Оригинальная статья / Original article УДК 903.21

DOI: https://doi.org/10.21285/2415-8739-2020-3-9-31



Бифасиальные орудия в каменной индустрии Сухотино-4 (Восточное Забайкалье)

© В.И. Ташак^а, Е.В. Ковычев^b

 $^{\rm a}$ Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, г. Улан-Удэ, Россия $^{\rm b}$ Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия

Аннотация: Сухотино-4 – одно из крупнейших палеолитических поселений на западе Восточного Забайкалья, датируемое поздним этапом верхнего палеолита. В литологических уровнях археологического местонахождения выявлено 11 слоёв, содержащих артефакты. Многочисленные и разнообразные каменные артефакты поселения позволяют сделать его эталонным для изучения палеолитических культур региона, но только малая часть этих материалов была опубликована. Это стало причиной того, что в современных схемах развития палеолита Забайкалья и Восточной Азии Сухотино-4 рассматривается редко. Большую и типологически разнообразную группу изделий в Сухотино-4 составляют бифасы, которые использовались в качестве орудий. В нижних слоях многослойного поселения Сухотино-4 орудия с бифасиальной обработкой поверхности единичны. В верхних слоях их количество значительно увеличивается, что отражает тенденцию развития археологической индустрии. Во всех культурных слоях Сухотино-4 многочисленны заготовки клиновидных микронуклеусов, оформленных в виде бифасов, что указывает на существование техники изготовления бифасов на всем протяжении существования индустрии. На основании морфологического анализа выделяются несколько типов орудий бифасов. Результаты трасологического анализа бифасиальных орудий из Барун-Алана-1 – многослойного палеолитического поселения на востоке Западного Забайкалья, индустрия которого по многим параметрам аналогична Сухотино-4, позволяют определить большую часть бифасов как ножей для резки мяса. Другие группы изделий представляют: скрёбла, остроконечники, тесловидные орудия, листовидные бифасы. На Сухотино-4 в большом количестве представлены аналогичные по морфологии орудиям-бифасам орудия-унифасы. Полная идентичность орудий-бифасов из Барун-Алана-1 (слой 6) и Сухотино-4 позволяет поставить вопрос о культурной общности этих местонахождений.

Ключевые слова: археология, поздний этап верхнего палеолита, каменная индустрия, каменные орудия, бифасы, унифасы, Восточное Забайкалье, Западное Забайкалье, Сухотино-4, Барун-Алан-1

Благодарности: Работа выполнена в рамках программы Фундаментальных научных исследований Российской Академии наук «Межкультурное взаимодействие, этнические и социально-политические процессы в Центральной Азии», № 0338-2016-0003.

Информация о статье: поступила в редакцию 30 июня 2020 г.; поступила после рецензирования и доработки 17 августа 2020 г.; принята к публикации 31 августа 2020 г.

Для цитирования: Ташак В.И., Ковычев Е.В. Бифасиальные орудия в каменной индустрии Сухотино-4 (Восточное Забай-калье) // *Известия Лаборатории древних технологий.* 2020. Т. 16. № 3. С. 9—31. https://doi.org/10.21285/2415-8739-2020-3-9-31

Bifacial tools of the stone industry of Sukhotino-4 site (Eastern Transbaikalia)

© Vasiliy I. Tashak^a, Evgeniy V. Kovychev^b

Abstract: The Sukhotino-4 – one of the largest Palaeolithic settlements in the west of Eastern Transbaikal – is dated back to the late stage of the Upper Palaeolithic period. Lithological layers of the archaeological site contain 11 horizons with archaeological artifacts. Multiplicity and variety of the stone artifacts from this settlement make it etalon for the investigation of the Palaeo-

^a Institute of Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude, Russia
^b Transbaikal State University, Chita, Russia

Археология / Archaeology

lithic cultures in the region, but only a small part of these materials was published. This caused the situation of rare using and consideration of the Sukhotino-4 materials in the contemporary development schemes devoted to the Transbaikal and East Asia Palaeolithic. Bifaces used as tools comprise a big and typologically various group of toolkit. Lower layers of the multilayered settlement the Sukhotino-4 contain few tools with bifacial treatment. The quantity of such tools considerably increases in the upper layers; this fact reflects the tendency of the archaeological industry development. All cultural layers at the Suhotino-4 site have yielded many preforms for wedge-shaped cores made in the form of bifaces; this indicates at the occurrence of the bifaces' production technology throughout the industry existence. Basing on the morphological analysis we divide bifaces into several types. Results of the use-wear analysis conducted for the bifacial tools from the Barun-Alan-1 (multilayered Palaeolithic site in the east of the Western Transbaikalia which stone industry from the 6th layer is similar to the Sukhotino-4 by many parameters) allow to define the most of bifaces as knives for meat cutting. Other groups of bifacial items are scrapers, points, adz-like tools and leaf-like bifaces. The Sukhotino-4 materials contain a great amount of unifacial tools analogous in the morphology to the bifacial tools. The full identity of the bifacial tools from the Barun-Alan-1 site (the 6th layer) and the Sukhotino-4 site allow to raise a question of these sites' cultural affinity.

Keywords: archaeology, Late Upper Palaeolithic, stone industry, stone tools, bifaces, unifaces, Eastern Transbaikalia, Western Transbaikalia, Sukhotino-4, Barun-Alan-1

Acknowledgements: The reported study was funded by the Fundamental Science Research Program of the Russian Academy of Sciences "Intercultural exchange, ethnic and socio-political processes in Central Asia", grant no. 0338-2016-0003.

Article info: received June 30, 2020; revised August 17, 2020; accepted August 31, 2020.

For citation: Tashak V.I., Kovychev E.V. (2020) Bifacial tools of the stone industry of Sukhotino-4 site (Eastern Transbaikalia). Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii = Reports of the Laboratory of Ancient Technologies. Vol. 16. No. 3. P. 9–31. (In Russ.). https://doi.org/10.21285/2415-8739-2020-3-9-31

Введение

Начиная первой публикации С Г.П. Сосновского, где было заявлено о палеолите в Забайкалье (Сосновский, 1933), упоминаются орудия, обработанные с двух сторон, как один из характерных атрибутов этой эпохи. Поскольку основные материалы, послужившие Г.П. Сосновскому для обоснования палеолита в Забайкалье, были получены в результате подъёмных сборов на местонахождениях Западного Забайкалья, именно с этой территории и с этих местонахождений начато целенаправленное исследование палеолита всего Забайкалья. На всех палеолитических местонахождениях Западного Забайкалья с подъёмными материалами, изученными к концу 1950-х годов, было найдено около десятка бифасиально обработанных изделий, которые и были описаны в обобщающем очерке по палеолиту Забайкалья (Окладников, 1959). При этом подъёмные материалы, нередко собираемые выборочно, могли обеспечить весьма приблизительную оценку возраста археологических местонахождений и их культурной атрибуции. Активизировавшиеся с 1960-х годов раскопки палеолитических памятников в долинах Селенги и её притоков на российской территории не подтверждали наличия в них орудий бифасов. Изделия этой категории были крайне редки как в местонахождениях раннего этапа верхнего палеолита, так и в местонахождениях позднего верхнего палеолита Западного Забайкалья, но чаще всего такие изделия в них отсутствовали. Этот факт также не давал возможности связать немногочисленные бифасыорудия из подъёмных сборов с конкретными литологическими или стратиграфическими слоями палеолитических местонахождений.

Ситуация несколько изменилась после исследования в первой половине 1990-х гг. местонахождения Аршан-Хундуй на юге Западного Забайкалья (Ташак, 2000). Местонахождение оказалось с поврежденным культурным горизонтом (горизонтами), но археологические материалы остались сконцентрированными в скоплениях, связанных с зольно-углистыми пятнами, что соответствовало концентрации археологических материалов в культурных горизонтах древних стоянок с инситным залеганием артефактов и позволяло рассматривать комплекс находок Аршан-Хундуя как условно единый. Анализ самих археологических материалов в

целом подтвердил такие выводы. Одними из важных компонентов археологических материалов Аршан-Хундуя стали орудия и заготовки горизонтально удлинённых клиновидных нуклеусов с двусторонней обработкой поверхности, что выделяло их из состава известных на тот момент палеолитических местонахождений Западного Забайкалья.

