

Технология изготовления каменных бус в лидовской культуре эпохи палеометалла Приморья¹

Елена Валериевна Сидоренко,
кандидат исторических наук, Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток.
E-mail: sidoriha3@yandex.ru

По материалам двух памятников лидовской культуры эпохи палеометалла Северо-Восточного Приморья реконструируется технологический процесс изготовления каменных бус от исходной заготовки до готового изделия. **Ключевые слова:** технология изготовления каменных бус, древние шахты, сверление, палеометалл, лидовская культура, Приморье, Ветроудуй, мыс Максимова, Амгу, Сихотэ-Алинь.

Technology of making stone beads in Lidovskaya culture of Paleometal epoch in Primorye.

Elena Sidorenko, Cand. Sc. (History), Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, Vladivostok.

On materials of two sites of Lidovskaya culture of Paleometal epoch of the North East of Primorye there were reconstructed technological process of making stone beads from the starting intermediate product to the ready product. There was used local raw material that was specially extracted from the mines on the river Amgu. **Key words:** technology of making stone beads, ancient mines, drilling, Paleometal, Lidovskaya culture of Primorye, Vetrodui, Maximov Cape, Amgu, Sikhote-Alin.

Постановка проблемы. Бусы с древнейших времён являются основным компонентом комплекса украшений. Уже в палеолите человек овладел производством костяных бус и в изобилии украшал ими свою одежду, о чем свидетельствуют знаменитые сунгирские погребения [1, с. 165–170]. По мере освоения новых материалов увеличивался ассортимент бус и совершенствовалась технология их изготовления. Технологический скачок произошёл в неолите после внедрения шлифования, позволившего получать гладкую блестящую поверхность и наилучшим образом демонстрировать красоту выбранного материала. Возле месторождений минералов образуются поселения, специализирующиеся на добыче сырья и изготовлении украшений.

¹ Работа выполнена при поддержке гранта Президиума РАН № 12-И-П-33-02.

В приморской археологии каменные бусы часто встречаются во всех известных культурах, начиная с неолита. Но, несмотря на это, не каждый памятник содержит достаточное количество артефактов, позволяющих аргументированно реконструировать весь технологический процесс от исходной заготовки до готового изделия. В данной работе вводятся в научный оборот материалы двух памятников лидовской культуры эпохи палеометалла, исследуемых автором в Северо-Восточном Приморье, на которых археологический контекст позволяет воссоздать технологию изготовления каменных бус. Речь идёт о поселениях Ветроуды в долине р. Джигитовки [4] и мыс Максимова в устье р. Максимовки [2, с. 120—142] (рис. 1).

Сырьё. На памятниках Северо-Восточного Приморья для изготовления украшений использовали местные минералы, в изобилии встречающиеся в недрах Сихотэ-Алиня: опал, халцедон, горный хрусталь, сердолик, агат и др. Особой популярностью пользовался опал, добываемый в шахтах возле пос. Амгу (рис. 1). Минерал отличается цветовой диапозон от белого до зелёного, но широкое распространение получил опал цвета морской волны и бирюзовый, ради которого и разрабатывали залежи на водораздельном хребте левобережья р. Амгу. Первым амгинские шахты исследовал и ввёл в научный оборот В.К. Арсеньев в 1907 г.

После создания Дальневосточной археологической экспедиции в 1953 г. и начала систематического археологического изучения края учёные несколько раз пытались обнаружить столь редкий тип археологического памятника, как шахты по добыче камня, но безрезультатно. Удача улыбнулась в 1980—1981 гг. В.А. Татарникову [5]. Он раскопал одну хорошо сохранившуюся шахту и зафиксировал на водораздельном хребте ещё двести подобных объектов. Исследования В.А. Татарникова доказали, что «...это действительно древние шахты, но не для добычи кремня, как считал В.К. Арсеньев, а для разработки опала» [5, с. 92].

