

## Суворово X — новый памятник эпохи палеометалла долины р. Зеркальной

**Александр Александрович Крупянко,**

кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела экспертных работ ООО «Научно-производственный центр историко-культурной экспертизы», Владивосток.  
E-mail: krup1964@mail.ru

**Елена Валериевна Сидоренко,**

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток.  
E-mail: sidoriha3@yandex.ru

Бассейн р. Зеркальной (Кавалеровский район, Приморский край) как структура археологической системы Восточного Сихотэ-Алиня не перестаёт удивлять исследователей древнейшей истории новыми открытиями. Несмотря на высокий уровень археологической изученности долины, каждый полевой сезон радуется находками, которые заставляют пересматривать аргументированные схемы заселения и освоения территории человеком. При этом нередко открытия делаются случайно, но после внимательного изучения обоснованно занимают соответствующее место в упомянутых схемах. Одной из таких находок, описанию, анализу и вводу в научный оборот которой посвящена настоящая статья, стала коллекция артефактов, состоящая из фрагментов лепных керамических сосудов и небольшого количества каменных изделий, собранная в 2015 г. при работе на придомовом участке жителем с. Суворово. Немногочисленность состава коллекции полностью компенсируется выразительностью и специфическими чертами археологического материала. Полученная при её изучении информация позволяет по-новому взглянуть на миграционные, адаптивные и межкультурные процессы, относящиеся к эпохе палеометалла Северо-Восточного Приморья, которые обусловили формирование в период с конца II тыс. до н.э. по первые века н.э. пёстрой этнокультурной среды в таёжно-тихоокеанской зоне. Выявлена связь лидовских комплексов с памятниками Западного Приморья типа Чернятино-2. Сделано предположение, что часть населения с традицией декорирования сосудов рядами параллельных линий присоединилась к лидовцам по мере их продвижения через центральные районы Приморья на восточное побережье.

**Ключевые слова:** Восточный Сихотэ-Алинь, река Зеркальная, эпоха палеометалла, лидовская культура, миграции.

**The Suvorovo X Site — a New Site of the Paleometal Age in the Zerkalnaya River Valley.**

**Alexander Krupyanko**, Scientific Production Centre of the Historical and Cultural Expertise limited liability company, Vladivostok, Russia. E-mail: krup1964@mail.ru.

**Elena Sidorenko**, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok, Russia. E-mail: sidoriha3@yandex.ru.

The basin of the river Zerkalnaya (Kovalerovsky District, Primorsky Region) as a structure of archaeological and geological system of the Eastern Sikhote-Alin impresses the researchers of the ancient history with new discoveries. Despite a high level of archaeological studies of the Zerkalnaya valley, every field season offers new archaeological finds, which give an opportunity to reconsider argumentative schemes of the settlement and development of the territory. Such discoveries are often made by chance, but after careful examination they are appropriately placed in the schemes. The paper is devoted to the scientific description and analysis of the collection of artifacts consisting of fragments of moulded ceramic vessels and a small number of stone wares. These artifacts were collected by the inhabitant at his private garden place in the Suvorovo village in 2015. A small composition of the collection is completely compensated with specific features of the archaeological material. The information gives an opportunity to take a new look on migration, adaptive and intercultural processes of North-Eastern Primorye in the Paleometal age which provided a diverse ethnocultural environment in the taiga and pacific zone in the late second century BC and in the first centuries AD. A strong connection between the complexes of the Lidovskaya culture and the settlements of Western Primorye of the Chernyatino-2 type is revealed. It is supposed that a part of the population with the tradition of decorating pottery with parallel lines joined the representatives of the Lidovskaya culture during their advancement through the central areas of the Primorye Region toward the east coast.

**Keywords:** Eastern Sikhote-Alin, Zerkalnaya River Valley, Paleometal Age, Lidovskaya archaeological culture, migrations.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Восточное побережье Приморского края в аспекте землепользования имеет свою специфику, так как представляет собой своеобразный в физико-географическом отношении регион. Он вытянут в меридиональном направлении и ограничен с одной стороны Японским морем, а с другой — горным массивом Сихотэ-Алинь. Пригодными для обитания территориями выступают приустьевые участки впадающих в Японское море горных рек и долины нескольких крупных водных артерий, среди которых р. Зеркальная занимает особое место. Физико-географическое положение, почвенные и геологические ресурсы, а также климатические условия сформировали специфический экологический феномен, ставший столь притягательным для заселения во все исторические эпохи.

Археологическое изучение данной территории насчитывает более полувека, что получило своё отражение в полевых отчётах, отдельных статьях, монографиях, диссертациях [1; 4—6; 8; 9]. Начиная с позднелепестовского времени (устиновская археологическая индустрия) хорошо террасированные борта долины реки непрерывно и интенсивно осваивались человеком. В эпоху палеометалла, во II—I тыс. до н.э. — первых веках I тыс. н.э., в регион последовательно проникают представители лидовской, янковской, кроуновской, польцевской культур. Часть населения под натиском новых волн мигрантов уходила на север, часть продолжала жить в привычных благоприятных условиях, контактируя в различных формах с новыми обитателями и формируя тем самым пёструю этнокультурную среду.

