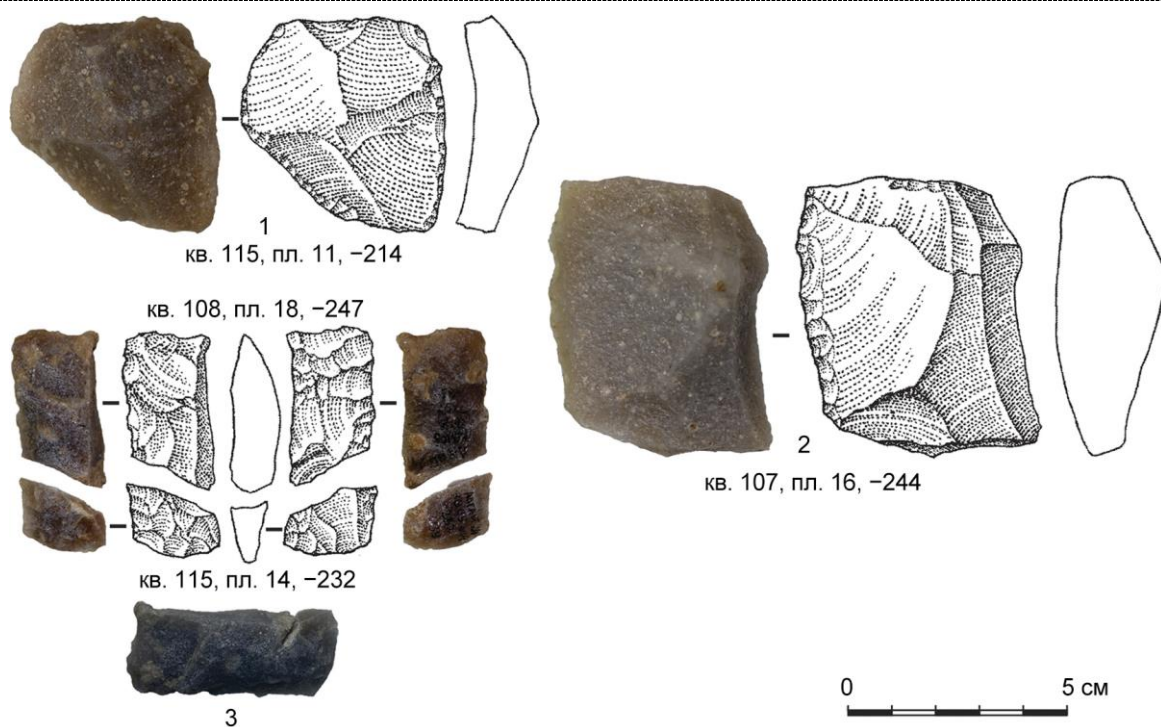


Рисунок 4 – Орудия из кварцита

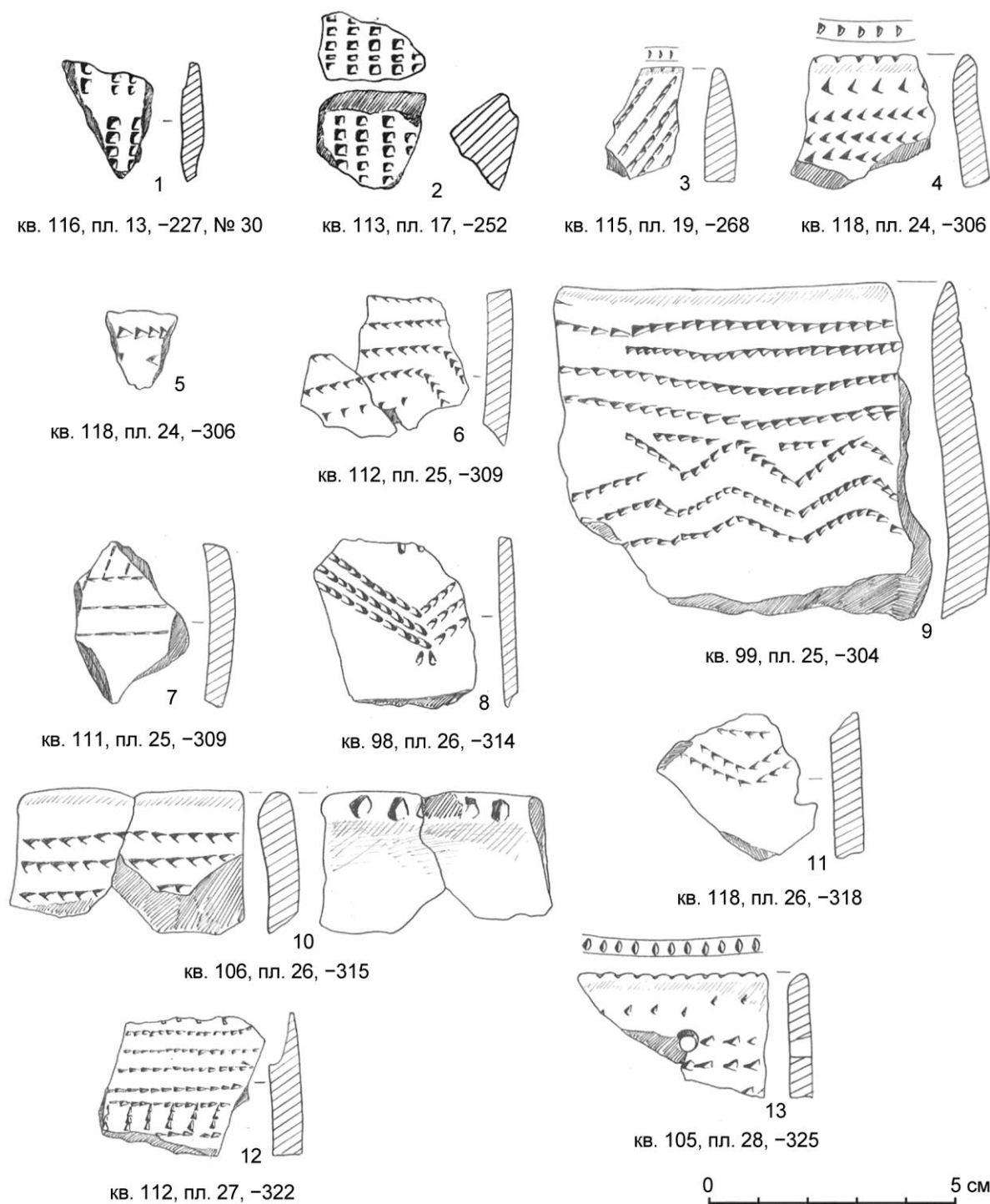


Рисунок 5 – Керамический инвентарь

Ниже горизонта с находками энеолитического периода шла стерильная прослойка (18 пласт), под которой залегал слой орловской неолитической культуры. Основная часть находок была зафиксирована с 19 по 29 пласт и концентрировалась в западной части раскопа, где на уровне 29 горизонта было выявлено сооружение. Оно представлено ямой подокруглой формы глубиной до 100 см и с заполнением, состоящим из тонких углистых прослоек, которые чередуются с серо-коричневыми слоями суглинков, и высокой концентрацией фрагментированных костей тура. Примечательно, что в пластах с 20 по 23 находки каменного инвентаря не превышали 3 единицы на пласт, а керамики не более 4 фрагментов. Что касается 24 и 25 пластов, то обе категории изделий возрастают в три раза с каждым уровнем понижения.

Артефакты из этого слоя представлены 50 экземплярами. Их локализация была связана с территорией, прилегающей к сооружению. Судя по характеру падения уровня культурного слоя, а также его прерывания по северной стенке, можно предположить, что данная зона залегания артефактов могла являться жилищным пространством.