Технология изготовления каменных бус. Исходное сырьё представляет собой галечки, покрытые желвачной коркой (рис. 2). Небольшой размер галек (1,5—4 см) позволял получать из них только одно готовое изделие. Начальный этап обработки заключался в снятии желвачной корки и оформлении общего контура бусины (рис. 3 (1, 2, 4)). Данная операция требовала точного расчёта силы удара или давления на посредник, чтобы не откалывать крупных отщепов и не оставлять слишком глубоких вмятин на поверхности будущего изделия. После завершения предварительной обработки получалась заготовка, покрытая негативами снятий мелких и микроотщепов (рис. 3 (3, 5); 4 (1, 4)). Сами отщепы, как первичные с остатками желвачной корки, так и более мелкие вторичные, также обнаружены в культурном слое памятников. На поселении мыс Максимова найдено большое количество микроотщепов размером менее 0,5 см от подправки контура изделий.

Следующий этап включал шлифовку поверхности и придание бусине окончательной формы (рис. 4 (2, 3); 5). На некоторых отшлифованных

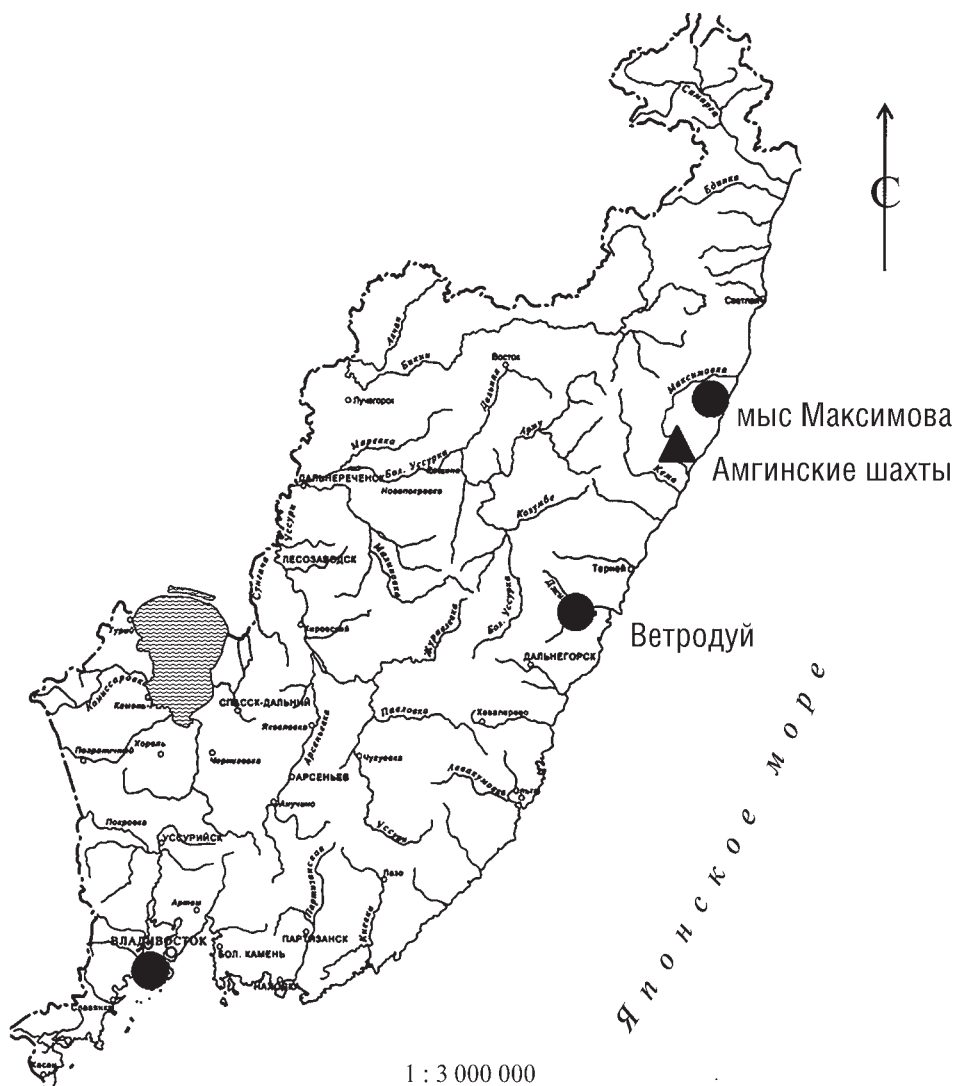


Рис. 1. Месторасположение поселений Ветроудуй, мыс Максимова и древних шахт по добыче камня на р. Амгу