Доказанным археологическим фактом стало совместное проживание в долине р. Зеркальной нескольких групп представителей лидовской культуры со своими специфическими традициями изготовления и орнаментации посуды [1; 8]. Часть памятников раскопана стационарно, и для них получена представительная и устойчивая серия радиоуглеродных дат, хронологически укладывающихся в X—III вв. до н.э. [4; 6]. Тетюхинская группа представлена соответствующими комплексами памятников Суворово VI, Суворово VIII, Устиновка VIII; ахобинская — комплексом нижнего слоя поселения Усть-Зеркальная IV и верхнего горизонта памятника Устиновка IV; куналейская — укреплением Усть-Зеркальная и верхним слоем памятника Зеркальная-Карьер (Зеркальная правобережная). Если тетюхинская и ахобинская группы сохраняют относительную автономию, то куналейская группа демонстрирует процесс сложения нового лидовско-янковского сообщества. Янковско-кроуновский синкретизм зафиксирован в материалах памятника Пьяный (Туянов) Ключ. Таким образом, самим фактом присутствия ряда групп, выделяемых для лидовской археологической общности, обусловлена важность каждого нового археологического факта с данной территории, помогающего реконструировать происходившие здесь в своё время культурные процессы.

Цель данной работы заключается во введении в научный оборот новых данных по эпохе палеометалла долины р. Зеркальной, а точнее в характеристике археологического материала и определении культурной принадлежности памятника Суворово X.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАМЯТНИКА

Памятник расположен на территории с. Суворово Кавалеровского района, в северной его части (рис. 1), на придомовом участке местного жителя Вялкина Владимира Ивановича, который собрал небольшую коллекцию артефактов при рытье подвального котлована. Точную площадь и границы памятника не представляется возможным определить ввиду его дислокации на хозяйственно освоенной и активно используемой



сегодня площадке. В 2016 г. А.А. Крупянюк провёл систематическое обследование поверхности объекта, обладающего признаками объекта археологического наследия с антропогенным нарушением покровных отложений [9]. В результате была собрана коллекция артефактов и зачищен доступный участок культуросодержащего слоя. Стратиграфическая колонка представлена следующими слоями (рис. 2):