Основным сырьём для изготовления каменных орудий служил матовый кремнь серых оттенков и в ограниченном количестве использовался кварцит. Продукты расщепления состоят из 9 отщепов, 4 осколков, 3 сколов и одного нуклеидного скола. Семь пластин фрагментированы, три из них с ретушью (рис. 6: 1). Их ширина варьируется от 1 до 2 см, а толщины от 0,2 до 0,4 см. Выявлен геометрический микролит – трапеция

со струганной спинкой, по нижнему основанию которого с брюшка расположена мелкая краевая ретушь (рис. 6: 6). Также была обнаружена медиальная часть пластины с частичной подтеской поверхности по одной грани с дорсальной стороны (рис. 6: 7). Не исключено, что она являлась заготовкой под трапецию. Подобная конфигурация геометрических микролитов не присуща энеолитическим культурам. Наиболее многочисленно в орудийном наборе представлены скребки – 22 экз. Заготовками для них служили: отщепы (11 экз./50%), пластинчатые отщепы (6 экз./27%), сколы (2 экз./9%), пластинчатые сколы (2 экз./9%) и пластины (1 экз./2%). Среди них выделяются концевые (21 экз.) (рис. 7: 1–17, 19, 20) и стрельчатые (1 экз.) (рис. 7: 18) типы. Лезвия скребков подразделяются на округлые (13 экз.), прямые (4 экз.) (рис. 7: 6, 15, 16, 20) и скошенные (4 экз.) (рис. 7: 1, 4, 12, 13) формы. На некоторых изделиях с дорсальной стороны прослеживается краевая ретушь по одной (3 экз.), так и по двум (6 экз.) продольным граням.

