

Научная статья

УДК 903

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-65-74

Ранненеолитические каменные артефакты с отверстиями с памятника Новопетровка III в Западном Приамурье

Сергей Павлович Нестеров

Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

nesterov@archaeology.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3629-2730>

Аннотация

Представлены описания и реконструкции каменной булавы с каннелюрами и пуговицы с отверстиями с поселения Новопетровка III (9,5–9,0 тыс. л. н.) новопетровской культуры Западного Приамурья. Эти предметы являются оригинальными изделиями для ранненеолитических культур дальневосточного региона. Наличие в коллекции бракованной плитки с отверстием свидетельствует о местном изготовлении сверленных предметов. Она позволила реконструировать процесс изготовления округлых грузил. Большинство новопетровских пуговиц могли изготавливаться из дерева, кости и рога. Сверла для получения отверстий в этих материалах присутствуют в орудином наборе памятника Новопетровка III.

Ключевые слова

Западное Приамурье, Амур, новопетровская культура, изделия с просверленными отверстиями, булава, каменная пуговица

Благодарности

Статья подготовлена по проекту НИР «Общее и особенное в траекториях развития древних культур Востока и Юго-Востока Евразии от эпохи камня до Средневековья» (FWZG-2025-0002).

Автор благодарит д-ра ист. наук Л. Н. Мыльникову, канд. ист. наук С. В. Алкина, канд. ист. наук И. С. Гнездилову, канд. ист. наук М. А. Кудинову за помощь в работе над статьей.

Для цитирования

Нестеров С. П. Ранненеолитические каменные артефакты с отверстиями с памятника Новопетровка III в Западном Приамурье // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 7: Археология и этнография. С. 65–74. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-65-74

Stone Artefacts with Holes from the Early Neolithic from the Novopetrovka III Site in Western Amur

Sergei P. Nesterov

Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

nesterov@archaeology.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3629-2730>

Abstract

Purpose. The article examines the problem of the appearance of artefacts in this region using the example of artifacts with holes from the settlement of Novopetrovka 3 (9.5–9.0 thousand years ago) of the Novopetrovka culture of Western Amur Region.

© Нестеров С. П., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 7: Археология и этнография. С. 65–74
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 65–74

Results. Descriptions and reconstructions of a fluted stone mace and a button with holes are presented. These items are original products of the Early Neolithic cultures of the Far Eastern region. The fluted mace is a difficult object to manufacture, so its use as a fishing sinker is questionable. Most likely, it was a universal tool, including a weapon. The presence of a defective tile with a hole in the collection indicates local production of drilled objects. It allowed us to reconstruct the process of making round weights.

Conclusion. The bearers of the Novopetrovka culture, who lived on the banks of the Amur River in the south-eastern region of the modern Amur Region, already at the early stage of the Neolithic knew how to make complex items with drilled through holes of various diameters. These are stone objects, as well as wooden, bone, and horn objects with indirect evidence: fishing weights, anchors, universal maces, weights for digging sticks, buttons for fastening or decorating clothes.

Keywords

Western Amur region, Amur River, Novopetrovka culture, products with drilled holes, mace, stone button

Acknowledgements

The article was prepared under the research project “General and specific features in the development trajectories of ancient cultures of the East and South-East of Eurasia from the Stone Age to the Middle Ages” (FWZG-2025-0002).

The author thanks Candidate of Historical Sciences Sergei V. Alkin, Candidate of Historical Sciences Irina S. Gnezdilova, Candidate of Historical Sciences Maria A. Kudinova, Doctor of Historical Sciences Lyudmila N. Mylnikova for their assistance in working on the article.

For citation

Nesterov S. P. Stone Artefacts with Holes from the Early Neolithic from the Novopetrovka III Site in Western Amur. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 65–74. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-65-74

В 2003, 2004 гг. на поселении ранненеолитической новопетровской культуры Новопетровка III были проведены раскопки на участке террасы, примыкающей с юга к исследованному в 1964 г. жилищу 1 [Деревянко и др., 2004]. Большая часть найденных каменных артефактов – это нуклеусы, ножевидные пластины и орудия на пластинах из светлого вулканического туфа. Шлифованные предметы представлены наконечниками стрел, теслами и стержнями. Обнаружены песчаниковые плитки и их обломки с желобками – оселки для правки лезвий тесел. Из сланцевых плиток изготавливали мотыжки. Найденны сверленные изделия: обломок булавы с каннелюрами, заготовка грузила или булавы, обломок небольшого изделия с двумя отверстиями. Неолитическая керамика с памятника Новопетровка III представлена отдельными фрагментами и развалами археологически целых плоскодонных сосудов баночных форм. На некоторых фрагментах имеются просверленные отверстия.

