УДК 903.01

ББК 63.4(2)

DOI 10.31554/2222-9175-2021-43-9-16

В. И. Ташак

РЕУТИЛИЗАЦИЯ ФРАГМЕНТИРОВАННЫХ КАМЕННЫХ ОРУДИЙ В ВОСТОЧНОМ КОМПЛЕКСЕ ПОДЗВОНКОЙ (Западное Забайкалье)

Согласно статистическим подсчетам, в каменных индустриях раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья преобладает тенденция производства орудий из пластин, которые рассматриваются как основной тип сколов-заготовок. Это наблюдение справедливо и для индустрии Восточного комплекса Подзвонкой, входящего в группу местонахождений в местности Подзвонкая на юго-востоке Западного Забайкалья. Количественное сопоставление орудий Восточного комплекса (целых и фрагментированных), изготовленных на пластинах и отщепах, показывает, что орудий на пластинах значительно больше, чем на отщепах, – 72,5 и 24,3 % соответственно. Анализ фрагментированных орудий на пластинах показал, что многие из них подвергались реутилизации, после чего их использование в работе могло значительно отличаться от первоначального. Новые орудия, изготовленные на фрагментах, можно рассматривать как вторичные изделия. Размерные характеристики вторичных орудий сопоставимы с характеристиками изделий на отщепах, что позволяет включить в состав изделий на коротких сколах серию новых орудий. Вместе с тем именно фрагменты пластины стали предпочтительными при изготовлении новых орудий. Это вызвано тем, что стандартизация, характерная для производства пластин, сохранялась при фрагментации пластин.

Ключевые слова: археология, ранний верхний палеолит, каменная индустрия, Западное Забайкалье.

V. I. Tashak

REUTILIZATION OF FRAGMENTED STONE TOOLS IN THE EASTERN COMPLEX OF THE PODZVONKAYA SITE (Western Transbaikalia)

According to statistics, the Early Upper Palaeolithic stone industries in Western Transbaikalia are characterized by the prevailing of the tool production from blades, which are considered as the main type of the blanks. This is also true for the stone industry from Podzvonkaya Eastern complex affiliated with the group of sites at Podzvonkaya locality in the southeast of Western Transbaikalia. Quantitative comparison of the Eastern Complex tools (fragmented and unbroken) made from blades and flakes shows the domination of the tools from blades over the tools from flakes: 72,5 percent and 24,3 percent. The analysis of the fragmented tools from the blades indicated that many of them were reused after which their utilization in work could differ considerably from the initial one. New tools made from tools' fragments can be considered as secondary items. Size characteristics of the secondary tools are comparable with the size characteristics of the tools from flakes, which allow including the set of new tools in the toolkit from the short blanks. In addition, it is the blades' fragments that became preferable for the production of new tools. It can be explained by the standardization of the blade fragments.

Keywords: archaeology, Early Upper Palaeolithic, stone industry, Western Transbaikalia.

ТАШАК Василий Иванович – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (г. Улан-Удэ, Россия). E-mail: tvi1960@mail.ru.

Введение

В каменных индустриях палеолитических местонахождений Западного Забайкалья, относящихся к толбагинской палеолитической культуре раннего верхнего палеолита, наиболее многочисленны орудия, изготовленные из таких сколов-заготовок, как крупные пластины. Именно орудия на пластинах составляют выразительные серии изделий и формируют общее представление о каменной индустрии раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья, представленной в серии местонахождений с близкими по облику материалами и хронологии [Константинов 1982; Лбова 2000; Ташак 2016; Антонова, Ташак 2016]. Орудия на отщепах различного типа, в зависимости от конкретных местонахождений, составляют около половины, менее половины или менее трети всех орудий. Наряду с орудиями на отщепах в индустриях раннего верхнего палеолита фигурируют орудия, изготовленные на фрагментах пластин. Значительная часть таких орудий не выходит за рамки стандарта, выработанного для изделий на пластинах, а сами фрагменты сохраняют пропорции пластинчатых сколов-заготовок. Например, в индустрии Восточного комплекса (далее – ВК) Подзвонкой (местонахождение на юге Западного Забайкалья) большинство концевых скребков изготовлено на целых или слегка усеченных пластинах [Ташак 2016: 97]. Здесь все укороченные концевые скребки являются обломками орудий, оформлявшихся на пластинах. В Толбаге орудия такого же типа нередко изначально изготавливались на фрагментах пластин и отщепах [Константинов 1994: 52]. Тем не менее пластины как сколы-заготовки, в т. ч. фрагментированные, являлись ведущим типом сколов для изготовления концевых скребков в индустрии Толбаги. Фрагменты пластин и отщепы, из которых делали концевые скребки, сохраняли параметры пластин, за исключением длины, т. е. были несколько короче типичных пластин.