заготовках поселения Ветроудуй торец вначале оформлялся (зашлифовывался) в виде пирамидки (рис. 5 (1, 2, 5)). Возможно, это как-то связывалось с фиксацией изделия в неподвижном положении, пока шла обработка его поверхности. В дальнейшем пирамидки на торцах зашлифовывались и заготовка приобретала окончательную форму (бочонковидную или цилиндрическую) с гладкими плоскими торцами (рис. 5 (3, 4)). На поселении мыс Максимова такая деталь технологического процесса не зафиксирована. Для получения гладкого цилиндрика мастера этого памятника вначале изготавливали ребристую шлифованную заготовку (рис. 6 (1, 3)), а затем нивелировали рёбра до идеально гладкой поверхности (рис. 6 (2, 4); 7 (1)).



Рис. 2. Исходное сырьё для изготовления бусин

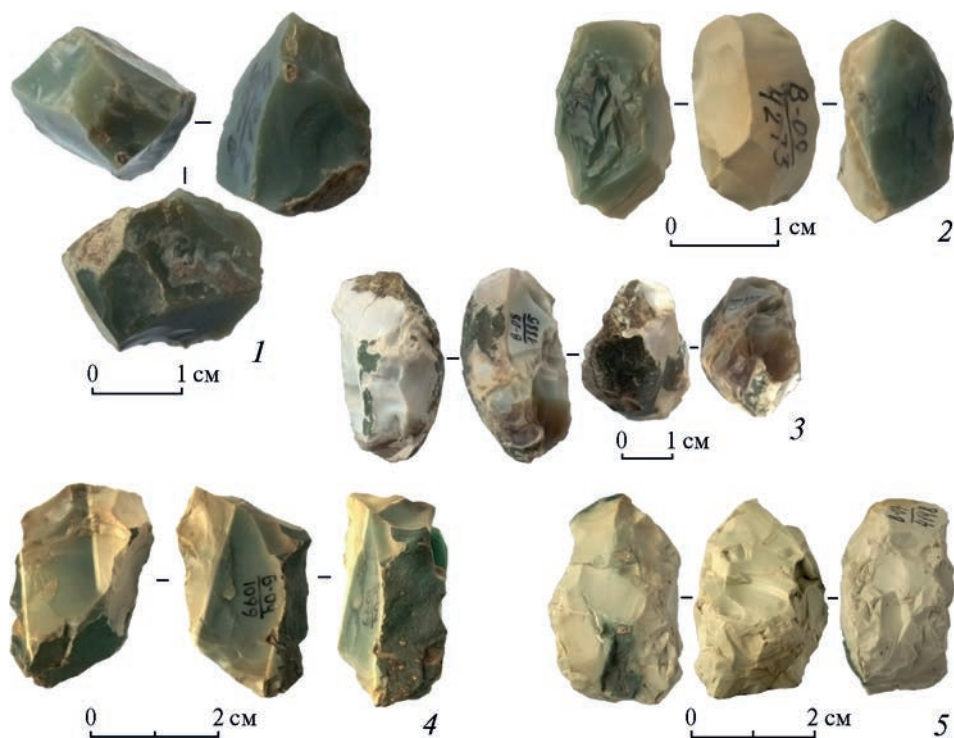


Рис. 3. Заготовки бусин в начальной стадии оформления

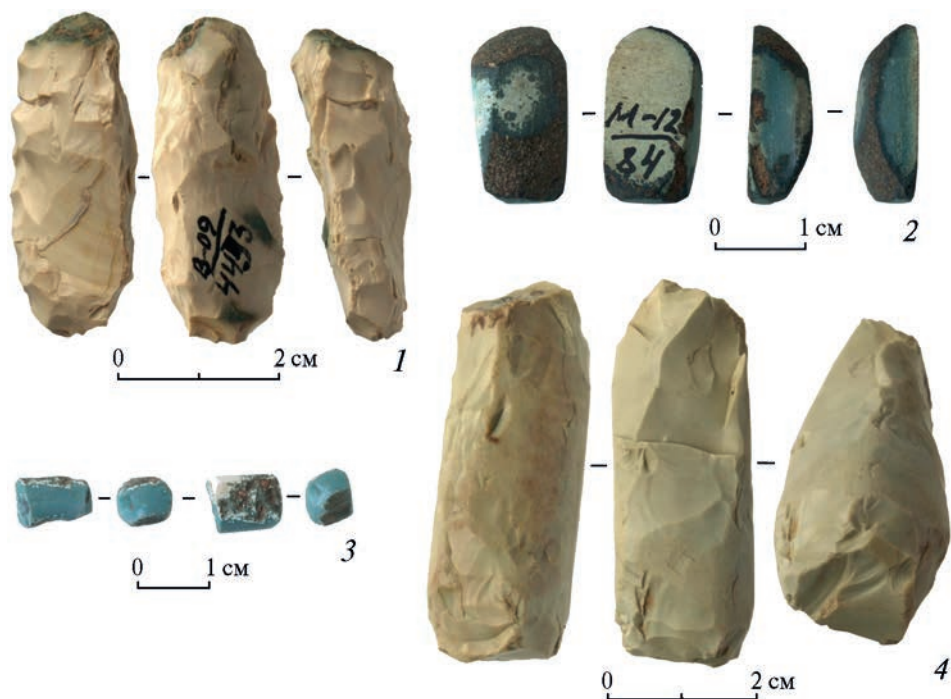


Рис. 4. Заготовки бусин перед процессом шлифования



Рис. 5. Шлифованные заготовки бус поселения Ветроуды



Рис. 6. Шлифованные заготовки бус поселения мыс Максимова



Рис. 7. Изделия в начальной стадии сверления, брак, обломки бусин