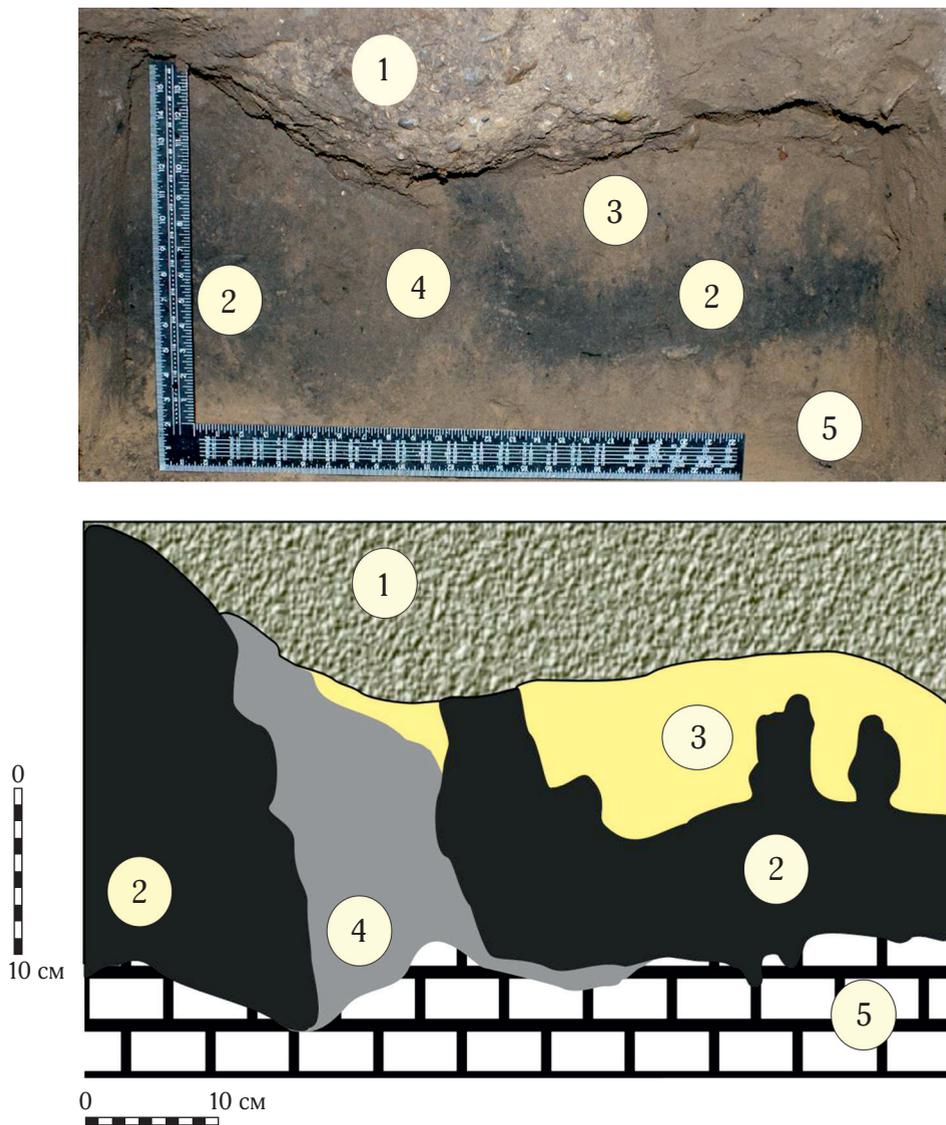


Рис. 2. Фото и чертёж зачистки стратиграфического разреза культуросодержащего горизонта ОАН Суворово X: 1 — современное перекрытие бетонным цоколем фундамента и придомовой площадки; 2 — сильно гумусированное песчанистое заполнение; 3 — линза опесчаненной супеси светло-коричневого цвета; 4 — серо-коричневая супесь; 5 — опесчаненная светлая супесь с перемытой речной галькой аллювиально-пойменного генезиса (материк)

1. Современное перекрытие бетонным цоколем фундамента и придомовой площадки.
2. Сильно гумусированное песчанистое заполнение, разорванное по вертикали на протяжённости зачистки (мощностью 10—25 см).
3. Линза опесчаненной супеси светло-коричневого цвета (мощностью 5—15 см).
4. Серо-коричневая супесь (мощностью 10—20 см).
5. Опесчаненная светлая супесь с перемытой речной галькой аллювиально-пойменного генезиса (материк).

По полевым наблюдениям археологический материал был связан со слоем гумусированного заполнения.

### ОПИСАНИЕ КОЛЛЕКЦИИ

Собранная археологическая коллекция состоит из керамического и каменного материала. Керамическая коллекция содержит фрагменты трёх сосудов, два из которых удалось частично реконструировать.

*Сосуд № 1* (рис. 3: 1). Небольшой сосудик горшковидной формы с плоским дном, перегибом тулова в верхней трети ёмкости (ребро сглажено), отогнутым наружу венчиком подтреугольной формы с острой кромкой. Параметры: высота сосуда — 9,0 см; диаметр венчика — 7,0 см; диаметр тулова — 9,5 см; диаметр дна — 5 см. Сосуд тонкостенный — 0,3—0,4 см (табл. 1). Тесто очень плотное, хорошо вымешанное. Изготовлено по рецептуре: глина + минеральный отощитель. В качестве примеси использовалась дресва размером 0,1—0,2 см. Сосуд конструировался из двух лент тулова и донной лепёшки. Стык осуществлялся постановкой стенок на дно, снаружи оформлялся как угловое сочленение. Тулово собиралось из двух лент: нижней, шириной 6 см (с учётом растянутости при последующей обработке), и верхней, шириной 3—4 см. Стыковка осуществлялась в верхней трети ёмкости, в месте перегиба тулова (место стыка видно в изломе, а с внутренней стороны фиксируется в виде кольца пальцевых отпечатков). Нижний край верхней ленты изнутри крепился к верхнему краю предыдущей ленты. Венчик изготовлялся перегибом верхней ленты тулова. Затем

Таблица 1

Параметры сосудов памятника Суворово Х

№	Форма	Параметры					
		Толщина на стенке ( $t_c$ ), в см	Толщина дна ( $t_d$ ), в см	Диаметр венчика ( $\phi_v$ ), в см	Диаметр доннышка ( $\phi_n$ ), в см	Диаметр тулова ( $\phi_t$ ), в см	Высота сосуда ( $h_c$ ), в см
1	Горшковидная	0,3—0,4	0,3—0,4	7	5,0	9,5	9
2	Горшковидная	0,2—0,3	0,4—0,5	20—23	6,0	23,0—25,0	18—20
3	Горшковидная	0,4—0,5		13—14		15,0—18,0	свыше 10



Рис. 3. Суворово X. Фото реставрированных частей керамических сосудов

выравнивающим инструментом ему придавалась подтреугольная форма и оформлялась острая кромка венчика. Внутренняя поверхность сосуда затиралась и выглаживалась с сохранением характерных следов от выравнивающего инструмента. Внешняя поверхность обработана более тщательно с применением заглаживания. Верхняя часть сосуда до перегиба снаружи и изнутри дополнительно обработана горизонтальным лощением по подсушенной основе. Сосуд не орнаментирован, декоративную функцию выполняет форма венчика. Дно, придонная часть с двух сторон коричневые, как и излом; в верхней части сосуда излом и поверхности чёрные.