Новопетровская культура была выделена А. П. Окладниковым в 1960-х гг. в юго-восточной части Амурской области как культура ножевидных пластин. Основанием для этого послужили материалы раскопок поселений Константиновка, Новопетровка I, II, III [Деревянко, 1970, с. 13]. К 2025 г. новых памятников данной культуры в Западном Приамурье открыто немного. На левом берегу Амура это местонахождения переотложенных новопетровских артефактов на могильнике Шапка и на «Кукурузном Поле», как его обозначил А. П. Окладников, недалеко от оз. Осинового; пункт Новопетровка IV между поселениями Новопетровка II и III [Археология и этнография Приамурья, 2023, с. 58]. На правобережье Амура подъемные материалы новопетровской культуры встречены на местонахождениях Лучан и Лимин в округе Хэйхэ пров. Хэйлуцзян (Китай) [Волков и др., 2017]. Таким образом, локализация новопетровской культуры на юго-востоке Западного Приамурья не имеет большого территориального распространения (рис. 1). Не исключено, что подобная локализация связана с наиболее близким расселением носителей данной культуры к источникам каменного сырья, используемого для изготовления орудий. Основные изделия делались из кремнистого туфа (гейзерита), хемогенной породы, состоящей из опала. Для кремнистого туфа характерно пористое, плотное строение, значительная твердость (по шкале Мооса 5,5–6,5). Цвет белый, сероватый, желтоватый, бурый, красный, пестрый. Образовался как химический осадок у выходов горячих источников и гейзеров, содержащих растворенный кремнезем. Кремнистый туф встречается в вулканических районах [Кремнистый туф, 1973]. На этом участке левого берега Амура



Рис. 1. Карта памятников новопетровской культуры в Западном Приамурье:

1 – Константиновка; 2 – Кукурузное Поле; 3 – Новопетровка I; 4 – Новопетровка III; 5 – Новопетровка IV; 6 – Новопетровка II; 7 – могильник Шапка; 8 – Лучан; 9 – Лимин

Fig. 1. Map of Novopetrovsk culture monuments in Western Priamurye:

1 – Konstantinovka; 2 – Kukuruznoye Pole; 3 – Novopetrovka I; 4 – Novopetrovka III; 5 – Novopetrovka IV; 6 – Novopetrovka II; 7 – Shapka burial ground; 8 – Luchang; 9 – Liming

источников данного сырья нет. Ближайший палеовулкан, где могли происходить такие процессы, расположен примерно в 100 км вверх по Амуру у с. Верхнеблаговещенское. Но горный район западных отрогов Малого Хингана, где когда-то была вулканическая деятельность [Июффе, 2007], располагается на противоположном (правом) берегу Амура в 5–15 км от известных поселений новопетровской культуры.

Другим сырьем для производства орудий труда и оружия были пористый вулканический туф, а также песчаник, орудия из которого использовали также для шлифовки и заточки лезвий тесел, наконечников стрел, для обработки других каменных изделий.

Новопетровская культура существовала в юго-восточной части Западного Приамурья от 12,6 до 8,6 тыс. л. н., а поселение Новопетровка III – в пределах 9,5–9,0 тыс. л. н. [Деревянко и др., 2020, с. 63, табл. 1].

В 2003 г. были найдены следующие каменные изделия с отверстиями.

Фрагмент дольчатой булавы в виде сегмента с частью отверстия обнаружен в основании культурного слоя 2, относящегося к новопетровской культуре. Она сделана из светло-коричневого пористого туфа с помощью пикетажа. На внешней поверхности предмета имеются четыре каннелюры и пять скругленных валиков, крайние из которых частично обломаны. Максимальная ширина сегментовидных в сечении четырех валиков по гребню изделия 1,7–1,9 см, у пятого она составляет около 3 см. Глубина каннелюр 2–4 мм, ширина до 1 см. Каннелюры и валики на боковых плоскостях булавы, одна из которых имеет подшлифовку

или заполированность, выклиниваются (рис. 2, 1, 2). Толщина изделия – 7 см, длина фрагмента по хорде равна 9,5 см. Общее сечение сегментовидное с треугольным за счет двусторонних конусовидных отверстий основанием. На торцах фрагмента, отколовшегося от целого предмета, видны два скола с внешней стороны (рис. 2, 3, 4).