Категория перфораторов состоит из острия симметричной формы, обработанного крутой ретушью (рис. 6: 3) и изделия на пластине со скошенными рабочим краем (рис. 6: 4), а также костяной проколки (рис. 6: 5). Помимо этого, был выявлен фрагмент окаменевшего дерева со значительными следами забивки на конце, который мог применяться в качестве ретушера (рис. 6: 8).

Что касается керамического инвентаря, то И.Н. Васильевой проведен технико-технологический анализ. Изучено 13 венчиков и 4 стенки от разных сосудов. Доминируют сосуды из незапасоченной илестой глины с органическим раствором и дробленой ракушкой. Три экземпляра сделаны из незапасоченной глины с органикой и дробленой ракушкой. Один сосуд изготовлен из ила с органическим раствором, но без ракушки. Результаты соответствуют материалам предыдущих итогов раскопок [10, с. 116–117].

Керамический комплекс орловского слоя представлен 68 фрагментами от 31 сосуда. На внутренней стороне двух черепков есть следы штриховки зубчатым инструментом, а на 15 обломках нагар. Толщина всех фрагментов варьирует от 0,5 см до 1,3 см, но превалирует – 0,7 см.

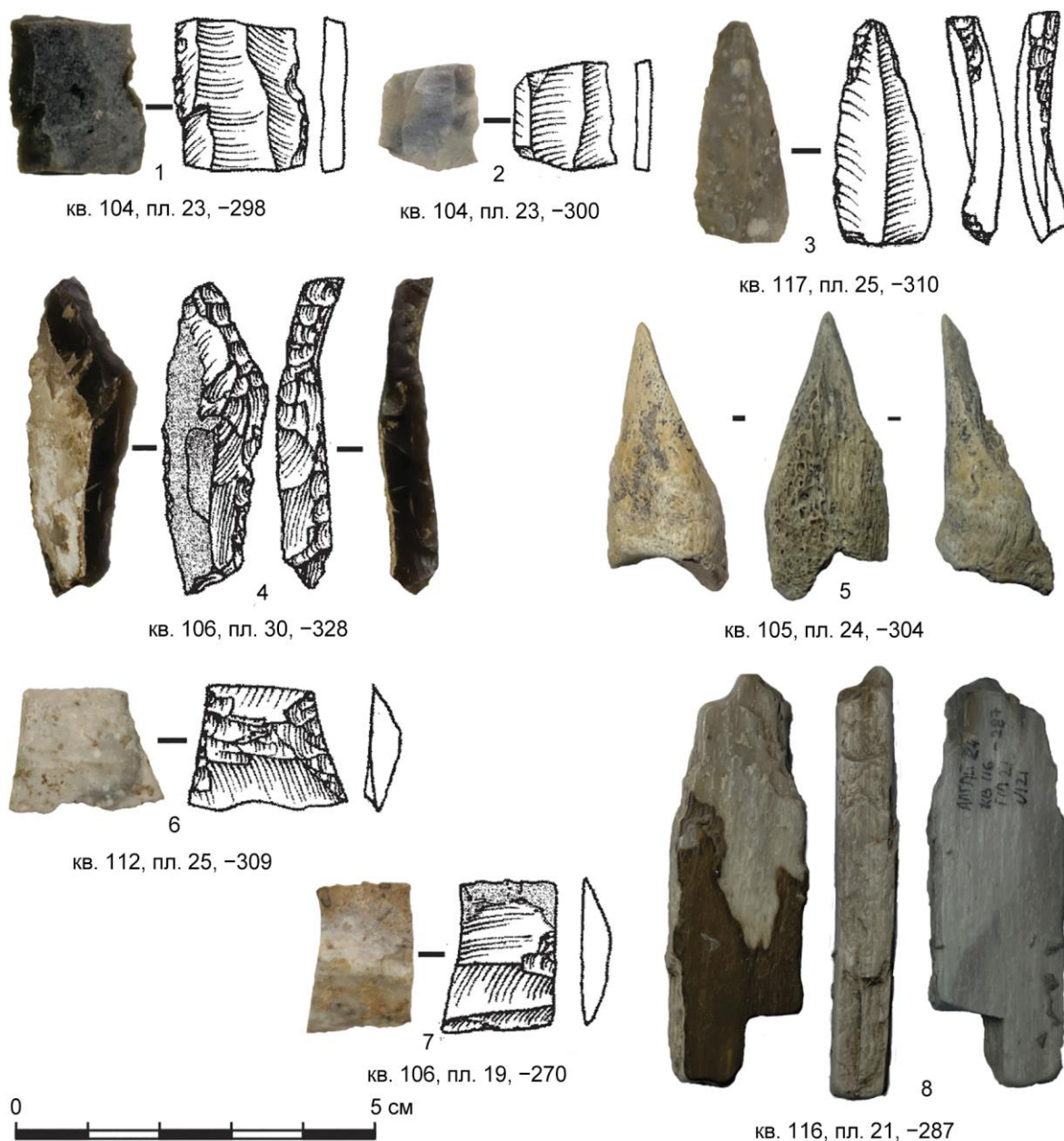


Рисунок 6 – Орудия из неолитического слоя

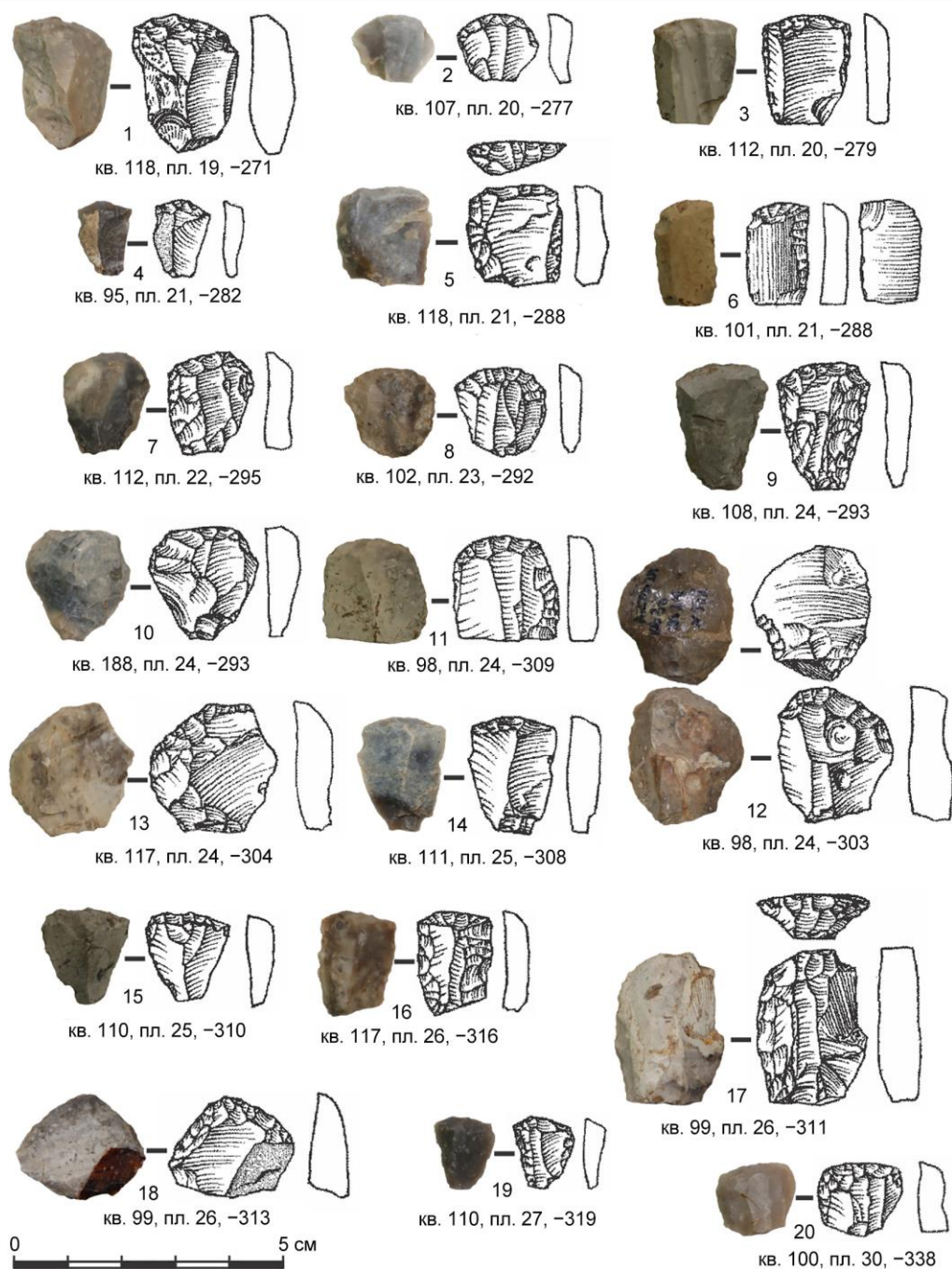


Рисунок 7 – Скрепки из неолитического слоя

Из общего количества орловской керамики обнаружено 17 венчиков, 49 стенок и 2 дна. Верхние части сосудов представлены округлыми (5 экз.) (рис. 5: 3, 4, 10, 13), скошенным (1 экз.) (рис. 5: 9) и плоским срезами (1 экз.). С насечками по срезу представлено всего 3 венчика (рис. 5: 3, 4, 13). Небольшой наплыв на внутренней стороне сосуда встречен лишь на 1 экз. Стенки без орнамента составляют 37%. В