Заключительный этап изготовления бусины состоял в просверливании отверстия. В материалах памятников Ветроуды и мыс Максимова нет целых образцов готовых изделий с просверленным отверстием, присутствуют обломки бусин, расколовшийся при сверлении брак, заготовки с незавершёнными отверстиями (рис. 7 (2—6)). Сечение канала одного изделия (рис. 7 (3)) и заготовки с не до конца просверленным отверстием (рис. 7 (4, 6)) свидетельствуют, что отверстие оформлялось путём встречного просверливания с двух сторон. В то же время обломки бусин с ровными цилиндрическими каналами предполагают либо дополнительную обработку отверстия, либо применение трубчатого (полого) сверления, либо использование сверла соответствующей формы.

Работы ведущего специалиста по развитию техники в каменном веке С.А. Семёнова позволяют воспроизвести процесс сверления. Он исследовал зеленокаменные цилиндрические бусы янковской культуры с полуострова Песчаный, у которых длина канала в десятки раз превосходила его диаметр: «Их сверлили с двух

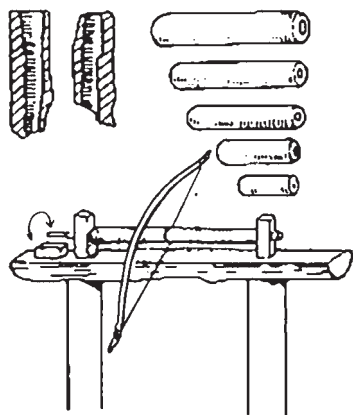


Рис. 8. Цилиндрические бусины янковской культуры эпохи палеометалла (поселение на полуострове Песчаный) и способ их сверления [3, с. 62]