Отверстие в середине предмета сверлилось с двух сторон на конус. С подшлифованной плоскости глубина конуса до стыка с отверстием с противоположной стороны имеет глубину 3,9 см, с обратной плоскости – 3,2 см. Длина по хорде сохранившейся части стыка двух конусовидных отверстий 2,2 см. Хорда основания конуса с заполированной стенкой отверстия равна 3,8 см, с обратной стороны – 3,9 см (рис. 2, 4). Фрагмент булавы составляет примерно четверть целого предмета и весит 492 г. Возможный вес данного артефакта в целом виде был около 2 кг.

Реконструкция булавы показала, что ее диаметр составлял около 15 см. Диаметр отверстия на подшлифованной плоскости составлял 4,9 см, а на противоположной – 6,1 см. Диаметр отверстия в месте стыковки конических сверлин равен 3,2 см (рис. 2, 5, 6). Это соответствует максимальному диаметру рукояти, которая может пройти через него. По окружности булавы были сделаны 19 каннелюр и столько же валиков. Один валик шире остальных. Видимо, это место, откуда начиналась выборка каннелюр. Ошибка в расчетах их ширины привела к тому, что последний валик получился несколько шире и по основанию, и по верху.

Крупное изделие из песчаника с отверстием также обнаружено в основании слоя 2. Это массивная подквадратной формы плитка (11 × 13 × 4,7–5,3) (рис. 3, 1, 2). Она по плоскости расщеплена на две неравные части. В центральной части имеется сверленное сквозное отверстие диаметром около 3 см. Видимо, эта заготовка для изготовления диска с отверстием была забракована после сверления отверстия и начала обработки торцового края, где видны

следы придания ему округлой формы. Возможно, именно на этой стадии изготовления появилась продольная трещина через всю толщу плитки, что привело к ее выбраковке.

Половина маленького *округлого предмета*, сломанного посередине двух отверстий (рис. 3, 3), была найдена в заполнении мусорной ямы 1 на глубине 112 см. Изделие насыщенного темного, блестящего на изломе черного цвета, изготовлено из пластины гагата или биотита трапециевидного сечения (12 × 10 мм) путем придания ей округлой формы вертикальной обрезкой краев. Затем ребра на окружности и обе поверхности были пришлифованы. На одной из поверхностей есть небольшая конусовидная ямка-засверлина диаметром 1,1 мм, глубиной 0,5 мм, на краю которой имеется крохотное углубление от первоначальной установки метчика, а рядом, возможно, два следа (один практически затерт) от полого сверла диаметром 2 мм (рис. 3, 4). В середине реконструируемого диска диаметром около 2,45 см с двух плоскостей были просверлены встречные конические отверстия разного

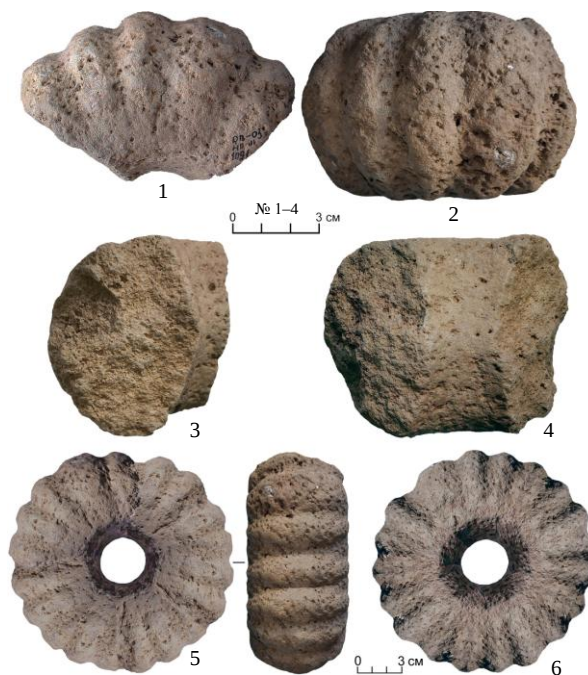


Рис. 2. Новопетровка III.
Фрагмент булавы с каннелюрами (1–4)
и ее реконструкция (5, 6)

Fig. 2. Novopetrovka III.
Fragment of a fluted mace (1–4)
and its reconstruction (5, 6)