В 2004 г. начаты раскопочные работы на многослойном древнем поселении Барун-Алан-1, в бассейне р. Уды (восток Западного Забайкалья), где в подошве 6-го литологического слоя была выявлена концентрация археологических материалов с выразительным компонентом в виде двусторонне обработанных орудий (Ташак, 2011). В дальнейшем подобный комплекс археологических материалов с бифасами-орудиями был обнаружен в 500 м севернее Барун-Алана-1, в стоянкемастерской, получившей наименование Слоистая Скала (Ташак, 2019). Каменная индустрия нижнего уровня слоя 6 Барун-Алана-1 в рамках Западного Забайкалья оказалась без видимых временных и территориальных связей, её специфика позволила поставить вопрос о самостоятельной археологической культуре верхнего палеолита Западного Забайкалья (Ташак, 2010). Сравнение индустрий Барун-Алана-1 и Аршан-Хундуя указали на ряд различий. Во-первых, в Аршан-Хундуе широко представлены торцовые клиновидные нуклеусы, изготовленные на рассеченных вдоль бифасах и продукты такого расщепления, например, лыжевидные сколы, что отсутствует в Барун-Алане-1. Во-вторых, в Аршан-Хундуе отмечены только бифасы листовидных или близких к таковым форм. В индустрии нижнего уровня слоя 6 Барун-Алана-1 представлены бифасиально обработанные орудия разнообразных форм. Значительную роль в рассматриваемой индустрии Барун-Алана-1 играли макроорудия и первичное расщепление, направленное на получение заготовок для таких орудий. В индустрии Аршан-Хундуя крупные орудия, за исключением бифасов, немногочисленны и являются второстепенными по отношению к мелким и микро орудиям, исходя из количественного соотношения этих составляющих в комплексе артефактов.

Решение проблемы территориальных и хронологических связей индустрии нижнего уровня слоя 6 Барун-Алана-1 стало возможным после детального изучения коллекций каменных артефактов многослойного палеолитического поселения Сухотино-4, расположенного в окрестностях г. Чита (Восточное Забайкалье). В результате нашего анализа археологических материалов Сухотино-4 чётко обозначились категории артефактов, находящие аналогии в индустрии нижнего уровня слоя 6 Барун-Алана-1. В данной статье предлагается к рассмотрению такая многочисленная категория артефактов Сухотино-4 как орудия с бифасиальной обработкой, которые по большинству параметров аналогичны бифасам Барун-Алана-1.

Материалы и методы

Изучение Сухотино-4 начато в 1972 г. и с перерывами продолжалось до 1989 г. (Черенщиков, 1998. С. 4)¹. За это время выявлено 11 культурных слоёв, раскопанная площадь которых различна (Кириллов, 2003. С. 3). Археологические материалы верхних культурных слоёв (слои 1-3) Сухотино-4, изученных к концу 1970-х гг., кратко охарактеризованы в одной из обобщающих работ, где указывается на двустороннюю обработку при описании некоторых типов орудий (Окладников, Кириллов, 1980. С. 41-51). Вместе с тем в указанной монографии орудия Сухотино-4 распределены по типам согласно морфологии и предполагаемому функциональному использованию, вне зависимости от характера обработки поверхностей. Поэтому о бифасиально обработанных орудиях Сухотино-4 здесь можно получить только общую информацию: о наличии таковых и о некоторых типах орудий, среди которых есть бифасы.

В 1980-е годы раскопкам подвергались, в первую очередь, нижние культурные слои (6–11) Сухотино-4 при дополнительном исследовании верхних слоёв. Археологические материалы слоёв 6–11 детально охарактеризованы в диссертации О.Ю. Черенщикова, согласно которой в этих слоях бифасы

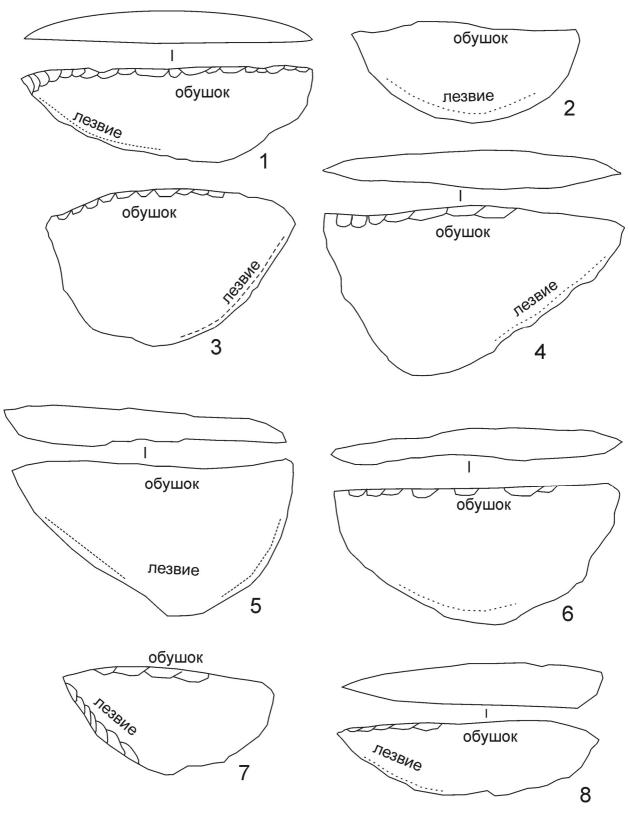
¹ Черенщиков О.Ю. Нижний комплекс многослойного поселения Сухотино-4 и его место в палеолите Северной Азии. Чита: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.06. 1998. 215 с.

единичны (Черенщиков, 1998. C. 128)¹. Увеличение количества такого типа изделий наблюдается только в верхних слоях (Там же. С. 103). В целом автор диссертации при описании орудийного набора Сухотино-4 придерживается подхода, выработанного предшественниками: описание различных категорий орудий с упоминанием о бифасиальной обработке некоторых из них. Иногда изделия не характеризуются как бифасы. Например, изделие из 10-го слоя, описанное как скребло «с фасиальной обработкой дорсала и эпизодической подправкой вентральной части» (Там же. С. 80, 81) является бифасом, поскольку большая часть его вентральной поверхности подтёсана, а по краю нанесена ретушь, что видно из морфо-типологического анализа самого орудия, а также по рисунку (Там же. С. 213. Табл. 64.9).

К настоящему исследованию нами были привлечены материалы Сухотино-4, хранящиеся в фондах Забайкальского государственного университета. Следует отметить, что не все бифасиально обработанные орудия, полученные в ходе раскопочных работ в предшествующие годы, оказались доступными для изучения по различным причинам. Например, некоторые из них находятся в выставочном фонде Забайкальского краеведческого музея. Тем не менее более 80% всех бифасоворудий Сухотино-4 было обследовано. Около трети орудий с бифасиальной обработкой из осмотренной коллекции не зашифрованы или с утраченными шифрами (стёрты или неразличимы), что не позволяет все из них распределить по культурным слоям. При этом единичные бифасы из слоёв 6-11, в той или иной степени описаны в диссертации О.Ю. Черенщикова (Черенщиков, 1998) и вычленяются из общей массы подобных находок. Большая часть находок с сохранившимися шифрами происходит из слоёв 1-3, что и позволяет основную их массу связывать именно с этими слоями. Тем не менее помимо тех артефактов, которые найдены в слоях 6-11, остальные условно отнесены к слоям 1-5. Указание на то, что в статье рассматриваются бифасы-орудия не случайно, поскольку помимо этой категории артефактов в культурных слоях Сухотино-4 многочисленными сериями представлены бифасы как целенаправленные преформы торцовых клиновидных микронуклеусов для микропластин. Бифасы как преформы для микронуклеусов не рассматриваются в настоящей работе. Также здесь не рассматривались долотовидные орудия, среди которых многие несут признаки двусторонней обработки, за несколькими исключениями, которые составили специфические изделия. В данной статье бифасиальные орудия рассмотрены с позиций морфологии техники изготовления и переоформления, а также функционального применения, в тех случаях, когда для определённого типа изделий имеются аналогии из 6-го слоя Барун-Алана-1, подвергавшиеся трасологическим исследованиям.