Кроме таких орудий, где сколы-заготовки отражают основную тенденцию – пластинчатую основу, фигурируют орудия, для изготовления которых могут использоваться фрагменты пластин, но этот факт не является определяющим. В данной статье изложены некоторые результаты работы, а также намечены пути исследований, направленных на изучение некоторых групп орудий, изготовленных не на пластинчатых сколах или на сильно укороченных фрагментах пластин в индустрии ВК Подзвонкой, где выражено производство пластин как сколов-заготовок. В частности, рассмотрена группа изделий, для изготовления которых не производилось специальных сколов-заготовок, а использовались любые подходящие для этой цели сколы и в первую очередь фрагменты различных сколов, в т. ч. фрагментированные орудия. Учитывая, что более половины таких изделий изготавливались на обломках орудий, к ним применен термин «вторичные орудия». При этом следует подчеркнуть, что среди рассматриваемых в статье изделий не все изготавливались на обломках орудий. Для таких орудий применялись необработанные ранее фрагменты сколов, а иногда и целые сколы-заготовки, в статье рассмотрены все однотипные орудия. Тем не менее именно фрагменты орудий из пластин составляли основу для изготовления новых орудий.

Археологические материалы

Рассматриваемые археологические материалы происходят из третьего культурного горизонта (далее – III к. г.) ВК Подзвонкой, расположенного по левому борту межгорной долины рч. Тамир на юге Западного Забайкалья и представляющего собой одно из крупнейших местонахождений раннего этапа верхнего палеолита на севере Внутренней Азии [Ташак 1996; 2016]. Основу целевых заготовок в ВК Подзвонкой составляют пластины (целые и фрагментированные) – 830 экз. Исследование метрических параметров пластин показывает, что для индустрии Подзвонкой

в целом и ВК в частности характерно производство максимально длинных (из всех известных в Забайкалье местонахождений с подобной индустрией) пластинчатых заготовок [Ташак 2016; Ташак, Антонова 2019]. В III к. г. ВК Подзвонкой орудия на пластинах составляют 72,5 % всех орудий (758 экз.), орудия на отщепах – 24,3 % общего числа орудий.

В составе орудийного комплекса III к. г. ВК Подзвонкой присутствуют невыразительные орудия с некоторыми общими элементами. Для одной из таких групп характерно специальное оформление и выделение шиповидных острых или приглушенных выступов. Основным способом производства таких орудий было оформление рабочего элемента на углах, образованных между плоскостью слома и краем скола-заготовки. Под плоскостью слома подразумевается плоскость, как правило, поперечного сечения, скола-заготовки. Реже рабочий элемент в виде углового выступа оформлялся на углу между краем и остаточной ударной площадкой скола-заготовки. Угловой выступ или угол между краем и плоскостью слома на сколе как рабочий элемент оформлялся различными способами. Выделение выступа или шипа на углу осуществлялось мелкой ретушью, образующей две противолежащие мелкие выемки на плоскости слома и на краю (рис. 1: 3–4). Если сечение скола было не перпендикулярным его длинной оси, а диагональным, что само по себе создавало один из углов заостренным, то его выделение обеспечивалось одной выемкой на краю или на плоскости слома (рис. 2: 2–3). Еще один вариант обработки угла на фрагментированных сколах осуществлялся мелкими резцовыми сколами, которыми оформлялось очень узкое лезвие, напоминающее лезвие стрелчатого скребка (см. рис. 1: 1–2). При оформлении шипа его острие напоминало кончик шила. В некоторых случаях шипы оформлялись слегка искривленными.

По количеству углов, подвергавшихся дополнительной обработке, изделия подразделяются на одинарные, двойные и тройные. В одном случае были подправлены четыре угла на медиальном фрагменте пластины. При обработке двух углов они чаще всего располагались по краям одной плоскости слома, но отмечен экземпляр с диагональным расположением обработанных углов. Рассматриваемые орудия преимущественно оформлялись на углах фрагментов, образовавшихся после поломок пластин, – 40 экз., на отщепах таких орудий зафиксировано 15 экз. При этом пять из 15 отщепов были фрагментированными пластинчатыми отщепами. Четыре отщепа использовались для изготовления орудий как целые сколы-заготовки, но имеющие выраженные угловатые выступы. Большинство изделий с обработанными углами изготавливались на фрагментах орудий, что и позволяет рассматривать их как вторичные изделия, формируемые в результате реутилизации поломанных орудий. Некоторые орудия с рабочими элементами на углах оформлялись на фрагментах пластин, не подвергавшихся обработке и не бывших орудиями до фрагментирования.