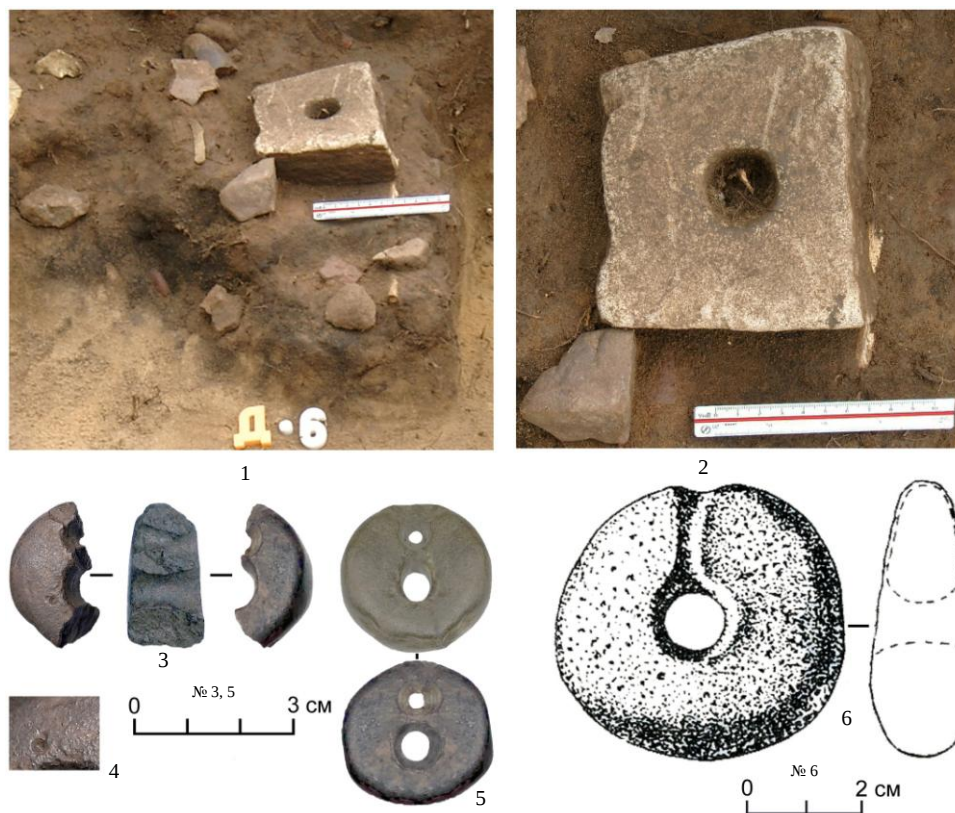


Рис. 3. Новопетровка III. Каменные артефакты с отверстиями:
1, 2 – плитка; 3–5 – фрагмент округлого изделия (3), увеличенная деталь поверхности (4), реконструкция диска (5); 6 – грузило (по: [Деревянко, 1970, с. 116, табл. 43, 6])

Fig. 3. Novopetrovka III. Stone artifacts with a holes:
1, 2 – tile; 3–5 – fragment of a rounded product (3), enlarged surface detail (4), reconstruction of a disk (5); 6 – sinker (by: [Derevianko, 1970, p. 116, table 43, 6])

диаметра (рис. 3, 5). Большее отверстие в месте сопряжения конусовидных углублений имеет диаметр 5,5 мм, меньшее – 4 мм. У меньшего отверстия встречные конусы отверстий не совпали по оси. Диаметры отверстий на плоскости с засверлиной 5 и 7 мм, на противоположной стороне – 5,5 и 8 мм.

Описанные артефакты с отверстиями найдены на территории внешней зоны обитания к югу от жилища 1 как сломанные вещи, вышедшие из употребления, или как бракованные заготовки. В самом жилище обнаружено грузило диаметром 11 см. Оно изготовлено из песчаника, в середине имеет биконическое отверстие диаметром 3 см и канавку на обеих плоскостях, проточенную по радиусу, для привязывания веревки (рис. 3, 6) [Деревянко, 1970, с. 116–117].

Не исключено, что найденная бракованная плитка с отверстием предназначалась для изготовления такого же изделия. Расщепленные на две неравные части по толщине плитки вполне могли быть использованы для производства двух округлых грузил, однако это, видимо, не соответствовало требованиям, предъявляемым к морфологии и назначению подобных изделий. Так, на поселении Новопетровка II обнаружено несколько массивных грузил, одно из которых весило около 2 кг. Оно было оббито со всех сторон до округлой формы, а в центре просверлено биконическое отверстие. С плоских сторон у предмета вышлифованы два желобка для крепления к сети. Тяжелое грузило (около 6 кг) в форме груши или гири

из крупнозернистого мрамора с биконическим отверстием в верхней части найдено на поселении Константиновка [Деревянко, 1970, с. 25, 29, 171].