Археологические материалы

Всего к исследованию привлечено 118 изделий с бифасиальной обработкой, часть из которых сломана. При этом следует учесть, что значительная часть повреждённых изделий может представлять собой результат намеренного фрагментирования. На такой вывод наводит детальное изучение фрагментированных изделий. В частности, ножевидные изделия с выпуклым лезвием и обушком, выделенные в отдельный тип орудий при изучении Барун-Алана-1 (Ташак, 2011. С. 133), находят многочисленные аналогии в материалах Сухотино-4. Среди таких изделий выделяется группа орудий с обушками, образованными при поломке или при намеренном фрагментировании крупных плоских бифасов. В индустрии Сухотино-4 выделено 15 орудий подобного типа, получивших наименование сегментовидные или бифас-сегмент. Форма сегментовидных изделий варьирует от сегмента идеального круга до сегментов овалоидов и угловатых фигур (рис. 1). Одно из этих орудий стало использоваться как нуклеус для получения микропластин (рис. 2.2). Следует заметить, что это единственный пример клиновидного торцового нуклеуса для микропластин горизонтально удлинённой формы, изготовленного из бифаса-орудия, выявленный нами в ходе изучения материалов Сухотино-4. О наличии подобных нуклеусов говорится в монографии, посвященной эпохе камня и ранней



Puc. 1. Вариабельность форм сегментовидных бифасов. Схема Fig. 1. Variability of segmental biface forms (bifacial backed knife). Scheme



Рис. 2. Бифасиальные орудия с разными обушками: 1 – элипсоидный бифас с естественным обушком; 2 – сегментовидный бифас с обушком на плоскости слома, переоформленный в микронуклеус; 3 – сегментовидный бифас с обушком на плоскости слома

Fig. 2. Bifacial tools with different back edges: 1 – ellipsoide naturally-backed biface; 2 – segmental biface with backed on a surface of fracture, converted into microcore; 3 – segmental biface with backed on a surface of fracture

бронзы Забайкалья (Окладников, Кириллов, 1980. С. 45), но в подвергавшихся изучению материалах подобные нуклеусы не обнаружены. В ходе трасологического изучения бифасов Барун-Алана-1, выполнявшегося П.В. Волковым, большинство подобных изделий было интерпретировано как ножи по мясу. На то, что это самостоятельные изделия указывает наличие подправки плоскостей слома (обушков) по краям, напоминающей подправку края ударной площадки нуклеуса при снятии карниза, нависающего над фронтальной поверхностью нуклеуса (Нехорошев, 1999. С. 14). Подправка могла осуществляться по обоим краям обушка или по одному; была частичная или сплошная. Встречаются орудия без подправки краёв обушка. Дополнительным критерием для выделения таких артефактов как самостоятельных изделий служит наличие ретушированного лезвия, оформленного поверх первичной подтёски, формирующей общий облик орудия. Лезвие у бифасов-сегментов оформлялось на различных участках дуги, но преимущественно на одном из участков дуги, прилегающем к какомулибо краю. В некоторых случаях у сегментовидных фрагментов бифасов оказывался отломанным один конец, тогда лезвие формировалось на сохранившемся участке дуги (рис. 2.3). Близки сегментовидным бифасам орудия, изготовленные из целых сколов-заготовок. В этом случае обушком служила естественная или подработанная ударная площадка или естественный обушок, образовавшийся на этапе получения отщепа-заготовки (рис. 3.1, 3).

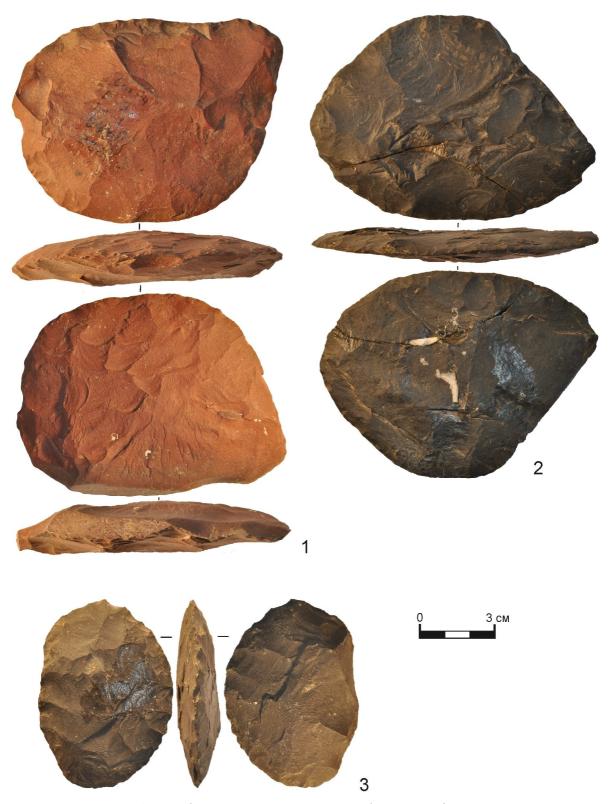
Сегментовидные бифасы соответствуют исходным формам, при поломке которых наиболее пригодные их части переоформлялись в орудия. Края плоскости слома подрабатывались с целью формирования удобного обушка и у крупных бифасов с утраченными сегментами, из которых могли изготавливаться бифасы-сегменты (рис. 3.2).

Повторимся, большинство сегментовидных бифасов в индустрии Барун-Алана-1, согласно трасологическим исследованиям, являются ножами по мясу. Кроме сегментовидных бифасиальных ножей в индустрии Сухотино-4 выразительную группу составляют продолговатые плоско-выпуклые бифасы эллиптической формы с острыми или слегка скруг-

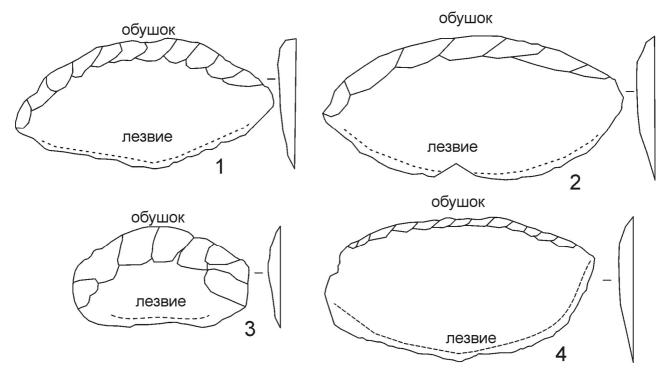
лёнными концами (рис. 4). У данного типа орудий во всех случаях продольные края ретушированы по-разному - один край пологой стелющейся ретушью, противоположный край – крутой и полукрутой ретушью. Край с крутой и полукрутой ретушью в большинстве случаев подработан тщательно. Изза этого морфологически орудия определяются как скрёбла, но согласно трасологическому анализу таких орудий из Барун-Алана-1, где они были выделены в отдельную группу (тип) бифасов (Ташак, 2011), это «мясные» ножи с обушком. Крутой ретушью оформлялся обушок, а пологой подтёской и ретушью - режущее лезвие. Для эллиптических бифасов-ножей с ретушным обушком, почти всегда обязательным, является плоско-выпуклое сечение, которое при необходимости достигалось тщательной подтёской обеих поверхностей (рис. 5.1, 2, 4); тщательной подтёской одной поверхности и частичной подтёской другой поверхности (рис. 5.5). Последний вариант оформления подобных ножей выводит их из категории бифасы – у них вентральная поверхность остаётся без обработки или с небольшим ретушированием, т. е. это унифасы, но по форме и функциональной нагрузке орудие остаётся аналогичным орудиям-бифасам (рис. 5.3). Отдельным подтипом выделяются эллипсоидные бифасы с обушком, представленным ударной площадкой или боковой гранью скола с естественной коркой (рис. 2.1) или обработанной поверхностью.