Рис. 1. Подзвонкая, Восточный комплекс. Изделия с рабочими элементами, оформленными на углах фрагментов пластин

Кроме фрагментов пластин и угловатых отщепов, для производства орудий с шипами или острыми выступами использовались целые или слегка усеченные пластины, но подобные примеры редки. Одно из орудий с выделенным шипом сделано из пластины, где оформление шипа предстает как целенаправленная производственная операция, завершающая процесс изготовления орудия. В ходе данной трудовой операции дорсальной ретушью было выделено очень тонкое острие на дистальном конце пластины. По форме это остроконечник на пластине с очень тонким острием, но на последнем этапе обработки орудия с одного края острия образована мелкая выемка, а второй край частично стесан микроретушью, в результате получился загнутый к одному краю шип, напоминающий мелкий крючок [Ташак 2016: 116, рис. 5.14]. Один край этого орудия ретуширован по всей длине. У противоположного края ретуширована только дистальная часть, далее сохранился естественный обушок. Форма и размер орудия предполагают, что оно изготовлено для держания в руке без оформления участка для крепления рукояти. Данное орудие – единственное изготовленное на крупном сколе-заготовке, специально модифицированное для этой цели.

Также единично представлено оформление шипа, загнутого по типу крючка, в комбинации с другим орудием на одном сколе-заготовке. Комбинированное орудие представляет собой концевой скребок, изготовленный на дистальном конце крупной первичной пластины (сохранились дистальная и частично медиальная части пластины). Лезвие концевого скребка смещено к левому краю дистального конца (ударная площадка вверх), а на правом краю оформлен слегка искривленный шип.

Рис. 2. Подзвонкая, Восточный комплекс. Изделия с рабочими элементами, оформленными на углах различных сколов и их фрагментах: 1 – изделие на отщепе; 2 – орудие с шиповидным острием на углу фрагмента пластины; 3 – изделие с острием, выделенным выемкой на углу фрагмента пластинчатого отщепа; 3а – увеличенное изображение острия изделия, микрофасетки дополнительно прорисованы; 4 – изделие с коротким, линейным рабочим элементом на углу пластины (зона расположения рабочего элемента указана пунктиром)

У еще одного орудия, оформленного на целой крупной пластине, рабочий элемент, образованный двумя мелкими фасетками, расположен на углу широкого ровного дистального конца. Угол выделен широкой и глубокой выемкой, образовавшейся на этапе первичного расщепления, но впоследствии подработанный микроретушью (см. рис. 2: 4). Во всех остальных случаях орудия с подобными элементами оформлялись на отщепах или предстают как вторичные при переоформлении фрагментов сломанных крупных орудий, ранее изготовленных на пластинах.

В орудийном наборе ВК Подзвонкой выделены другие варианты орудий с подготовкой рабочего участка на углу пластинчатых сколов-заготовок. Один из ярких вариантов отличается от рассмотренных тем, что такие орудия планировались изначально, т. е. не относятся к вторичным. Вместе с тем встречаются и их комбинации с другими рабочими участками на одном сколе-заготовке. В данном случае эти орудия привлечены для демонстрации различных подходов к оформлению углов между краем и плоскостью слома. Отличие указанных изделий от рассмотренных орудий с выделен-

ными и подработанными углами заключается в том, что у них угол между краем и плоскостью слома не выделялся, а плавно срезался ретушью с образованием короткого, полого ретушированного лезвия. Морфологически изделия могут быть интерпретированы как ножи. Ретушированный участок края короткий, не более 2 см, а сколы-заготовки сохраняют пропорции пластин – это слегка усеченные пластины или крупные фрагменты пластин. Непосредственно на углу длина фасеток ретуши увеличивается. Преобладает ретушь вентральная, пологая, регулярная. Встречаются орудия и с дорсальной ретушью, к примеру уже рассмотренное орудие, сочетающее на дистальном конце лезвие скребка и крючкообразно загнутого шипа; после поломки пластины на фрагменте появилось короткое ретушированное лезвие, выходящее на угол между краем и плоскостью слома.