*Сосуд № 2* (рис. 3: 2). Морфология реконструирована по крупным фрагментам. Сосуд горшковидной формы со слабо выделенной горловиной, отогнутым наружу венчиком подтреугольной формы с широкой орнаментированной гранью, максимальное расширение тулова в средней части высоты сосуда, дно плоское, сочленение угловое. Параметры указаны приблизительные, т.к. сосуд частично реконструирован: высота сосуда — 18,0—20,0 см; диаметр венчика — 20,0—23,0 см; диаметр тулова — 23,0—25,0 см; диаметр дна — 6,0 см. Сосуд тонкостенный, 0,2—0,3 см (табл. 1). Тесто очень плотное, хорошо вымешанное. Изготовлено по рецептуре: глина + минеральный отощитель. В качестве примеси использовалась кварцитовая дресва размером 0,1 см и меньше. Микрочастицы отощителя блестят на поверхности. Способ лепки из-за плотности теста, тонкостенности и последующего применения выбивки достоверно не реконструируется. На внутренней поверхности фиксируются ряды близко расположенных округлых вмятин (пальцевые отпечатки?) (рис. 4: 1—2). Расстояние между рядами — 2,5—3,0 см. Это могут быть небольшие ленточки, но нельзя исключать и жгутовой способ. Венчик изготовлялся перегибом приустьевого ленты. Затем выравнивающим инструментом ему придавалась подтреугольная форма и оформлялась острая кромка венчика. Сосуд подвергался выбивке, о чём свидетельствуют тонкостенность



Рис. 4. Суворово Х. Фото керамического материала

при достаточной высоте и сплошная бугристость поверхности как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях, которую не смогла скрыть последующая обработка поверхности. К сосуду № 2, вероятно, относится фрагмент дна с угловым сочленением. Дно зажималось между стенками: следы в изломе совпадают с видимыми на внешней поверхности дна наплывами теста. Внутренняя поверхность дна заглажена, на внешней сохранились следы от деревянной подставки. Поверхности затирались и заглаживались. Внешняя поверхность обработана качественнее: заглаживание более ровное, фиксируются следы эпизодического лощения. По широкой грани венчика прочерчены две параллельные линии. Инструмент — тонкое лезвие, так как ширина линии менее 0,1 см, срезы вертикальные, ровные, бахрома отсутствует. Каждая линия наносилась отдельно, о чём свидетельствует неравномерность расстояния между ними, особенно в местах поворотов, на одном фрагменте сохранилось наложение линий в месте отрыва инструмента. Излом и внутренняя поверхность чёрные, внешняя — серая. В некоторых углублениях на внешней и внутренней поверхностях сохранился нагар, что позволяет предположить использование сосуда в качестве кухонной посуды.

*Сосуд № 3* (рис. 3: 3). Морфология реконструирована по крупному фрагменту. Сосуд № 3 аналогичен сосуду № 2, отличается толщиной стенки, обработкой поверхности, профилем тулова. Он горшковидной формы со слабо выделенной горловиной, отогнутым наружу венчиком подтреугольной формы с широкой орнаментированной гранью, максимальное расширение тулова в районе экватора. Параметры указаны приблизительные, так как сохранился один крупный фрагмент: высота сосуда — свыше 10,0 см; диаметр венчика — 13,0—14,0 см; диаметр тулова — 15,0—18,0 см. Толщина стенок — 0,4—0,5 см (табл. 1). Тесто очень плотное, хорошо вымешанное. Изготовлено по рецептуре: глина + минеральный отощитель. В качестве примеси использовалась дресва размером 0,1 см. Сосуд конструировался способом кольцевого ленточного налёпа. Сохранившийся фрагмент собирался из четырёх лент шириной 3,0—3,5 см, косой спаевый стык — 1,5 см. Нижний край верхней ленты внутри крепился к верхнему краю предыдущей. Острая кромка венчика оформлялась из края приустьевого ленты. Венчик подтреугольной формы изготовлен из специального подлепа шириной 1,0 см (подлеп хорошо виден в изломе). Внутренняя поверхность сосуда затиралась и выглаживалась с сохранением характерных следов от выравнивающего инструмента, затем её слегка заглаживали, не перекрывая полностью следы предыдущей обработки. Внешняя поверхность обработана более тщательно с применением заглаживания и дополнительного лощения, как горизонтального, так и наклонного. По широкой грани венчика прочерчены две параллельные линии. Инструмент — лезвие (ширина линии — 0,1 см, срезы вертикальные, ровные, бахрома отсутствует). Каждая линия наносилась отдельно, о чём свидетельствует неравномерность расстояния между ними. Излом и внутренняя поверхность чёрные, внешняя — тёмно-коричневая.