С одной стороны, можно предположить, что подобные тяжелые грузила использовали для ставной сети. Возможно, они были востребованы, так как, учитывая непрочность сетевой оснастки, часто обрывались и оставались на дне водоемов. Например, подобное целое изделие из гранодиорита ($10,2 \times 7,7 \times 2,3$ см), которое Ю. Б. Сериков [2018, с. 60–61, рис. 2, 2] называет булавой, найдено на дне Шигирского озера. С другой стороны, подобные предметы по форме и весу вполне подходят для применения их в качестве якорей для лодок [Окороков, Кулагин, 2015, с. 65].

Использование населением новопетровской культуры крючковой снасти для ловли рыбы удочкой можно только предполагать. А. П. Деревянко отметил, что на их поселениях рыболовные крючки не обнаружены. Однако встречено много узких ретушированных и без дополнительной обработки ножевидных пластинок, которые могли применяться как острия составных крючков [Деревянко, 1970, с. 172]. Основными свидетельствами рыболовства как промысловой деятельности в данной культуре остаются находки галечных грузил с противолежащими сколами-выемками для привязывания к сетевым снастям.

Возможно, указанием на ловлю крупной рыбы является обломок булавы с каннелюрами. Чтобы вытащить большую рыбину на берег, ее оглушают, используя тяжелую дубинку (рис. 4, 1). Таким орудием могла быть и двухкилограммовая булава с каннелюрами новопетровской культуры, насаженная на деревянную рукоять диаметром около 3 см. Судя по заполировке одного из конических отверстий, можно говорить о двух способах насадки булав на рукоять.

Первый способ представлял собой осадку орудия по слегка конусовидной рукояти от ее верхнего конца. Сейчас так насаживают металлические колуны и кувалды. По достижении крайней точки нижнего конца, соответствующего размерам конусовидного отверстия булав, она для более плотного прилегания к деревянной ручке могла притираться к ней ее вращением. Заполированность поверхности в нижнем коническом отверстии образовывалась, если насадка булав осуществлялась не один раз из-за слома незначительной по толщине рукояти. Возможно, она во время использования начинала скользить вверх и ее приходилось возвращать в исходное положение постукиванием по верху ручки или прокручиванием. При таком способе насадки в торец нижней части рукояти мог вбиваться клин.

Второй способ насадки каменной булав на деревянную рукоять предполагал на ней конусовидный конец, по размеру примерно соответствующий одному из конических отверстий.



Рис. 4. Применение айну дубинки на рыбалке (1) и булав для наказания провинившегося (2) (1 – городской музей Сиретокко в г. Сяри, Хоккайдо; 2 – из «Иллюстрированного описания нравов и быта варваров» (начало XIX в.), Музей Хоккайдо, г. Саппоро. Фото автора, 2006 г.)

Fig. 4. The use of a club for fishing (1) and a mace for punishing the guilty (2) (1 – Shiretoko City Museum in Shari, Hokkaido; 2 – from “Illustrated Description of the Customs and Life of the Barbarians” (early 19th century), Hokkaido Museum, Sapporo. Photo by the author, 2006)

В торце должен был быть обязательный пропи́л под клин. Булава насаживалась на ручку с нижнего конца и расклинивалась клином. Так в настоящее время происходит насадка металлического топора или молотка. При ослаблении насада и неоднократном использовании других рукоятей в коническом отверстии булавы и при этом способе закрепления ее на рукояти также могла образоваться заполированность.

Судя по залощенности только одной плоскости булавы, сопряженной с лощеным коническим отверстием, ее насад производился первым способом. Лощение плоскости могло появиться при постоянном контакте с грунтом, т. е. булаву хранили в вертикальном положении. Возможно, ее могли использовать для постукивания плоской стороной по тонкому льду, чтобы оглушить рыбу, которую затем выбирали через небольшую лунку [Деревянко, 1970, с. 173].

Не исключено универсальное использование булавы и как хозяйственного орудия, и как оружия (рис. 4, 2). На обломке новопетровской булавы на месте слома видны следы ее раскола (см. рис. 2, 3, 4). Появиться они могли в результате ударов по жесткой поверхности: льду, камню, дереву и др.