В целом рассмотренные три вида бифасиальных орудий составляют одну категорию орудий – это ножи с обушками. Основу их распределения на отдельные виды составляют обушки, точнее характер оформления обушков: обушок как плоскость слома после поломки более крупного бифасиального изделия чаще всего с последующей подработкой края или краёв слома; как остаточная ударная площадка, естественная или обработанная сколами; как естественная краевая грань на сколе; как полностью обработанный крутой или полукрутой ретушью край орудия противолежащий краю с лезвием.

Разнообразие форм бифасиальных орудий в первую очередь ножей дополнялось продолжением эксплуатации крупных фрагментов повреждён-



Puc. 3. Бифасы с обушком: 1, 3 – с естественным обушком; 2 – обушок на сломе **Fig. 3. Bifaces with backed:** 1, 3 – with naturally-backed; 2 – with backed on a surface of fracture



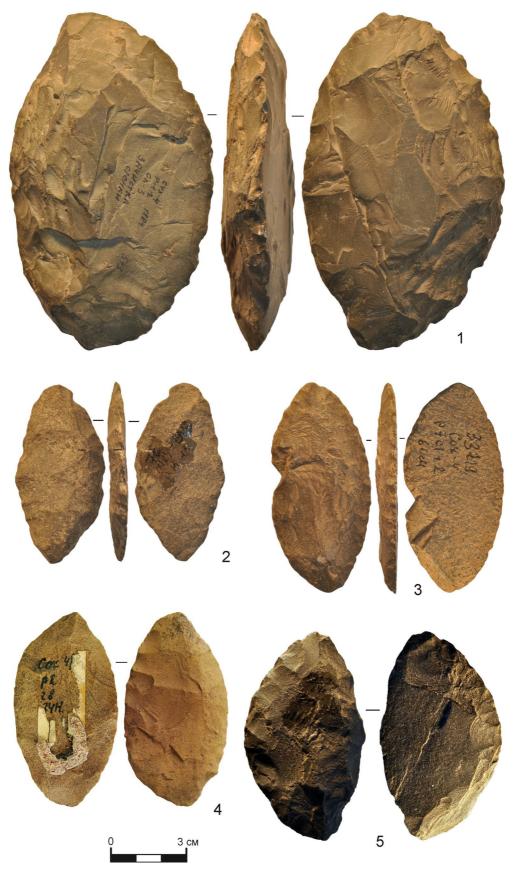
Puc. 4. Бифасы с ретушным обушком (эллипсоидные). Схема Fig. 4. Bifaces with backed retouch (ellipsoide). Scheme

ных орудий: листовидных, округлых, эллипсоидных ножей с ретушным обушком. Как правило, такое продолжение эксплуатации предварялось обработкой краёв плоскостей слома, что приводило к формированию нового обушка, резко скошенного к лезвию и под углом с ним соприкасающегося (рис. 6.1, 2). Вместе с тем такой тип орудий мог формироваться изначально, обушком у них служила краевая грань с естественной поверхностью (рис. 6.3). Характер подправки краёв обушков был одинаков как на заготовках — повреждённых орудиях, так и на заготовках — отщепах: края обушков оббивались мелкими сколами, а сами грани обушков служили ударными площадками в этом процессе (см. рис. 6.1, 3).

Наряду с обушковыми ножами, образующими устойчивые серии, в индустрии Сухотино-4 представлены разнообразные морфологически и, вероятно, функционально бифасиально обработанные орудия. Например, к категории ножей могут быть отнесены уплощённые бифасы с пологими острыми краями по всему периметру или по большей его части. Наиболее выразительны среди них миндалевидные овалоиды с остриём на одном конце и

закруглёнием или прямым краем на другом конце (рис. 7). Среди крупных листовидных остроконечников встречаются изделия в целом завершённые, но сохраняющие на небольшом участке края тонкий обушок (рис. 8.4), который может рассматриваться как признак незавершённости изделия, но такие изделия не единичные и острый край на большей части периметра у них тщательно обработан. Если применить к этим изделиям терминологию, применяемую при описании наконечников, то широкий — базальный конец у них утончён, что характерно при оформлении насадов для крепления каменного орудия к рукояти или древку.

Настоящие наконечники — остроконечные каменные орудия, напоминающие некоторые наконечники, например, эпохи неолита, в индустрии Сухотино-4 также присутствуют. Способы их изготовления были разными: полная бифасиальная обработка обеих поверхностей (рис. 9.2, 4, 5, 6); полное бифасиальное краевое ретуширование (рис. 9.1); краевое дорсальное по одному краю и вентральное по другому, базальная часть обработана бифасиально (рис. 9.3); не входящие в категорию бифасов наконечники с дорсальным краевым



Puc. 5. Орудия эллипсоидные с ретушным обушком: 1, 2, 4, 5 — бифасы; 3 — унифас **Fig. 5. Ellipsoide tools with backed retouch:** 1, 2, 4, 5 — bifaces; 3 — uniface

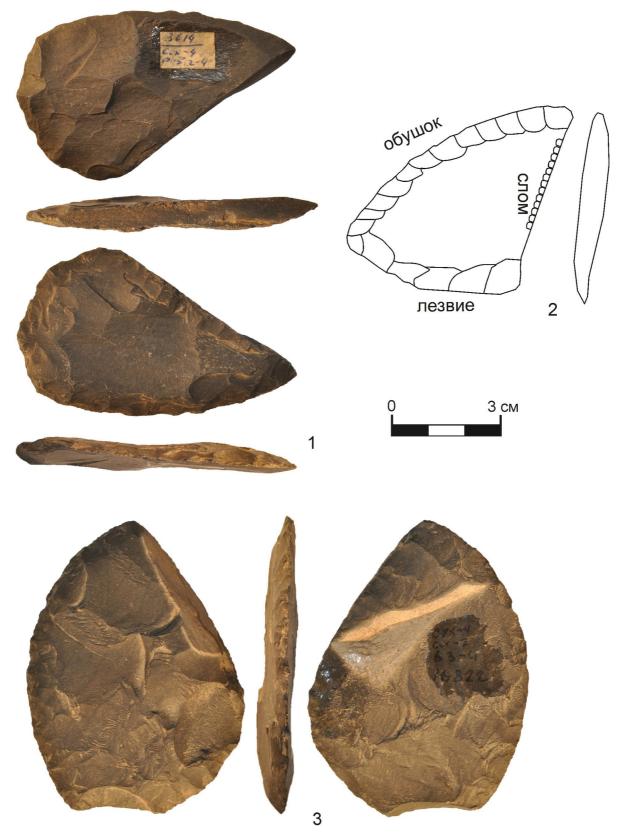
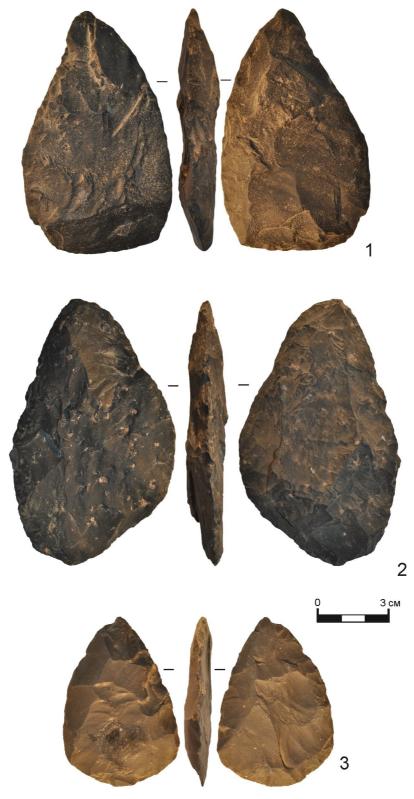


Рис. 6. Различные типы обушков у бифасиальных орудий: 1, 2 — бифасиальные орудия, изготовленные из сломанных бифасов; 3 — бифас с естественным обушком **Fig. 6. Different types of bifacial tools' back edges:** 1, 2 — bifacial tools made of broken bifaces; 3 — biface with naturally-backed



Puc. 7. Бифасы миндалевидные, асимметричные Fig. 7. Amygdaloid bifaces, asymmetric