*Каменный материал.* Каменные артефакты представлены четырьмя отщепами из яшмы и кремнистого сланца, крупным сколом и двумя сланцевыми плитками (рис. 5). На плитке из светлого сланца размером  $11,0 \times 5,0$ — $10,0 \times 0,5$  см на одной из поверхностей выявлены следы абразивного использования по мягкому материалу (рис. 5: 5). Вторая плитка из осланцованного песчаника размером  $8,0 \times 2,0$ — $4,0 \times 1,0$ — $3,0$  см имеет следы заполировки на двух торцах. Крупный технический скол переформления из серого туфа с унифасиальной вентральной ретушью по одному из краёв использовался в качестве скобеля. Его размеры составляют 8 см в длину, от 2 до 6 см в ширину и от 1 до 3 см в толщину (рис. 5: 4).

### ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Несмотря на малочисленность, керамическая коллекция памятника Суворово X типологически выдержана и отличается рядом характерных черт, таких как плоскодонность, тонкостенность, использование минералогической примеси в рецептуре формовочных масс, конструирование сосуда способом кольцевого ленточного налёпа, моделирование венчика перегибом приустьевой ленты и плоским наружным подлёпом, предпочтение

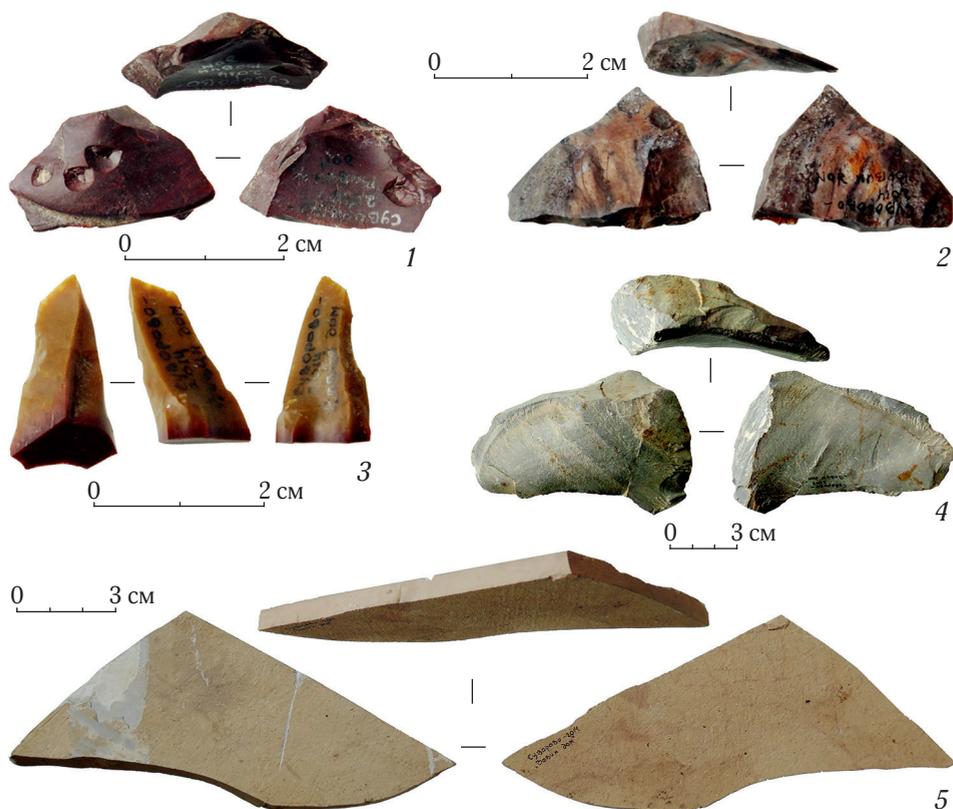


Рис. 5. Суворово X. Фото каменных артефактов

в использовании заглаживания и замывки при обработке поверхности, применение техники выбивки, отсутствие традиции декорировать тулово сосуда, сосредоточение орнамента только в зоне венчика, орнаментация венчика рядами параллельных прочерченных линий. Всё это позволяет с достаточной степенью уверенности относить выделенный комплекс к ахобинской группе лидовской культуры эпохи палеометалла Восточного и Северо-Восточного Приморья. Аналогичные сосуды с орнаментацией венчика рядами параллельных линий являются составной частью керамической коллекции таких памятников лидовской культуры, как Лидовка 1, Благодатное 3, Усть-Светлая, Старая рыбинспекция, Круглая долина [1].

В рамках обсуждаемой проблемы представляют интерес ещё несколько памятников, обитатели которых предпочитали орнаментировать свои