Небольшое оригинальное каменное изделие с двумя отверстиями встречено не только в новопетровской культуре, но ничего подобного нет в других культурах неолита Приамурья, Приморья и Маньчжурии. Его назначение однозначно не определяется. Внешне оно напоминает небольшую пряжку-блок, бляшку-подвеску или бляшку-нашивку и пуговицу (последнее определение предложила д-р ист. наук Л. Н. Мыльникова). Наличие двух рядом расположенных отверстий не опровергает эти функции предмета. Внутри отверстий и на их краях наблюдается заполированность, что может быть связано с использованием его в качестве блока для затяжки тонких шнурков или бляшки-подвески, хотя это может быть результатом полировки готового изделия. Середина отверстий и края предмета напротив них обломаны, поэтому судить о наличии следов потертости нитью, которой изделие могло пришиваться к основе, невозможно. Однако тот факт, что предмет сломался по линии середины отверстий, свидетельствует о том, что именно здесь была наибольшая функциональная нагрузка на него, что характерно для пуговиц.

Рассмотренные каменные предметы с отверстиями из материалов раскопок поселения Новопетровка III в 2003 г. являются оригинальными изделиями для ранненеолитических культур дальневосточного региона.

Наличие в коллекции бракованной плитки с отверстием свидетельствует о местном изготовлении сверленных предметов. Кроме того, она, являясь начальным этапом производства гладких округлых грузил с отверстием, позволяет реконструировать сам процесс изготовления подобных изделий. После подбора соответствующей по размерам каменной (песчаник, вулканический туф и др.) плитки в первую очередь сверлилось отверстие в ее середине. Это был сложный процесс, и от его благополучного завершения зависела дальнейшая работа с материалом. Однако в данном случае уже после сверления отверстия вскрылся дефект заготовки, приведший к ее выбраковке.

Что служило сверлом для получения отверстия, однозначно не установлено. Согласно трасологическим исследованиям П. В. Волкова, орудия памятника Новопетровка III выполнены преимущественно на пластинчатых сколах, пластинах и микропластинах (97 %), в том числе сверла, развертки и провертки, но ими работали по дереву, кости и рогу [Деревянко и др., 2004, с. 101]. Каменные сверла по камню и керамике пока не выявлены. Исследование Ю. Б. Серикова [2018] способов получения больших отверстий в каменных предметах с Урала показало, что это требовало больших трудозатрат, и производилось пикетажем и сверлением полыми костями. На памятниках новопетровской культуры кости и рог не сохранились. Косвенным свидетельством использования костей для сверления камня являются две слегка затертые маленькие окружности на поверхности пуговицы, похожие на попытку засверловки полый косточкой, возможно, птицы (см. рис. 3, 5).

Только после высверливания сквозного отверстия на заготовке она подвергалась дальнейшей обработке до получения готового изделия. Нужно заметить, что такая технологическая последовательность работы со сверленными каменными предметами существовала долго в Западном Приамурье. Например, носители талаканской культуры (II в. до н. э. – III в. н. э.) так изготавливали халцедоновые бусины [Болотин и др., 1998].

Назначение каменных изделий с большими отверстиями в новопетровской культуре, как было показано выше, предполагалось разное: грузила для сетей, навершия булав для глушения крупной рыбы; приспособление для загона рыбы в сеть; утяжелитель для палки-копалки [Деревянко, 1970, с. 173, 175]. Некоторые артефакты могли служить якорями для лодок.

Булава с каннелюрами является сложным в изготовлении предметом, чтобы его случайно безвозвратно потерять в водоеме, поэтому использование ее в качестве грузила вызывает сомнение. К тому же валики на его окружности являются хорошими зацепами за камни и коряги на дне реки. Скорее всего, это было универсальное орудие, в том числе и оружие. Подобные по сложности производства, в какой-то степени по орнаментации и параметрам (15 × 7 см) булавы могли быть штучными изделиями. Их социальную значимость для его владельца можно только предполагать, исходя из ретроспективных исторических аналогий (жезл, скипетр).

Прямых аналогов новопетровской булаве нет, но есть похожие по параметрам навершия из Северо-Восточного Китая и Внутренней Монголии [Аньанси..., 2013, с. 339, илл. 7, 3; Кононенко, Алкин, 1994, с. 57, рис. 3, 3, 7]. Наибольшее количество так называемых каменных звездчатых палиц (булав), которые интерпретируются как боевое оружие, на востоке Азии появляется в позднем неолите, в эпоху бронзы и в раннем железном веке [Кононенко, Алкин, 1994, с. 58].

Находка каменной пуговицы в новопетровской культуре раннего неолита удревняет время появления подобной галантерейной фурнитуры одежды (относительно пуговиц из Индии) на 4–4,5 тыс. лет. Не исключено, что большинство новопетровских пуговиц изготавливалось из дерева, кости и рога. Сверла для получения отверстий в этих материалах присутствуют в орудийном наборе памятника Новопетровка III.