Еще одна группа орудий на фрагментах пластин демонстрирует использование этих фрагментов в работе без какой-либо доработки, что обычно, или с небольшой доработкой, что встречается реже. Эти орудия интерпретированы как скобели или струги. В качестве рабочего участка у них использовалась вентральная кромка на плоскости слома. Непременным условием для использования фрагмента пластины как скобеля, без дополнительной обработки этого фрагмента, было наличие резкого перехода от плоскости слома к плоскости вентральной поверхности, т. е. наличие угловой кромки. Эксплуатация фрагмента пластины в качестве скобеля приводила к появлению на кромке ретуши утилизации или систематической выкрошенности (рис. 3). В некоторых случаях ретушь на кромке между плоскостью слома и вентральной поверхностью была намеренной, но служила для обработки и выделения угла между плоскостью слома и краем, т. е. для формирования орудий с рабочим участком на углу. Дополнительное ретуширование кромки, как правило, осуществлялось для образования вогнутого лезвия. В составе набора артефактов ВК Подзвонкой выявлено 16 фрагментов пластин с ретушью или следами износа на кромке между плоскостью слома и вентральной поверхностью. На двух фрагментах фасетки ретуши оказались на плоскости слома, в остальных случаях – на вентральной поверхности. Из 16 фрагментов 12 – это фрагменты поломанных орудий с краевой ретушью (сплошной или фрагментарной). На четырех фрагментах износ на вентральной кромке – единственные следы использования в работе. Подобных орудий на отщепах выявлено только 5 экз., два из них представляют собой фрагменты пластинчатых отщепов.

Обсуждение и заключение

В целом в двух основных рассмотренных группах орудий три четверти изделий из фрагментов пластин оформлялись на обломках орудий, что и позволяет их рассматривать как вторичные изделия, точнее – как результат реутилизации фрагментированных орудий. Одна четвертая часть изделий оформлены на фрагментах сколов, не несущих следов предшествующей обработки. Единичные орудия оформлялись изначально на целых сколах-заготовках. Если речь вести об изделиях на отщепах, то соотношение будет иным. Более половины отщепов (целых и фрагментированных), использованных при изготовлении рассмотренных орудий (см. рис. 2: 1), не несут следов предварительного ретуширования или использования в работе. Исходя из количества изделий с рабочими участками на углах фрагментированных пластин и всех типов отщепов – 55 экз., это одна из самых многочисленных орудийных групп индустрии ВК Подзвонкой, без учета орудий комбинированных и изготовленных на целых пластинах. Все орудия, не беря в расчет специфические и индивидуальные особенности, подразделяются на две подгруппы – с шилообразным и линейным окончанием рабочего элемента. У половины орудий с линейным окончанием на угловом рабочем элементе встречаются очень мелкие резцовые сколы, которые могут быть как следами приемов оформления

Рис. 3. Подзвонкая, Восточный комплекс. Фрагмент ретушированной пластины со следами использования в работе на кромке между плоскостью слома и вентральной плоскостью

Юго-Восточного комплексов есть плитки слоистого камня с гравированными рисунками и изделия из скорлупы яиц страусов с систематическими насечками, для нанесения которых также требовался соответствующий инструментарий. С целью уточнения функциональной нагрузки рассмотренных орудий требуется серия трасологических исследований. На текущий момент следы линейной нагрузки в виде параллельных, продольных следов износа обнаружены на острие изогнутого шипа упоминавшегося комбинированного орудия, где шип изготовлен рядом со скребковым лезвием на дистальном конце пластины. Указанные следы износа показывают, что изготовление шипа было намеренным, и использовались такие орудия как режущий инструментарий, в т. ч. эти орудия могли использоваться для нанесения насечек, прочерчивания линий на кости, камне и, предположительно, дереве.