технике нанесения узоров преобладают наколы (22 экз.), есть и прочерки (3 экз.), ямчатые вдавления (2 экз.) и ногтевидные насечки (1 экз.). Наколы треугольной (18 экз.) (рис. 5: 4–6, 9–13), овальной (3 экз.) (рис. 5: 7, 8) и подпрямоугольной (1 экз.) (рис. 5: 3) формы.

Самыми распространенными орнаментальными композициями являются горизонтальные ряды отступающих наколов (11 экз.) (рис. 5: 5, 10) и их сочетание с отступающими и разреженными наколами (4 экз.) (рис. 5: 4, 13). В единичном экземпляре встречены сложные композиции: тройной горизонтальный зигзаг овальных отступающих наколов с насечками (рис. 5: 8); горизонтальные ряды двойных волнистых линий; горизонтальные и вертикальные линии наколов (рис. 5: 12); горизонтальные ряды, плавно переходящие в вертикальные (рис. 5: 6); горизонтальные ряды в сочетании с наклонными (рис. 5: 7); горизонтальные ряды наколов сочетающиеся с волнистыми линиями (рис. 5: 9); двойной горизонтальный зигзаг и горизонтальная линия (рис. 5: 11). В сооружении № 1 орловского слоя представлено 10 венчиков и 5 стенок. Срезы венчиков представлены большим разнообразием: скошенные вовнутрь (4 экз.) (рис. 8: 6, 7; рис. 9: 1, 4), округлые (3 экз.) (рис. 8: 1, 3, 4), плоские (2 экз.) (рис. 9: 2, 3) и плоско-скошенный (1 экз.) (рис. 8: 7). Толщина фрагментов варьирует от 0,5 до 1,3 см (средняя – 0,7 см). Узор на посуду наносился наколами (14 экз.) треугольных (9 экз.) (рис. 8: 2, 4–7, 10; рис. 9: 1, 2, 4), овальных (4 экз.) (рис. 8: 1, 6, 9; рис. 9: 3) и подквадратных (1 экз.) очертаниями.