Таким образом, носители новопетровской культуры, проживавшие на берегах Амура в юго-восточном районе Западного Приамурья (совр. Амурская обл.), уже на раннем этапе неолита умели изготавливать сложные изделия со сверленными сквозными отверстиями различных диаметров. Это каменные, а также имеющие косвенные подтверждения деревянные, костяные и роговые предметы: рыболовные грузила, якоря, универсальные булавы, утяжелители на палки-копалки, пуговицы для застегивания или украшения одежды.

Список литературы

- Археология и этнография Приамурья / А. П. Забияко, Ван Цзюньчжэн, Д. П. Волков, А. А. Забияко, Я. В. Зиненко, С. В. Коваленко, Е. А. Конталева, В. Е. Медведев, М. А. Миронов, С. П. Нестеров, О. В. Пелевина, А. В. Табаров, Н. В. Чирков, Ван Шуай; отв. ред. А. П. Забияко. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2023. 423 с.
- Болотин Д. П., Нестеров С. П., Сапунов Б. С., Сапунов И. Б., Зайцев Н. Н.** Поселение раннего железного века у с. Прядчино Амурской области // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. Т. 4. С. 207–213.
- Волков Д. П., Алкин С. В., Нестеров С. П., Коваленко С. В., Дуань Гуанда, Ван Лэвэнь, Бао Шугуан, Гэ Липин.** Мониторинг археологических объектов на берегах Амура // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. 23. С. 289–293.
- Деревянко А. П.** Новопетровская культура среднего Амура. Новосибирск: Наука, 1970. 204 с.

- Деревянко А. П., Нестеров С. П., Табаров А. В., Алкин С. В., Казунори Учида, Даи Куникита, Кацуки Морисаки, Хироюки Мацудзаки.** Ранненеолитическое поселение Новопетровка III в Западном Приамурье и его хронология // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48, № 4. С. 57–66. DOI 10.17746/1563-0102.2020.48.4.063-072
- Деревянко А. П., Нестеров С. П., Алкин С. В., Петров В. Г., Волков П. В., Канг Чан Хва, Ли Хон Джон, Ким Кэн Чжу, О Ён Сук, Ли Вон Чжун, Ян На Ре, Ли Хе Ён.** Об археологических раскопках памятника Новопетровка III в Амурской области в 2003 г. (Материалы археологического изучения памятника Новопетровка III на Амуре в 2003 году). Новосибирск; Чечжу: Изд-во Фонда культуры и искусства Чечжудо, 2004. 116 с.
- Иоффе Р. З.** Структурно-тектоническое строение вулканогенной депрессии Малого Хингана и геолого-структурный контроль оловянного оруденения // Региональные проблемы. 2007. № 8. С. 96–101.
- Кононенко Н. А., Алкин С. В.** «Звездчатые палицы» из Южного Приморья // Гуманитарные науки в Сибири. 1994. № 3. С. 54–58.
- Кремнистый туф // Большая советская энциклопедия. 3-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1973. Т. 13. С. 383–384.
- Окороков А. В., Кулагин А. В.** Типология форм древних якорей // Вопросы подводной археологии. 2015. № 6. С. 63–72.
- Сериков Ю. Б.** К вопросу о технике изготовления отверстий большого диаметра в каменных изделиях неолита – бронзы Урала // Поволжская археология. 2018. № 1 (23). С. 56–73. DOI 10.24852/ra2018.1.23.56.7
- Аньанси каогу вэньцзи [昂昂溪考古文集]. [Сборник статей по археологии Аньанси]. Пекин: Кэсюэ чубаньшэ, 2013. 352 с. (на кит. яз.)