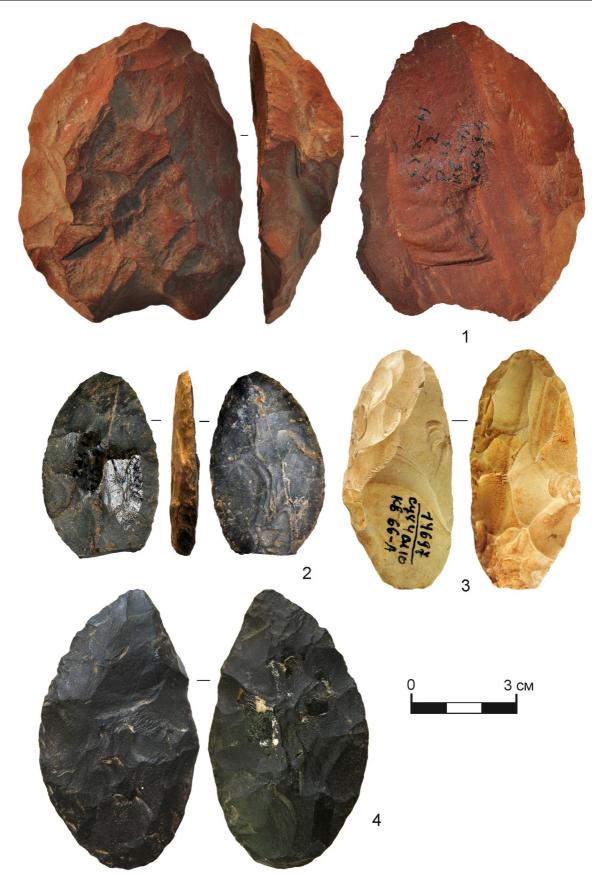
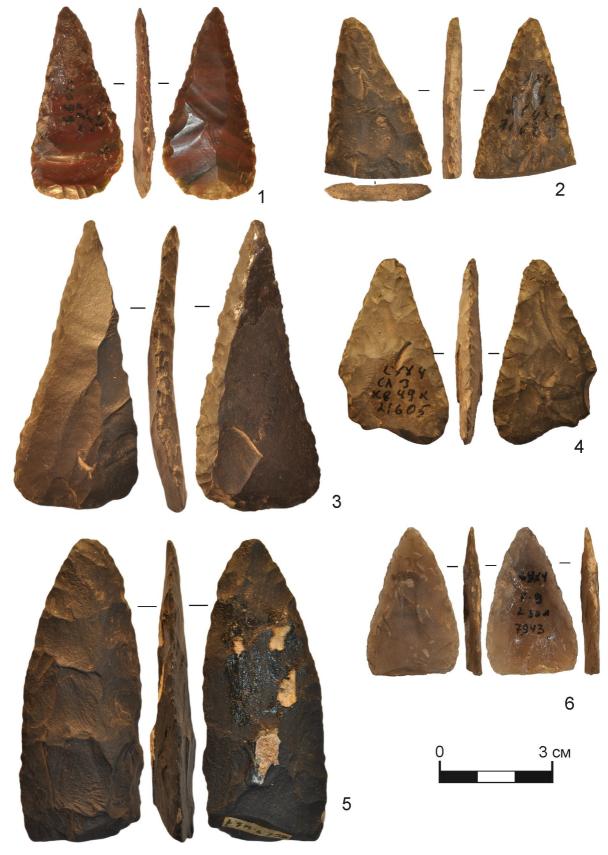


Рис. 8. Орудия бифасы: 1, 2 — скрёбла бифасы; 3 — эллипсоидный бифас; 4 — миндалевидный асимметричный бифас **Fig. 8. Tools-bifaces:** 1, 2 — scraper bifaces; 3 — ellipsoide biface; 4 — amygdaloid asymmetric biface



Puc. 9. Бифасиальные остроконечники Fig. 9. Bifacial points

ретушированием (рис. 10.1, 2). Базальная часть в тех случаях, когда она сохранилась, у бифасиально обработанных наконечников и наконечников с бифасиальной ретушью, всегда подтёсана с вентральной и дорсальной поверхностей. Базальная часть у наконечников с дорсальным ретушированием также имеет вентральную подтёску, подобное утончение широкой базальной части наблюдается и у крупных унифасов овалоидной формы (рис. 10.3).

Некоторые бифасы с формой наконечника по краям имеют полукрутую и крутую ретушь, в связи с чем на морфологическом уровне могут быть классифицированы как скрёбла (рис. 8.2). Кроме этого у некоторых массивных в сечении скрёбел также обрабатывались обе поверхности (рис. 8.1).

Отдельной группой представлены дисковидные бифасы (рис. 11.1, 3), которые, судя по негативам оформляющим поверхность, не редко изготавливались из сработанных плоскостных нуклеусов. Начальная стадия переоформления в дисковидный бифас фиксируется на некоторых сработанных плоскостных нуклеусах (рис. 11.2). На этой стадии у них участками оформлены острые края, а до этого осуществлено утончение тела нуклеуса крупными сколами. Некоторые из законченных вариантов дисковидных бифасов имеют края, служившие режущими лезвиями, что установлено на основании изучения аналогичных изделий Барун-Алана-1. Значительная часть бифасов с обушками и ножевидными лезвиями, по форме напоминает дисковидные бифасы с прямолинейным отрезком периметра на участке обушка (см. рис. 3.1). Способ их оформления содержит элементы расщепления и подправки плоскостных нуклеусов - продольные сколы с плоских поверхностей и подправка краёв обушков короткими сколами, как указывалось, аналогичная снятию карниза при расщеплении нуклеусов.

Интересны ещё несколько орудий с бифасиальной обработкой, представляющие собой долотовидные или тесловидные изделия, форма которых удлинённая и узкая (рис. 12.1, 2, 3), поперечное сечение близко к овалу. Один конец таких изделий слегка оббит, но его ширина и толщина близки ширине и толщине тела орудия. Второй конец заужен и уплощён как типичное лезвие долотовидных или тесловидных изделий. Лезвия изделий несут чёткие следы работы в виде продольных полос и заполировки (рис. 12.3a).

Обсуждение

В каменной индустрии Сухотино-4 значительную роль играло производство орудий с бифасиально обработанными поверхностями. Обработка поверхностей осуществлялась с применением приёмов первичного расщепления - скалывание отщепов по длине или поперёк будущего изделия; подтёской и ретушированием. Наиболее массово представлены ножевидные бифасиальные изделия с пологим заострённым краем и участком аккомодации в виде обушка. В этой категории выделяется несколько типов орудий, среди которых наиболее многочисленны: сегментовидные сегменты), полученные из рассечённых крупных бифасов; эллипсоидные с широким выпуклым лезвием и противолежащим ему обушком, оформленным крутой и полукрутой ретушью. Типологически близки сегментовидным бифасам орудия, изготовленные из широких отщепов, по форме напоминающие полукруг, с естественной коркой на Бифасам-эллипсоидам типологически обушке. близки почти аналогичные изделия с обушками, подправленными одним-двумя сколами; сохраняющими естественную поверхность остаточной ударной площадки или боковой грани. Отдельный подтип ножей с обушками выделяется по характеру сочленения обушка с одним из продольных краёв - они сходятся под углом менее 90 градусов, отмечены экземпляры с углом схождения менее 45 градусов. Такие ножи изготавливались из диагонально рассечённых округлых или эллипсоидных бифасов и из крупных отщепов с естественной боковой гранью, на которой оформлялся обушок. Большую группу изделий составляют остроконечные орудия, среди которых фиксируются крупные изделия с конвергентным схождением краёв к одному концу. Противоположный конец подтёсан с дорсальной и вентральной сторон. Формально это массивные листовидные бифасы. Вторую группу



Puc. 10. Унифасы: 1, 2 – остроконечники унифасы; 3 – миндалевидный унифас **Fig. 10. Unifaces:** 1, 2 – unifacial points; 3 – amygdaloid uniface