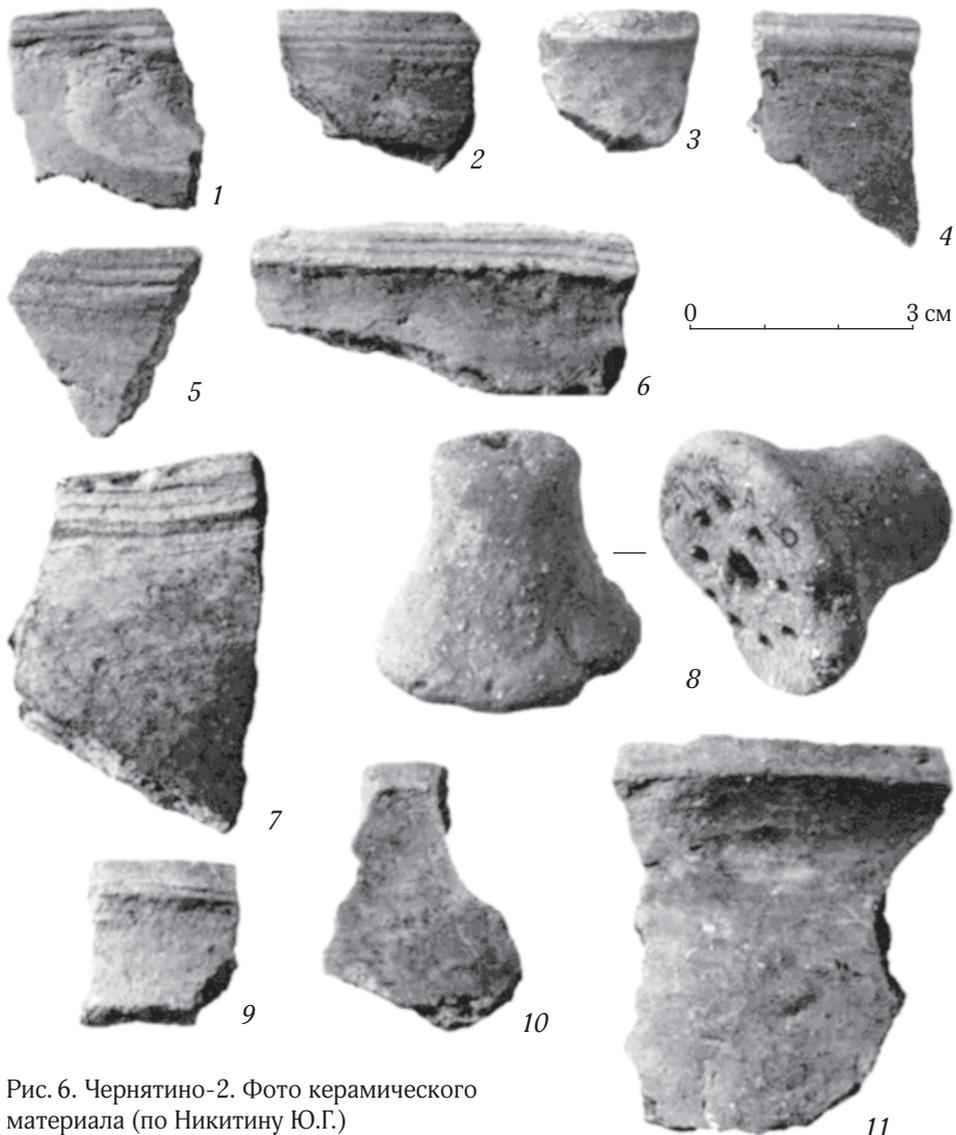


Рис. 6. Чернятино-2. Фото керамического материала (по Никитину Ю.Г.)