References

- Angangxi kaogu wenji [昂昂溪考古文集]. [Collection of Articles on the Archaeology of Angangxi]. Beijing, Kexiue chubanshe, 2013, 352 p. (in Chin.)
- Arkheologiya i etnografiya Priamur'ya [Archaeology and Ethnography of the Amur Region]. A. P. Zabyako, Wang Junzheng, D. P. Volkov, A. A. Zabyako, Ya. V. Zinenko, S. V. Kovalenko, E. A. Kontaleva, V. E. Medvedev, M. A. Mironov, S. P. Nesterov, O. V. Pelevina, A. V. Tabarev, N. V. Chirkov, Wang Shuai; ed. by A. P. Zabyako. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2023, 423 p. (in Russ.)
- Bolotin D. P., Nesterov S. P., Sapunov B. S., Sapunov I. B., Zaitsev N. N.** Poselenie rannego zhelezного века u s. Pryadchino Amurskoi oblasti [Early Iron Age Settlement near the village of Pryadchino in the Amur Region]. In: Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 1998, vol. 4, pp. 207–213. (in Russ.)
- Derevianko A. P.** Novopetrovskaya kul'tura srednego Amura [Novopetrovka Culture of the Middle Amur]. Novosibirsk, Nauka, 1970, 204 p. (in Russ.)
- Derevianko A. P., Nesterov S. P., Alkin S. V., Petrov V. G., Volkov P. V., Kang Chan Hwa, Lee Heong Jong, Kim Kyoung Ju, Oh Youn Suk, Lee Won Jun, Yang Na Re, Lee Hye Yeon.** Ob arkheologicheskikh raskopkakh pamyatnika Novopetrovka III v Amurskoi oblasti v 2003 g. (Materialy arkheologicheskogo izucheniya pamyatnika Novopetrovka III na Amure v 2003 godu) [On the Archaeological Excavations of the Novopetrovka III Site in the Amur Region in 2003 (Materials of the Archaeological Study of the Novopetrovka III Site on the Amur in 2003)]. Novosibirsk, Jeju, Jeju-do Culture and Art Foundation Publ., 2004, 116 p. (in Russ.)

- Derevianko A. P., Nesterov S. P., Tabarev A. V., Alkin S. V., Kazunori Uchida, Dai Kunikita, Kazuki Morisaki, and Hiroyuki Matsuzaki.** Ranneneoliticheskoe poselenie Novopetrovka III v Zapadnom Priamur'e i ego khronologiya [Novopetrovka III – an Early Neolithic Site in the Western Amur Basin and Its Chronology]. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2020, vol. 48, no. 4, pp. 57–66. (in Russ.) DOI 10.17746/1563-0102.2020.48.4.063-072
- Ioffe R. Z.** Strukturno-tektonicheskoe stroenie vulkanogennoi depressii Malogo Khingana i geologo-strukturnyi kontrol' olovyannogo orudeneniya [Structural-tectonic Structure of the Volcanogenic Depression of the Lesser Khingan and Geological-structural Control of Tin Mineralization]. *Regional'nye problemy [Regional Problems]*, 2007, no. 8, pp. 96–101. (in Russ.)
- Kononenko N. A., Alkin S. V.** “Zvezdchatye palitsy” iz Yuzhnogo Primor'ya [“Star-shaped Clubs” from Southern Primorye Humanities in Siberia]. *Gumanitarnye nauki v Sibiri [Humanitarian Sciences in Siberia]*, 1994, no. 3, pp. 54–58. (in Russ.)
- Kremnistyi tuf [Siliceous Tuff]. In: Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya [Great Soviet Encyclopedia]. 3rd ed. Moscow, Soviet Encyclopedia, 1973, vol. 13, pp. 383–384. (in Russ.)
- Okorokov A. V., Kulagin A. V.** Tipologiya form drevnikh yakorei [Typology of Ancient Anchor Forms]. *Voprosy podvodnoi arkheologii [Issues of Underwater Archaeology]*, 2015, no. 6, pp. 63–72. (in Russ.)
- Serikov Yu. B.** K voprosu o tekhnike izgotovleniya otverstii bol'shogo diametra v kamennykh izdeliyakh neoliticheskoy bronzy Urala [On the Technique of Making Large-Diameter Holes in Stone Products of the Neolithic-Bronze Age of the Urals]. *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region Archaeology]*, 2018, no. 1 (23), pp. 56–73. (in Russ.) DOI 10.24852/pa2018.1.23.56.7
- Volkov D. P., Alkin S. V., Nesterov S. P., Kovalenko S. V., Duan Guangda, Wang Leving, Bao Shuguang, Ge Liping.** Monitoring arkheologicheskikh ob'ektov na beregakh Amura [Monitoring of Archaeological Sites on the Banks of the Amur]. In: Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2017, vol. 23, pp. 289–293. (in Russ.)

Информация об авторе

Сергей Павлович Нестеров, доктор исторических наук
Scopus Author ID 2623118800
RSCI Author ID 76569
SPIN 4987-4555

Information about the Author

Sergei P. Nesterov, Doctor of Sciences (History)
Scopus Author ID 2623118800
RSCI Author ID 76569
SPIN 4987-4555

Статья поступила в редакцию 26.02.2025;
одобрена после рецензирования 03.04.2025; принята к публикации 14.04.2025
The article was submitted on 26.02.2025;
approved after reviewing on 03.04.2025; accepted for publication on 14.04.2025