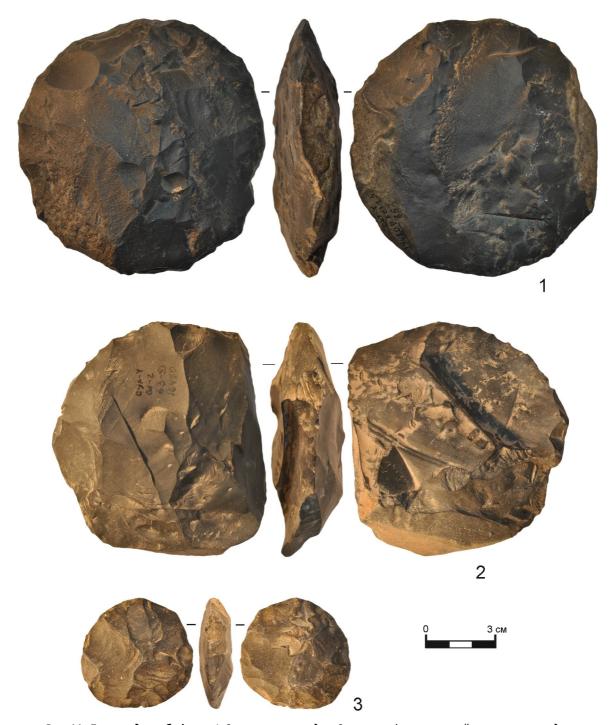


Рис. 11. Дисковидные бифасы: 1, 3 – готовые орудия; 2 – плоскофронтальный нуклеус на стадии переоформления в бифас

Fig. 11. Discoidal bifaces: 1, 3 – finished tools; 2 – core with plane face of cleavage (rejuvenation for biface)

составляют более мелкие острия, которые можно рассматривать как наконечники. У них также фиксируется двустороння подтёска базальной части. Бифасиальных изделий, которые можно интерпретировать как скрёбла, значительно меньше. Среди

них скребковые изделия высокой формы с подтёсанными дорсальной и вентральной поверхностями.

В индустрии Сухотино-4 также широко распространены орудия унифасы, формально анало-

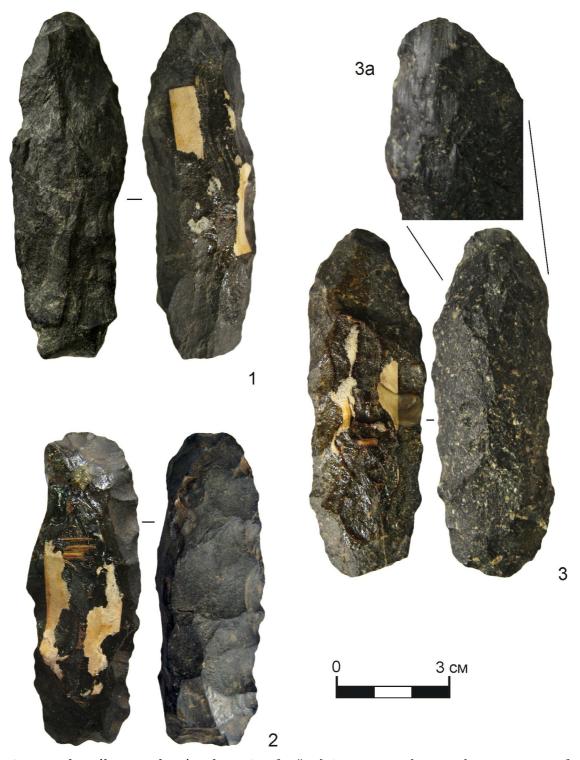


Рис. 12. Тесловидные (долотовидные) орудия: 1–3 – общий вид; 3а – часть орудия со следами износа от работы **Fig. 12. Chisel tools:** 1–3 – general view; 3a – part of the tool with microwear

гичные бифасиальным орудиям, но с подработанной одной поверхностью, обычно, дорсальной. В частности, как раз в группе унифасов представлены скрёбла сегментовидной формы, у которых обуш-

ком служила плоскость слома или естественная краевая грань отщепа. Исходными заготовками для изготовления бифасов служили: крупные широкие отщепы; продолговатые пластинчатые отщепы;

плоские речные гальки; плитчатые обломки каменного сырья; сработанные плоскостные нуклеусы. Внутренним источником заготовок служили сами бифасы – при поломке крупного бифаса его фрагменты дорабатывались и становились самостоятельными орудиями. В этой связи мы полагаем, что некоторые крупные бифасы, преимущественно широкие, овальные и округлые, изначально изготавливались с целью их фрагментации в дальнейшем. Другими словами, широкие овальные и округлые бифасы не только использовались сами в качестве орудий, но и были своеобразным резервом для быстрого изготовления нескольких орудий, как правило, ножей.

Большинство бифасиальных орудий Сухотино-4 изготовлено из роговика или ороговикованных пород (Мороз, 2019; Мороз, Юргенсон, 2018), которые древнее население могло добывать на склонах горы на небольшом удалении от стоянки. Нередко бифасы изготавливались из различного цветного сырья: кремни, яшмоиды, кварцы; жёлтого, красного, коричневого цветов и пр.

Как указывалось ранее, в слоях 6-11 Сухотино-4 орудия с бифасиальной обработкой единичны. Согласно данным диссертации О.Ю. Черенщикова, в слое 7 выявлено два целых острия и один фрагмент, изготовленные на пластинчатых отщепах путем оббивки обеих поверхностей с последующим ретушированием краёв (Черенщиков, 1998. С. 67. Табл. 43.1, 2, 3)¹. Целые острия можно охарактеризовать как листовидные бифасы с острым концом и закруглённой базой, которая дополнительно уплощена подтёской с дорсальной и вентральной поверхностей. В слое 10 описано одно изделие с обработкой вентральной и дорсальной поверхностей (Там же. С. 80, 81. Табл. 64.9), интерпретированное как скребло овальной формы. Но у этого орудия полукрутая ретушь нанесена с вентральной стороны, а противоположный край подработан пологой ретушью с дорсальной стороны (рис. 8.3), в связи с чем орудие напоминает обушковые ножи эллипсоидной формы. Кроме этих орудий в слоях 6-11 упоминаются долотовидные орудия, изготовленные из рассечённых торцовых микронуклеусов, которые по характеру обработки

в большинстве являются бифасами, но клиновидные нуклеусы и большинство долотовидных изделий в данной работе не рассматриваются. Вместе с тем в нижних слоях распространены орудия-унифасы с полностью подработанной одной поверхностью, по форме это типичные сегментовидные ножи и скрёбла, а также унифасы листовидной и эллипсоидной форм.

Учитывая тенденцию увеличения числа орудий бифасов от нижних слоёв к верхним, можно предположить именно такой путь развития: от орудий-унифасов - к орудиям-бифасам. Слои 6-11 вскрывались на меньшей площади, чем слои 1-5. Тем не менее количество находок в слоях 7, 8, 9 значительно, например, около 5 тыс. экземпляров в слое 7 (Там же. С. 63), что позволяет считать предположение об увеличении числа орудий бифасов в верхних слоях реальной тенденцией в развитии культуры. Стоит заметить, что торцовые клиновидные нуклеусы, для которых заготовками были бифасы, изготовленные из плоских речных галек или отщепов, в слоях 6-11 представлены в большом количестве. Поэтому процесс изготовления бифасов в стоянках этих слоёв был налажен, но орудия-бифасы производились в меньшем количестве, чем в верхних слоях.

Возраст слоёв 6, 7, 8 характеризуется, соответственно, следующими радиоуглеродными датами: 15820 ± 300 л. н. - ЛЕ 3652; 16810 ± 390 л. н. -ЛЕ 3647; 16870 ± 700 л. н. – ЛЕ 3653 (Лисицын, Свеженцев, 1997). Первый слой Сухотино-4 датирован 11900 ± 130 л. н. - СОАН-841 (Окладников, Кириллов, 1980. С. 51). Все эти даты и совокупность естественнонаучных данных позволили датировать Сухотино-4 в хронологическом диапазоне 22-11 тыс. л. н. (Черенщиков, 1998. С. 3, 97)¹. Поскольку орудия-бифасы зафиксированы, начиная с 10-го слоя, то следует полагать, что уже около 20 тыс. л. н. в Сухотино-4 изготавливались орудия-бифасы. Нет оснований полагать, что орудийные формы бифасов не производились в стоянке 11-го слоя, поскольку небольшое количество находок не позволяет дать полноценную характеристику индустрии: найдено всего 474 артефакта и из них всего 7 орудий (Там же. С. 81). Торцовые клиновидные микронуклеусы и снятые с них микропластины в 11-м слое наиболее массовая категория находок, после отходов первичного расщепления. Эти находки типичны для всей индустрии и демонстрируют бифасиальные формы (не орудия) в 11-м слое.