ний. На одном фрагменте прослеживается накольчато-прочерченная техника нанесения орнамента и ряд насечек (рис. 8: 8). Орнаментальные композиции характеризуются большим разнообразием. Это горизонтальные ряды (4 экз.) (рис. 8: 1, 4, 6) и их сочетание с зигзагообразными линиями (5 экз.) (рис. 8: 5, 8; рис. 9: 2, 3, 4), а также с диагональными (1 экз.) (рис. 8: 7). Есть и зигзагообразные ряды (1 экз.) (рис. 8: 9); чередование горизонтальных рядов и двойного зигзага (1 экз.) (рис. 8: 2). Оригинален сосуд, украшенный сочетанием квадратов и прямоугольников (рис. 9: 1). Такой узор находит отдаленную аналогию в тюлузском типе [11, с. 176, рис. 86]. Остальные сосуды сходны с посудой в слоях 2Б и 2А Варфоломеевской стоянки. Таким образом, представлен не ранний этап развития орловской культуры, а средний и поздний.

Из раскопочных пластов 12–22 Н.В. Росляковой проанализированы 175 костей животных. Туру принадлежат 58 экземпляров от 7 особей. К тарпану отнесено 22 фрагмента костных остатков. Кулан представлен 20 костями от 5 особей. Все они были обнаружены только в энеолитическом слое. Сайги 14 экземпляров от 4 особей. Неопределимых фрагментов от крупных копытных насчитывалось 59 экземпляров. Следует отметить, что с 12 по 16 пласт кости относятся к энеолитическому слою, а в 17 пласте они отсутствуют, так как начинается стерильная прослойка. И далее, в 19–20 пластах, не фиксируются.

Что касается определения хронологии орловского слоя, то по костям животного получена дата – 6222 ± 65 (5316–5000 BC, 2σ) (SPb_4311). Это значение хорошо согласуется с уже имеющимися датами, полученными также с самых верхних пластов, в которых залегала посуда орловского типа [8, с. 10, табл. 1: 16–19]. Это позволяет с большой долей достоверности фиксировать завершение функционирования орловской культуры в данном регионе.