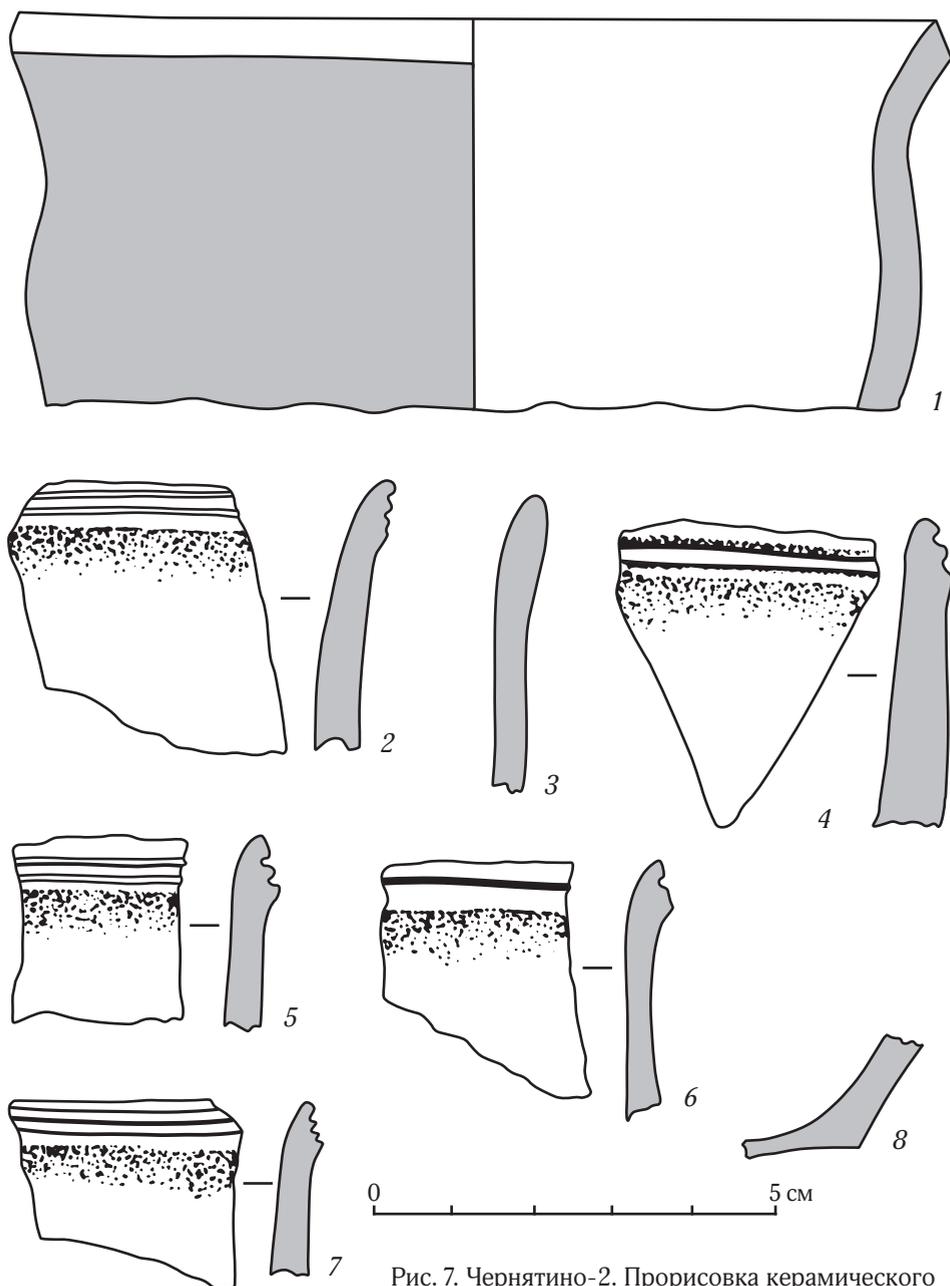


Рис. 7. Чернятино-2. Прорисовка керамического материала (по Никитину Ю.Г.)

сосуды по венчику рядами параллельных прочерченных линий. Речь идёт о поселениях типа Чернятино-2, расположенных в степной зоне Западного Приморья в бассейне р. Суйфун [7]. Впервые подобная керамика была выделена на многослойном поселении Новоселище-4 (средний слой) [2; 3]. В керамических комплексах, относимых к эпохе бронзы, доминируют тонкостенные сосуды, орнаментированные по венчику рядами параллельных линий. Большая часть керамики поселения Чернятино-2 представлена

«...сосудами с открытым устьем, прямым, скошенным наружу венчиком, как правило, украшенным прочерченными 2—4 горизонтальными линиями. Высокая горловина плавно переходит в слабо выраженные плечики, после чего стенки сосуда довольно резко начинают сужаться ко дну. Среди них — сосуды разных размеров: от небольших, до очень крупных. Формовочная масса, использованная для изготовления этой керамики, характеризуется наличием двух технологических групп: а) керамика с органикой — с толчёной ракушкой (7%); б) керамика без органики (93%), в том числе с минеральным разнозернистым отощителем (40%) и керамика без отощителя (60%). Большинство сосудов просто заглаживались и только небольшая часть (7%) подвергалась слабому лощению (рис. 6, 7). Керамика комплекса эпохи бронзы существенно отличается от керамики других известных в Приморье культур палеометалла, что, возможно, связано с наличием новой неисследованной традиции (или варианта культуры) эпохи бронзы» [7, с. 222—226]. Не углубляясь в специфику выявленных в Западном Приморье комплексов типа Чернятино-2, отметим важный для целей данной работы факт наличия в чернятинских и лидовских комплексах идентичных сосудов. Проблема требует специального исследования, возможно, что часть населения, имевшая традицию декорирования сосудов рядами параллельных линий, присоединилась к лидовцам по мере их продвижения через центральные районы Приморья на восточное побережье.

Таким образом, можно утверждать, что, несмотря на малый объём полученной коллекции, археологический памятник Суворово X представляет несомненный интерес для изучения локально-стадиальных особенностей развития лидовской культуры (общности) эпохи палеометалла в долине р. Зеркальной.

#### ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Дьяков В.И. Приморье в эпоху бронзы. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1989. 296 с.
2. Клюев Н.А., Сергушева Е.А., Верховская Н.Б. Земледелие в финальном неолите Приморья (по материалам поселения Новоселище-4) // Традиционная культура востока Азии. Благовещенск, 2002. Вып. 4. С. 102—126.
3. Клюев Н.А., Жущиховская И.С. К вопросу об освоении Приморья во II—I тыс. до н.э. (по материалам поселения Новоселище-4) // Исторический опыт освоения восточных районов России: тез. докл. и сообщ. междунар. науч. конф. Владивосток, 1993. Вып. 1. С. 3—33.
4. Крупянко А.А., Сидоренко Е.В. Археологические комплексы эпохи бронзы в долине реки Зеркальная // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2013. № 5. С. 42—46.
5. Крупянко А.А., Табаров А.В. Древности Сихотэ-Алиня. Археология Кавалеровского района. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. 76 с.
6. Крупянко А.А., Яншина О.В. Поселение Суворово-VI и его место в археологии Приморья // Археология и культурная антропология Дальнего Востока: сб. ст. Владивосток: ДВО РАН, 2002. С. 57—74.