Анализ взаиморасположения рабочих элементов с такими элементами, как плоскости слома, обушки естественного и искусственного происхождения, показывает, что большинство орудий с рабочими элементами на углах изготавливались «под руку», т. е. были удобны для держания в руке в процессе работы. При этом обушки и плоскости слома были удобными элементами для опоры, например, указательного пальца во время работы. Данное наблюдение позволяет рассматривать крупные пластины как сколы-заготовки, во-первых, и как резерв сырья, во-вторых. Показательно, что при производстве орудий на фрагментах пластин большая их часть представляла собой обломки орудий, т. е. резерв сырья в большинстве случаев находился в хозяйственном обороте, а не хранился без использования до конкретного применения. Такое явление, как глубокая и неоднократная переработка предметов, которые служили орудиями и резервом сырья, зафиксировано как распространенное в каменных индустриях верхнего палеолита, ориентированных на производство бифасиально обработанных орудий как в Забайкалье [Ташак, Ковычев 2020], так и в Восточной Сибири [Инешин, Тетенькин 2010: 116–125]. Применительно к пластинчатым индустриям раннего этапа верхнего палеолита Забайкалья данное наблюдение может указывать на стратегию использования сырья как постоянную, так и обусловленную сезонностью. Например, в зимнее время доступ к каменным

самого рабочего участка, так и результатом эксплуатации орудия. Некоторые угловые лезвия формально относятся к лезвиям микро-скребков.

Изделия с шилообразным окончанием, прямые и крючкообразно загнутые, могли использоваться в работе как граверы или резцы. Такое мнение подтверждается наличием представительной костяной индустрии во всех комплексах (местонахождениях) Подзвонкой. В составе обработанной кости – изделия с гравированными линиями, насечками и пр., нанесение которых осуществлялось режущим инструментом с очень острым и тонким рабочим краем, которым можно было прорезать в кости линии шириной от 0,3 до 1 мм. Кроме костяных изделий, среди находок Нижнего и

ресурсам становился затруднительным, что и приводило к реутилизации сломанных орудий более интенсивно. Вопрос о сезонности может быть разрешен привлечением к исследованиям комплексных аналитических данных. Другой вопрос, насколько интенсивно использовались те или иные орудия до их поломки? Тем не менее даже без ответа на этот вопрос вырисовывается определенная тенденция в области использования каменного сырья, а именно активная эксплуатация сколов-заготовок даже после их поломки. В большей степени повторному использованию подвергались фрагменты пластин и пластинчатых отщепов.

Исследования в области вторичного применения фрагментированных сколов-заготовок показывают, что орудийный набор забайкальских местонахождений раннего этапа верхнего палеолита может быть значительно больше, чем число зафиксированных сколов-заготовок со следами работы или намеренной обработки. Это обусловлено их вторичным использованием. Вторичное использование фрагментированного орудия не означает формирование комбинированного орудия, а чаще всего является целенаправленным созданием нового орудия, на котором сохранялись элементы первичного орудия. Как правило, именно эти элементы первичного использования скола-заготовки и учитываются при статистическом подсчете орудий. Например, «пластина с регулярной краевой дорсальной ретушью» – это характеристика первичного орудия, на котором после поломки было оформлено орудие с режущим или прокалывающим элементом на углу, но краевая ретушь остается наиболее выразительным элементом для восприятия при первичном визуальном осмотре каменных артефактов. Это же актуально и для вторичных орудий, использовавшихся в качестве стругов с рабочим элементом на кромке между плоскостью слома и вентральной поверхностью. Принимая во внимание размерные характеристики фрагментов пластин, на которых изготавливались рассмотренные вторичные изделия, соответствующие размерным характеристикам отщепов, следует считать, что доля изделий на коротких сколах-заготовках в индустрии ВК Подзвонкой несколько увеличивается. Вместе с тем фрагменты пластин были предпочтительными основами для изготовления серии новых орудий. С одной стороны, это обусловлено тем, что именно пластины служили предпочтительными основами для орудий, которые ломались в процессе эксплуатации. С другой – именно на фрагментах пластин «автоматически» образовывались элементы, необходимые при создании рассмотренных вторичных орудий – плоскости слома, служившие обушком у орудий с рабочим элементом на углу между плоскостью слома и краем и становившиеся основой для формирования рабочего лезвия на кромке между плоскостью слома и вентральной поверхностью. Стандартизация, заданная при формировании пластин, сохранялась и при их фрагментировании: стандартные размеры, стандартное расположение плоскостей слома и проч.

Работа выполнена в рамках государственного задания (проект «Историческое пространство монгольского мира: археологические культуры, общества и государства») № 121031000241-1.

Литература

Антонова Ю. Е. Каменная индустрия Юго-Восточного комплекса Подзвонкой: общая характеристика / Ю. Е. Антонова, В. И. Ташак // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2016. – № 3. – С. 3–20.

Инешин Е. М. Человек и природная среда севера Байкальской Сибири в позднем плейстоцене. Местонахождение Большой Якорь I / Е. М. Инешин, А. В. Тетенькин. – Новосибирск: Наука, 2010. – 270 с.