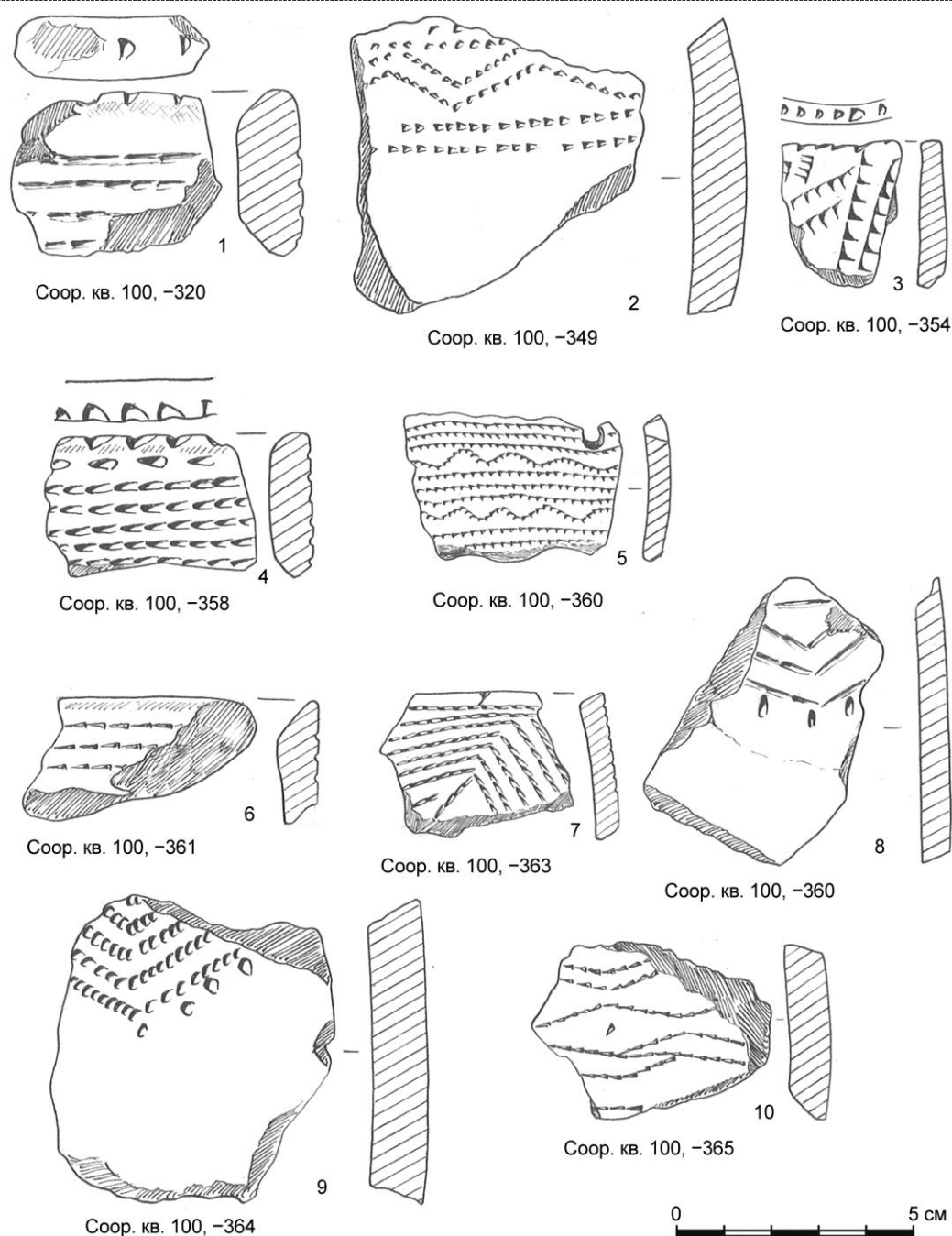


Рисунок 8 – Керамический инвентарь из неолитического слоя

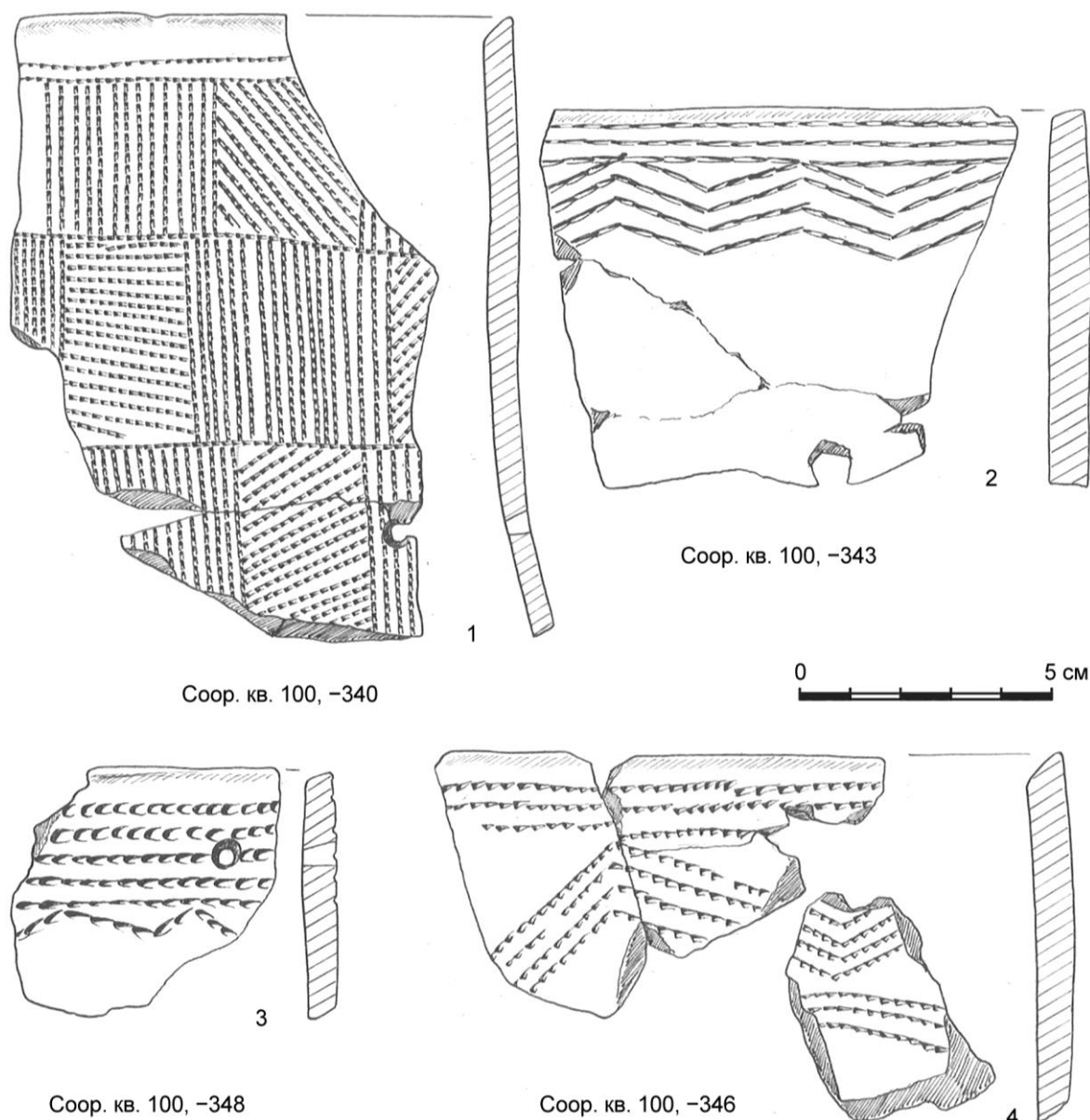


Рисунок 9 – Керамический инвентарь из сооружения

Таким образом, в результате раскопок 2024 года на стоянке Алгай получена новая качественная информация по целому ряду аспектов изучения неолита–энеолита степного Заволжья. Стратиграфическая ситуация демонстрирует разрыв между неолитическим и энеолитическим слоями. В хронологическом соотношении это доказывалось радиоуглеродными датами, что в совокупности с различием в используемом сырье и категориях орудий подтверждают гипотезу об отсутствии этапа сосуществования позднеэнеолитических и энеолитических комплексов в данном регионе.

Благодарности

Авторы выражают благодарность И.Н. Васильевой (за технико-технологический анализ керамического инвентаря) и Н.В. Росляковой (за анализ костей животных из раскопочных пластов 12–22).

Список источников:

1. Юдин А.И. Новые энеолитические памятники на реке Большой Узень // Древние культуры Северного Прикаспия: межвуз. сб. науч. тр. / отв. ред. Н.Я. Мерперт. Куйбышев: КГПИ, 1986. С. 36–56.
2. Выборнов А.А., Гилязов Ф.Ф., Дога Н.С., Кулькова М.А., Юдин А.И. Некоторые итоги изучения поселения Орошаемое в степном Поволжье // Археология Евразийских степей. 2024. № 4. С. 219–227. DOI: 10.24852/2587-6112.2024.4.219.227.
3. Юдин А.И. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья: монография. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2004. 200 с.
4. Юдин А.И. Поселение Кумыска и энеолит степного Поволжья. Саратов: Научная книга, 2012. 212 с.
5. Дога Н.С. Энеолитизация Нижнего Поволжья: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 5.6.3. Казань, 2024. 26 с.
6. Выборнов А.А., Юдин А.И., Васильева И.Н., Косинцев П.А., Кулькова М.А., Дога Н.С., Попов А.С. Новые материалы исследований на поселении Орошаемое в Нижнем Поволжье // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2017. Т. 19, № 3. С. 185–190.