7. Никитин Ю.Г., Гельман Е.И., Болдин В.И. Результаты исследования поселения Черныатино-2 // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и Центральной Азии: сб. ст. Владивосток: ДВО РАН, 2002. С. 213—227.
8. Сидоренко Е.В. Северо-Восточное Приморье в эпоху палеометалла. Владивосток: Дальнаука, 2007. 271 с.
9. Крупяно А.А. Отчёт об полевых археологических разведках на территории городского округа г. Владивостока и в Кавалеровском районе Приморского края в 2016 году // АИА (Арх. Института археологии РАН). Ф-1. Р-1. № 52044. 63 л., 28 ил.

## REFERENCES

1. Dyakov V.I. *Primor'e v ehpohe bronzy* [Primorye in the Bronze Age]. Vladivostok, Izd-vo Dal'nevost. un-ta Publ., 1989, 296 p. (In Russ.)
2. Kljuev N.A., Sergusheva E.A., Verhovskaya N.B. Zemledelie v final'nom neolite Primor'ya (po materialam poseleniya Novoselishche-4) [Agriculture in the Final Neolithic Age of the Primorye Region (the Materials of the Novoselishche-4 Settlement)]. *Tradichionnaya kultura vostoka Azii* [Traditional Culture of the East of Asia]. Blagoveshchensk, 2002, iss. 4, pp. 102—126. (In Russ.)
3. Kljuev N.A., Zhushchihovskaya I.S. K voprosy ob osvoenii Primor'ya v II—I tys. do n. e. (po materialam poseleniya Novoselishche-4) [To the Question on the Development of Primorye in the Second and First Centuries BC (the Materials of the Novoselishche-4 Settlement)]. *Istoricheskiy opyt osvoeniya vostochnykh rayonov Rossii: tes. dokl. i soobsh. mezhdunar. nauch. konf.* [Historical Experience of the Development of the East Areas of Russia: Abstracts of International Scientific Conference]. Vladivostok, 1993, iss. 1, pp. 3—33. (In Russ.)
4. Krupyanko A.A., Sidorenko E.V. Arheologicheskie komplekсы ehpohe bronzy v doline reki Zerkal'naya [Archaeological Complexes of the Bronze Age in the Zerkalnaya River Valley]. *Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoy Sibiri i na Dal'nem Vostoke*, 2013, no. 5, pp. 42—46. (In Russ.)
5. Krupyanko A.A., Tabarev A.V. *Drevnosti Sihote-Alin'a. Arheologiya Kavalerovskogo rajona* [Antiquities of the Sikhote-Alin. Archaeology of the Kavalerovsky District]. Vladivostok, Izd-vo Dal'nevost. un-ta Publ., 2004, 76 p. (In Russ.)
6. Krupyanko A.A., Yanshina O.V. Poselenie Suvorovo-VI i ego mesto v arheologii Primor'ya [The Suvorovo-VI Settlement and Its Place in the Archaeology of Primorye]. *Arheologiya i kul'turnaya antropologiya Dal'nego Vostoka: sb. st.* [Archaeology and Cultural Anthropology of the Far East: Collected Papers]. Vladivostok, DVO RAN Publ., 2002, pp. 57—74. (In Russ.)
7. Nikitin Yu.G., Gel'man E.I., Boldin V.I. Rezul'taty issledovaniya poseleniya Chernyati-no-2 [The Results of the Archaeological Research of the Chernyatino-2 Settlement]. *Arheologiya i kul'turnaya antropologiya Dal'nego Vostoka i Central'noj Azii: sb. st.* [Archaeology and Cultural Anthropology of the Far East and Central Asia: Collected Papers]. Vladivostok, DVO RAN Publ., 2002, pp. 213—227. (In Russ.)
8. Sidorenko E.V. *Severo-Vostochnoe Primorye v ehpohe paleometalla* [North-Eastern Primorye in the Paleo-Metal Age]. Vladivostok, Dalnauka Publ., 2007, 271 p. (In Russ.)
9. Krupyanko A.A. Otchet ob polevykh arheologicheskikh razvedkakh na territorii gorodskogo okruga g. Vladivostoka i v Kavalerovskom rajone Primorskogo kraja v 2016 godu [Report on the Field Archaeological Research in the Urban District of the City of Vladivostok and in the Kavalerovsky District of the Primorye Region in 2016]. *Arhiv IA RAN* [Archives of the Institute of Archeology of RAS]. F-1, R-1, no. 52044, 63 l., 28 il. (In Russ.)