Константинов М. В. Палеолит Западного Забайкалья / М. В. Константинов // Палеолит и мезолит юга Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1982. – С. 154–173.

Константинов М. В. Каменный век Восточного региона Байкальской Азии / М. В. Константинов. – Улан-Удэ; Чита, 1994. – 265 с.

Лбова Л. В. Палеолит северной зоны Западного Забайкалья / Л. В. Лбова. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. – 240 с.

Ташак В. И. Палеолитическое поселение Подзвонкая / В. И. Ташак // Новые палеолитические памятники Забайкалья. – Чита: Изд-во Чит. гос. пед. ин-та, 1996. – С. 48–69.

Ташак В. И. Восточный комплекс палеолитического поселения Подзвонкая в Западном Забайкалье / В. И. Ташак. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2016. – 185 с.

Ташак В. И. Палеолитические комплексы Подзвонкой на юге Западного Забайкалья: сравнительная характеристика [Электронный ресурс] / В. И. Ташак, Ю. Е. Антонова // Теория и практика археологических исследований. – 2019. – № 4(28). – С. 80–96. – Режим доступа: [https://doi.org/10.14258/tpai\(2019\)4\(28\).-05](https://doi.org/10.14258/tpai(2019)4(28).-05).

Ташак В. И. Бифасиальные орудия в каменной индустрии Сухотино-4 (Восточное Забайкалье) [Электронный ресурс] / В. И. Ташак, Е. В. Ковычев // Известия Лаборатории древних технологий. – 2020. – Т. 16. – № 3. – С. 9–31. – Режим доступа: <https://doi.org/10.21285/2415-8739-2020-3-9-31>.

References

Antonova Yu. E. Kamennaya industriya Yugo-Vostochnogo kompleksa Podzvonkoj: obshchaya harakteristika / Yu. E. Antonova, V. I. Tashak // Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Geoarheologiya. Etnologiya. Antropologiya. – 2016. – № 3. – S. 3–20.

Ineshin E. M. Chelovek i prirodnaya sreda severa Bajkal'skoj Sibiri v pozdnem plejstocene. Mestonahozhdenie Bol'shoj Yakor' I / E. M. Ineshin, A. V. Teten'kin. – Novosibirsk: Nauka, 2010. – 270 s.

Konstantinov M. V. Paleolit Zapadnogo Zabajkal'ya / M. V. Konstantinov // Paleolit i mezolit yuga Sibiri. – Irkutsk: Izd-vo Irkut. gos. un-ta, 1982. – S. 154–173.

Konstantinov M. V. Kamennyj vek Vostochnogo regiona Bajkal'skoj Azii / M. V. Konstantinov. – Ulan-Ude; Chita, 1994. – 265 s.

Lbova L. V. Paleolit severnoj zony Zapadnogo Zabajkal'ya / L. V. Lbova. – Ulan-Ude: Izd-vo BNC SO RAN, 2000. – 240 s.

Tashak V. I. Paleoliticheskoe poselenie Podzvonkaya / V. I. Tashak // Novye paleoliticheskie pamyatniki Zabajkal'ya. – Chita: Izd-vo Chit. gos. ped. in-ta, 1996. – S. 48–69.

Tashak V. I. Vostochnyj kompleks paleoliticheskogo poseleniya Podzvonkaya v Zapadnom Zabajkal'e / V. I. Tashak. – Irkutsk: Izd-vo In-ta geografii im. V. B. Sochavy SO RAN, 2016. – 185 s.

Tashak V. I. Paleoliticheskie komplekсы Podzvonkoj na yuge Zapadnogo Zabajkal'ya: sravnitel'naya harakteristika [Elektronnyj resurs] / V. I. Tashak, Yu. E. Antonova // Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij. – 2019. – № 4(28). – S. 80–96. – Rezhim dostupa: [https://doi.org/10.14258/tpai\(2019\)4\(28\).-05](https://doi.org/10.14258/tpai(2019)4(28).-05).

Tashak V. I. Bifasial'nye orudiya v kamЕННОj industrii Suhotino-4 (Vostochnoe Zabajkal'e) [Elektronnyj resurs] / V. I. Tashak, E. V. Kovychev // Izvestiya Laboratorii drevnih tekhnologij. – 2020. – Т. 16. – № 3. – S. 9–31. – Rezhim dostupa: <https://doi.org/10.21285/2415-8739-2020-3-9-31>.