7. Лопатин В.А. Стоянка Озинки II в Саратовском Заволжье // Неолит и энеолит Северного Прикаспия / отв. ред. Н.Я. Мерперт. Куйбышев: КГПИ, 1989. С. 135–146.
8. Vybornov A.A., Giljazov F.F., Doga N.S., Kulkova M.A., Philippsen B. The chronology of Neolithic–Eneolithic in the steppe zone of the Volga basin // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2022. Т. 27, № 3. С. 6–15. DOI: 10.15688/jvolsu4.2022.3.1.
9. Котова Н.С. Неолитизация Украины. Луганск: Шлях, 2002. 268 с.
10. Гилязов Ф.Ф., Выборнов А.А., Васильева И.Н., Кулькова М.А. Керамика позднего этапа орловской культуры по материалам стоянки Алгай: типология, технология, хронология // Древняя керамика Евразии: от сосуда к культуре: мат-лы конф. (Санкт-Петербург, 13–15 мая 2024 г.). СПб.: ИИМК РАН, 2024. С. 116–117.
11. Астафьев А.Е. Неолит и энеолит полуострова Мангышлак. Астана: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. 360 с.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта № 24-28-00103 РНФ «Трансформация культур позднего неолита–энеолита Нижнего Поволжья: междисциплинарный подход».

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
Бородулин Кирилл Игоревич , аспирант отдела первобытной археологии; Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия). E-mail: kborodulin@mail.ru.	Borodulin Kirill Igorevich , postgraduate student of Prehistoric Archaeology Department; Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of Tatarstan Academy of Sciences (Kazan, Russia). E-mail: kborodulin@mail.ru.
Выборнов Александр Алексеевич , доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной истории и археологии; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия). E-mail: vibornov_kin@mail.ru.	Vybornov Alexander Alekseevich , doctor of historical sciences, professor of Domestic History and Archeology Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia). E-mail: vibornov_kin@mail.ru.
Гилязов Филат Фаритович , научный сотрудник отдела научных исследований и грантов; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия). E-mail: filatgiljazov12@gmail.com.	Gilyazov Filat Faritovich , researcher of Scientific Research and Grants Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia). E-mail: filatgiljazov12@gmail.com.
Дога Наталья Сергеевна , кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры отечественной истории и археологии; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия). E-mail: natalidoga@yandex.ru.	Doga Natalia Sergeevna , candidate of historical sciences, senior lecturer of Domestic History and Archeology Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia). E-mail: natalidoga@yandex.ru.
Василенко Анастасия Александровна , магистрант кафедры археологии; Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: vassssssilenko@mail.ru.	Vasilenko Anastasia Aleksandrovna , master student of Archeology Department; Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia). E-mail: vassssssilenko@mail.ru.
Сурина Евгения Олеговна , студент исторического факультета; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия). E-mail: evgenia.s44@mail.ru.	Surina Evgeniya Olegovna , student of History Faculty; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia). E-mail: evgenia.s44@mail.ru.
Кулькова Марианна Алексеевна , доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры геологии и геоэкологии; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: kulkova@mail.ru.	Kulkova Marianna Alekseevna , doctor of geological and mineralogical sciences, professor of Geology and Geoecology Department; Herzen State Pedagogical University of Russia (Saint Petersburg, Russia). E-mail: kulkova@mail.ru.
Юдин Александр Иванович , доктор исторических наук, заместитель директора по научной работе; Научно-исследовательский центр по сохранению культурного наследия (г. Саратов, Россия). E-mail: aleyudin@yandex.ru.	Yudin Aleksandr Ivanovich , doctor of historical sciences, deputy director for scientific work; Research Center for the Preservation of Cultural Heritage (Saratov, Russia). E-mail: aleyudin@yandex.ru.

Для цитирования:

Бородулин К.И., Выборнов А.А., Гилязов Ф.Ф., Дога Н.С., Василенко А.А., Сурина Е.О., Кулькова М.А., Юдин А.И. О соотношении неолита и энеолита степного Заволжья (по результатам раскопок стоянки Алгай в 2024 году) // Самарский научный вестник. 2025. Т. 14, № 3. С. 75–85. DOI: 10.55355/snv2025143201.