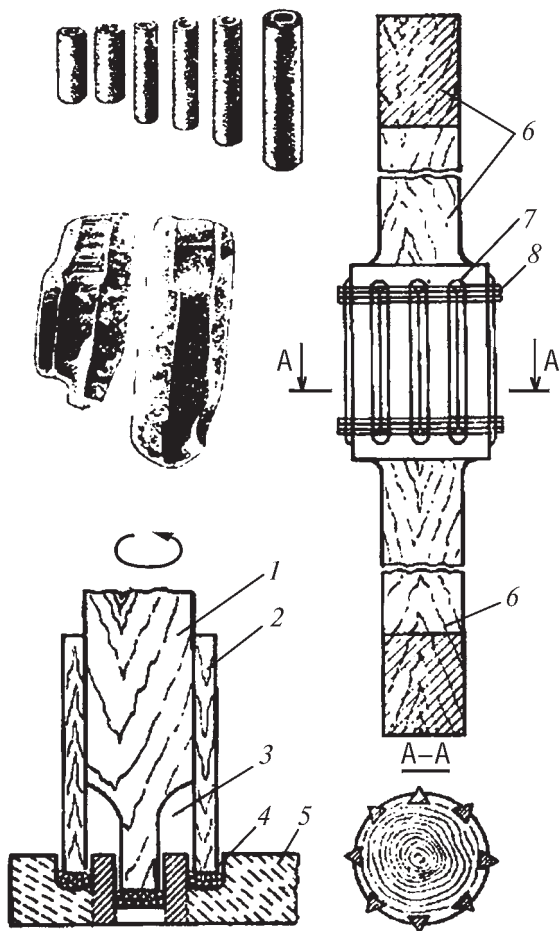


Рис. 9. Сверление янковских цилиндрических бусин (поселение на полуострове Песчаный) [6]

сторон, и встречные каналы не всегда совпадали. Рабочую роль, как показывает анализ, здесь играл тонкий абразивный песок, приводимый в движение сверлом из более мягкого материала, в тело которого частица песка врезалась, как в оправу. Такое сверление рациональнее было выполнять на простейшем горизонтальном станке, в котором лучше обеспечивалась центровка благодаря дополнительным средствам опоры... Находка заготовки в форме продолговатого шлифованного многогранника приводит к мысли, что порода вначале раскалывалась и шлифовалась, затем сверлилась и, наконец, доводилась шлифовкой до круглого сечения. Свёрла могли изготавливаться из шифера — материала пластинчатого, а потому более доступного для распиливания на квадратные в сечении стерженьки» [3, с. 65—66] (рис. 8). Технология сверления янковских цилиндрических бус заинтересовала и специалистов по бурению. На сайте «Сверление и бурение» помещены размышления о бусинах с полуострова Песчаный и предложена своя схема сверлильного станка [6] (рис. 9).

Выводы. Материалы памятников Ветроудуй и мыс Максимова позволили реконструировать весь технологический процесс изготовления каменных бусин от исходной заготовки до готового изделия. Сырьём служили местные минералы: опал, халцедон, сердолик. Предпочтение отдавалось зелёно-бирюзовому опалу, добываемому в шахтах на р. Амгу. Сырьё в виде небольших галечек различными путями (продажа, обмен, захват, дарение) распространялось по региону, и древние ювелиры уже на месте изготавливали красивые бусины. Исходный материал поставлялся в достаточном количестве, его не экономили и помимо украшений использовали для изготовления вещей утилитарного назначения, например скребков.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Бадер О.Н. Сунгирь — верхнепалеолитическая стоянка. М.: Наука, 1978. 271 с.
2. Дьякова О.В., Сидоренко Е.В. Археологические памятники в устье р. Максимовка // Азиатско-Тихоокеанский регион: археология, этнография, история. Вып. 2. Владивосток: Дальнаука, 2013. С. 120—142.
3. Семёнов С.А. Развитие техники в каменном веке. Ленинград: Наука, 1968. 362 с.
4. Сидоренко Е.В. Северо-Восточное Приморье в эпоху палеометалла. Владивосток: Дальнаука, 2007. 271 с.
5. Татарников В.А. Древние шахты р. Амгу // Арсеньевские чтения: тез. докл. региональной конф. по проблемам истории, археологии, этнографии и краеведения. 17—19 окт. 1985 г. Уссурийск: Печатный цех ПСХИ, 1985. С. 91—93.
6. Сайт «Сверление и бурение» [Электронный ресурс]. URL: <http://istoki-tehniki.ru/burenie/30#more-30> (дата обращения: 03.02.2014).