Барун-Алан-1 в Западном Забайкалье единственное местонахождение с численно большим и разнообразным набором бифасиальных орудий. Значительно меньше таких орудий в индустрии Аршан-Хундуя (Ташак, 2000), и полной аналогии с индустрией Барун-Алана-1 здесь не наблюдается. В стоянках селенгинской археологической культуры (Ташак, 2005) — финала верхнего палеолита в Селенгинском среднегорье, на десятки тысяч артефактов пока не обнаружено ни одного бифасиально обработанного орудия.

Единичные бифасы обнаружены в культурных горизонтах Усть-Мензы-1 на крайнем юго-востоке Западного Забайкалья (Константинов, 1994). Два из них описаны детально: один из 14-го культурного горизонта (Мороз, 2008) и один из 25-го культурного горизонта (Мороз, Верещагин, 2019). Оба бифаса характеризуются как плоско-выпуклые. Бифас из 25-го культурного горизонта трасологическим и экспериментальным методами определён как нож по мясу (Мороз, Верещагин, 2019). Опубликованная там же фотография позволяет приблизительно рассматривать его как эллипсоидный нож с обушком. Бифас из 14 культурного горизонта также интерпретируется как нож (Мороз, 2014. С. 37), а морфологически он близок эллипсоидным ножам с обушком из Сухотино-4 и Барун-Алана-1. На основе анализа археологических материалов 14-го культурного горизонта Усть-Мензы-1 сделан вывод о производстве бифасов в рамках местной индустрии (Мороз, 2008).

В каменной индустрии многослойного местонахождения Студёное-1 (расположено на востоке Западного Забайкалья) также обнаружены единичные бифасиальные изделия, встречающиеся в некоторых культурных горизонтах. В целом эти изделия однотипные — сегментовидные орудия с естественным обушком, например, интерпретированное как скребло с обушком, орудие из 17 культур-

ного горизонта (Константинов, 1994. С. 77. Рис. 56—5). Похожее изделие найдено в культурном горизонте 18/2 (Там же. Рис. 57—10). Наряду с единичными бифасиальными орудиями отмечены и унифасы. Вместе с тем все немногочисленные сегментовидные изделия Студёного-1 — с естественным обушком, и нет типичных для Барун-Алана-1 и Сухотино-4 изделий из фрагментированных крупных бифасов. Следует подчеркнуть, в устьмензенских и студёновских местонахождениях на востоке Западного Забайкалья нет никаких признаков массового производства орудий бифасов, как это зафиксировано в Барун-Алане-1 и Сухотино-4.

Севернее Сухотино-4 и Барун-Алана-1 – Верхний и Средний Витим и далее на северо-восток, археологические местонахождения с орудиямибифасами широко распространены. Наиболее разнообразны и многочисленны бифасиальные орудия в многослойном местонахождении Большой Якорь, где представлены многие их формы, характерные для Барун-Алана-1 и Сухотино-4 (Инешин, Тетенькин, 2006; Инешин, Тетенькин, 2010). На территории Якутии была выделена дюктайская археологическая культура, одной из отличительных черт которой является наличие бифасиально обработанных орудий (Мочанов, 1969). Таким образом, в восточном и северо-восточном направлении прослеживается наиболее выраженное сходство в бифасиальной составляющей индустрии Сухотино-4. При этом следует заметить, что путь распространения бифасиальных индустрий с северо-востока на юго-запад не очевиден. Как видно по хронологическим данным Сухотино-4, бифасы-орудия здесь появляются около 20 тыс. л. н. (это предварительные данные, вполне допустимы более древние даты), а бифасы как заготовки для микронуклеусов известны во всех культурных слоях. Большинство местонахождений бассейна Витима моложе стоянок нижних культурных слоёв Сухотино-4. Исходя из этого, Сухотино-4 и Барун-Алан-1 можно рассматривать в числе древнейших местонахождений, где формировалась индустрия с выраженной направленностью на производство бифасиально обработанных орудий.

Заключение

Сухотино-4 — один из крупнейших палеолитических комплексов, представляющий собой многослойное поселение, функционировавшее на протяжении почти всего сартанского похолодания в Забайкалье. Каменная индустрия Сухотино-4 на всем временном отрезке существования демонстрирует общность и своеобразие в отличие от ряда других палеолитических индустрий региона. Это своеобразие во многом определено ориентированием индустрии на массовое производство бифасиальных орудий. Совокупность бифасиальных орудий Сухотино-4, а особенно некоторые отдель-

Библиографический список

Инешин Е.М., Тетенькин А.В. Каменный и костяной инвентарь культурных горизонтов археологического местонахождения Большой Якорь І: сюжеты морфологической и функциональной характеристики // Известия Лаборатории древних технологий. 2006. Вып. 4. С. 120—158.

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

Кириллов И.И. Хозяйственно-бытовые комплексы и некоторые группы артефактов как свидетельства развития духовной культуры и зарождения научных знаний в позднем палеолите (на примере многослойного поселения Сухотино-4) // Культурно-исторические формы поведения человека. Чита: Поиск, 2003. С. 3—11.

Константинов М.В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ; Чита: БНЦ СО РАН — Читинский государственный педагогический институт, 1994. 180 с.

Мороз П.В. Технология производства плосковыпуклых бифасов в индустрии Усть-Мензы 1 (Западное Забайкалье) // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. № 54. С. 145-149.

Мороз П.В. Каменные индустрии рубежа плейстоцена и голоцена Западного Забайкалья. Чита: ЗабГУ, 2014. 181 с.

Мороз П.В. Общий неутилитарный износ на сырьё из Титовской Сопки: экспериментальные данные // Гуманитарный вектор. 2019. Т. 14. № 6. С. 46–56. DOI: 10.21209/1996-7853-2019-14-6-46-56

Мороз П.В., Верещагин С.Б. Функциональный анализ бифаса из дымчатого кварца (25 культурного горизонта поселения Усть-Менза-1) // Известия лаборатории

ные типы таких орудий можно рассматривать как ведущие и определяющие при выделении самостоятельной палеолитической культуры. Бифасы индустрии Сухотино-4 находят полные аналогии в индустрии, первоначально выделенной для нижнего уровня слоя 6 Барун-Алана-1, бассейн реки Уда в Западном Забайкалье (Ташак, 2011). Почти полное совпадение бифасиальных орудий в индустриях двух местонахождений позволяет эти индустрии рассматривать как культурно близкие или аналогичные, что в свою очередь позволяет рассмотреть вопрос о территориальном распространении культуры и её взаимосвязях.

References

Ineshin E.M., Teten'kin A.V. (2006) Stone and bone implements of the cultural horizons of site Bol'shoi Yakor' I: cases of morphological and functional definition. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii = Reports of the Laboratory of ancient technologies*. Iss. 4. P. 120–158. (In Russ.)

Ineshin E.M., Teten'kin A.V. (2010) Human and environment in the north of Baikalian Siberia in late Pleistocene. Archaeological site Bol'shoi Yakor' I. Novosibirsk: Nauka. 267 p. (In Russ.)

Kirillov I.I. (2003) Household units and some groups of artifacts as evidences of the spiritual culture development and the origination of the science knowledge in the Late Palaeolithic (on the example of the multilayered settlement Sukhotino-4). *Kul'turno-istoricheskie formy povedeniya cheloveka = Cultural and historical forms of human behavior*. Chita: Poisk. P. 3–11. (In Russ.)

Konstantinov M.V. (1994) The Stone Age of the Eastern Baikal Region. Ulan-Ude; Chita: BNTs SO RAN; Chitinskii Gosudarstvennyi Pedagogicheskii Institut. 180 p. (In Russ.)

Moroz P.V. (2008) The technology of production of plano-convex bifaces in the industry of Ust-Mensa I site (Western Transbaikalia). *Izvestiya RGPU im. A.I. Gertsena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences.* No. 54. P. 145–149. (In Russ.)

Moroz P.V. (2014) Lithic industries at the turn of Pleistocene-Holocene in Western Trans-Baikal. Chita: Zabaikal'skii gosudarstvennyi universitet. 181 p. (In Russ.)

Moroz P.V. (2019) General Non-utilitarian Wear on the Raw Materials from Titovskaya Sopka: Experimental Data. *Gumanitarnyi vector = Humanitarian Vector*. Vol. 14. No. 6. P. 46–56. (In Russ.) DOI: 10.21209/1996-7853-2019-14-6-46-56

Moroz P.V., Vereshchagin S.B. (2019) The functional analysis of biface from a smoked quartz (25 cultural horizon of Ust-Menza-1 site). *Izvestiya Laboratorii drevnikh*

древних технологий. 2019. Т. 15. № 3 (32). С. 9–27. DOI: http://dx.doi.org/10.21285/2415-8739-2019-3-9-27

Мороз П.В., Юргенсон Г.А. Минеральное сырье Сухотинского геоархеологического района // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2018. № 7. С. 110-115.

Мочанов Ю.А. Дюктайская верхнепалеолитическая культура и некоторые аспекты ее генезиса // Советская археология. 1969. № 4. С. 235–239.

Нехорошев П.Е. Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб., 1999. 173 с.

Окладников А.П. Палеолит Забайкалья. Общий очерк // Археологический сборник. Улан-Удэ: БурГИЗ, 1959. Вып. 1. С. 2–26.

Окладников А.П., Кириллов И.И. Юго-Восточное Забайкалье в эпоху камня и ранней бронзы. Новосибирск: Наука, 1980. 176 с.

Сосновский Г.П. Следы пребывания палеолитического человека в Забайкалье // Труды комиссии по изучению четвертичного периода. М.: АН СССР, 1933. Т. III. Вып. 1. С. 23–40.

Лисицын Н.Ф., Свеженцев Ю.С. Радиоуглеродная хронология верхнего палеолита Северной Азии. В: Синицын А.А., Праслов Н.Д. (отв. ред.). Радиоуглеродная хронология палеолита Восточной Европы и Северной Азии. Проблемы и перспективы. Санкт-Петербург: ИИМК РАН 1997. С. 67–108.

Ташак В.И. Местонахождение Аршан-Хундуй: (опыт исследования и интерпретации) // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск: Иркутский государственный педагогический университет, 2000. Вып. 2. Ч. 1. С. 161–180.

Ташак В.И. Палеолитические и мезолитические памятники Усть-Кяхты. Улан-Удэ: Бурятский научный центр СО РАН, 2005. 130 с.

Ташак В.И. К обоснованию новой археологической культуры в верхнем палеолите Забайкалья // Вестник Бурятского государственного университета. 2010. Вып. 8. Востоковедение. С. 234–241.

Ташак В.И. Бифасиальные изделия в палеолите Забайкалья // Актуальные проблемы археологии Сибири и Дальнего Востока. Уссурийск: Уссурийский государственный педагогический институт, 2011. С. 130–140.

Ташак В.И. Археологическое местонахождение Слоистая Скала в Западном Забайкалье: новые данные о культуре хэнгэрэктэ // Теория и практика археологических исследований. 2019. № 2 (26). С. 35–46. DOI: 10.14258/tpai(2019)2(26).-03

tekhnologii = Journal of the Laboratory of ancient technologies. Vol. 15. No. 3 (32). P. 9–27. (In Russ.) DOI: http://dx.doi.org/10.21285/2415-8739-2019-3-9-27

Moroz P.V., Yurgenson G.A. (2018) Mineral raw materials of the Sukhotinsky geoarchaeological region. *Evraziya v kainozoe*. *Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury = Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Cultures.* No. 7. P. 110–115. (In Russ.)

Mochanov Yu.A. (1969) Ducktai Upper Palaeolithic culture and some aspects of its genesis. *Sovetskaya arheologiya* = *Sovet archaeology*. No. 4. P. 235–239. (In Russ.)

Nekhoroshev P.E. (1999) Technological approach to studying stone knapping in the Middle Palaeolithic. St. Petersburg. 173 p. (In Russ.)

Okladnikov A.P. (1959) Paleolithic of Transbaikalia. General Essay. *Arkheologicheskii sbornik = Archeological Digest*. Ulan-Ude: BurGIZ. Iss. 1. P. 2–26. (In Russ.)

Okladnikov A.P., Kirillov I.I. (1980) South-Eastern Transbaikalia in Stone Age and Early Bronze Age. Novosibirsk: Nauka. 176 p. (In Russ.)

Sosnovskii G.P. (1933) The signs of human occupation in Transbaikal. *Trudy komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda = Proceedings of Quaternary Commission.* Moscow: AN SSSR. Vol. 3. Iss. 1. P. 23–40. (In Russ.)

Lisitsyn N.F., Svezhentsev Yu.S. (1997) Radiocarbone chronology of the Upper Palaeolithic of the Nothern Asia. Radiouglerodnaya khronologiya paleolita Vostochnoy Evropy i Severnoy Azii. Problemy i perspektivy = Radiocarbone chronology of the Palaeolithic of the Eastern Europe and Northern Asia. Problems and prospects. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 67–108. (In Russ.)

Tashak V.I. (2000) Site Arshan-Khuduy: (research and interpretation experience). *Baikal'skaya Sibir' v drevnosti = Baikal Siberia in ancient times*. Irkutsk: Irkutsk State Pedagogical University. Iss. 2. Pt. 1. P. 161–180. (In Russ.)

Tashak V.I. (2005) Paleolithic and Mesolithic sites of Ust-Kyakhta. Ulan-Ude: BNTs SO RAN. 130 p. (In Russ.)

Tashak V.I. (2010) To the grounds of new archeological culture in Upper Palaeolithic of Zabaikalie. *Vestnik Buryatskogo Gosudarstvennogo Universiteta = Bulletin of Buryat State University*. Iss. 8. Oriental Studies. P. 234–241. (In Russ.)

Tashak V.I. (2011) Bifacial products in the Paleolithic of Transbaikalia. Aktual'nye problemy arheologii Sibiri i Dal'nego Vostoka = Actual Problems of the Archaeology of Siberia and the Far East. Ussurijsk: Ussurijskii gosudarstvennyi pedagogicheskii institut. P. 130–140. (In Russ.)

Tashak V.I. (2019) Archaeological site Sloistaya Skala in the Western Transbaikalia: new data on the Khengerekte culture. *Teoriya I praktira arheologicheskih issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research.* No. 2 (26). P. 35–46. (In Russ.) DOI: 10.14258/tpai(2019)2(26).-03

Критерии авторства

В.И. Ташак и Е.В. Ковычев выполнили исследовательскую работу, В.И. Ташак на основании полученных результатов провел обобщение, подготовил рукопись к печати, авторы имеют на статью авторские права и несут полную ответственность за ее оригинальность.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Сведения об авторах

Ташак Василий Иванович,

кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник,

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии CO PAH,

670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, Россия,

e-mail: tvi1960@mail.ru

Ковычев Евгений Викторович,

кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, Забайкальский государственный университет, 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, Россия,

e-mail: kovychevevgenyi@mail.ru

Attribution criteria

V.I. Tashak and E.V. Kovychev made the research work, V.I. Tashak on the basis of the results conducted a compilation, prepared the manuscript and illustrations for publication, authors own the copyright on this article and solely responsible for its originality.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

The authors have read and approved the final manuscript.

Information about the authors

Vasiliy I. Tashak,

Cand. Sci. (History), Associate Professort, Leading Researcher,

Institute of Mongolian, Buddhist and Tibetan studies Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,

6, Sakhyanova street, Ulan-Ude 670047, Russia,

e-mail: tvi1960@mail.ru

e-mail: kovychevevgenyi@mail.ru

Evgeniy V. Kovychev,

Associate professor of the Department of history, Transbaikal State University, 30, Aleksandro-Zavodskaya street, Chita 672039, Russia,