



А. П. Захариков<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Некоммерческое партнёрство  
«Южархеология»,  
ул. М. Горького, 95а, Ростов-на-Дону, Россия  
[azaharikov@mail.ru]

<sup>1</sup> Non-Commercial Partnership  
«Yuzharcheologia»,  
95a M. Gorky St., Rostov-upon-Don, Russia  
[azaharikov@mail.ru]

## Ученические изделия в комплексах нижних слоёв стоянки Непряхино

*Материал поступил 05.02.2020, доработан 08.03.2020, принят 24.03.2020*

**Резюме.** Кварцитовые комплексы нижних слоёв стоянки Непряхино содержат многочисленные бифасы раннего верхнего палеолита. Они составляют от 15% до 31% от формальных орудий. Среди них выделяется группа из 22 бифасов, отличающихся от качественных законченных изделий небольшими размерами, малым (менее 2) отношением ширины к толщине, глубокими и укороченными негативами сколов обработки, забитостью краёв. Опираясь на экспериментальные и сравнительные данные, автор обосновывает идею, что эти изделия со значительной степенью вероятности можно считать ученическими.

**Ключевые слова:** Непряхино, бифасы, наконечники, ранний верхний палеолит, ученические изделия.

**Zakharikov A. P. Apprentice-made bifaces from the lower layers of Nepryakhino.** Quartzite assemblages of the lower layers of the Early Upper Paleolithic site of Nepryakhino (Saratov oblast, Russia) include numerous bifacially worked objects. They make up between 15% and 31% of formal tools. The paper deals with a group of 22 bifaces which differ from finished high-quality tools in their small size, low (2 or less) width/thickness ratio, deep and shortened flaking scars, battered edges. The author uses experimental and comparative evidence to argue that this group may reflect what is called apprentice knapping.

**Keywords:** Nepryakhino, bifaces, points, Early Upper Paleolithic, apprentice knappers' products.

### Введение

При работе с палеолитическими коллекциями исследователям нередко приходится сталкиваться с оригинальными формами, отличающимися заметным своеобразием и не вписывающимися в рамки привычных типологий. Особенно часто такие вещи, представленные иногда небольшими сериями, встречаются в коллекциях памятников, расположенных на выходах каменного сырья и обычно определяемых как мастерские. В данной статье автором

предлагается вариант интерпретации одной такой группы изделий, которые, судя по ряду их морфологических и метрических особенностей, можно рассматривать как ученические.

Совершенно очевидно, что человек не может сразу стать мастером в каком-либо ремесле, сначала нужно овладеть необходимыми для этого навыками, техническими приемами, приобрести опыт. Это, безусловно, относится и к обработке камня расщеплением. Если в древних коллективах взрослые изготавливали орудия из камня, то сложно себе представить, что этого не делали дети. Поэтому естественно ожидать, что в общей массе находок может присутствовать большое количество продуктов ученического расщепления, производившихся каждым членом палеолитического коллектива, прежде чем он становился мастером (Shea 2006: 213). Именно продукты ученического расщепления массово оставались на месте, в отличие от качественных целевых изделий, которые уносились с производственных площадок для дальнейшего их использования (Viken, Darmark 2018: 525).

Попытки выявить ученические изделия в материалах памятников эпохи палеолита предпринимались неоднократно. В ряде случаев это было сделано достаточно убедительно. На мадленской стоянке Этиоль во Франции по данным планиграфии, микростратиграфии, ремонтажа и технологического анализа выделены нуклеусы, расщепленные на пластины «мастерами», и нуклеусы, использовавшиеся «подмастерьями». Особенно крупные и качественные желваки кремня целенаправленно попадали в руки именно «мастеров» для получения длинных пластин, истощённые же в процессе расщепления «мастерами» нуклеусы переходили в руки менее опытных индивидов (Pigeot 1987: 58). Анализ продуктов расщепления (нуклеусов и сколов) и планиграфии ориньякской стоянки Сольвьё во Франции позволил реконструировать процесс учебного раскалывания, где активное участие принимал мастер (Grimm 2000: fig. 5, 6). Для этого же памятника, как и для граветтской стоянки Терси (тоже во Франции) показано, что при общем изобилии качественного кремня ученикам для изготовления нуклеусов доставалось низкокачественное сырьё (*Ibid.*: 55; Simonet 2012: 3). Как результат ученического расщепления интерпретируются некоторые нуклеусы и снятые с них пластинчатые сколы на стоянке Зарайск В (Лев, Еськова 2012: 92, 93).

Есть и опыт выделения ученических изделий среди бифасов. В частности, в качестве таковых было предложено рассматривать некоторые небольшие и имеющие некачественную обработку двусторонние формы с ряда европейских среднепалеолитических стоянок (Stapert 2007). В настоящей статье описывается и анализируется довольно многочисленная группа бифасов из кварцитовых комплексов нижних слоёв ранневерхнепалеолитической стоянки Непряхино, где, судя по всему, тоже хорошо представлен феномен ученического расщепления.

## Материалы

Стоянка Непряхино находится в 2 км к северу от одноимённого села на крайнем востоке Саратовской области. Она приурочена к месту выхода на поверхность палеогеновых кварцитов. Стоянка была открыта в 1989 году, раскопки проводились в 1990, 1993, 1995 и 2016 годах (Захариков 1993; 1999; 2017а; 2017б; 2018; 2019; Zakharikov 2002; 2017). Памятник многослойный: помимо

голоценовой покровной почвы с материалами неолита/энеолита в разрезе представлены шесть плейстоценовых слоёв, которые можно разбить на две пачки. Верхняя пачка, мощность которой более 1 м, включает два суглинка, разделённых погребённой почвой. Верхний суглинок соответствует максимуму последнего гляциала и содержит индустрию с многочисленными пластинами, призматическими нуклеусами и разнообразными скребками. Нижняя пачка, имеющая примерно такую же мощность, представлена слабогумусированным суглинком, чрезвычайно сильно насыщенным как продуктами расщепления, так и обломками кварцита, сцементированными местами в плотную брекчию (слой К-1), мощной хорошо выраженной погребённой почвой (слой К-2) и подстилающим её легким суглинком (слой К-3). Для слоя К-2 в разные годы получены радиоуглеродные АМС-даты  $32810 \pm 450$  лет назад (Beta-217473);  $36060 \pm 350$  лет назад (Beta-244075) и  $40620 \pm 270$  лет назад (IAAA-170765) (Каномата 2017: 12–14).

Общая численность коллекции кварцитовых артефактов из комплексов нижней пачки составляет более 35 000 предметов. Лицо этой индустрии определяют многочисленные двусторонне обработанные изделия. Доля бифасов среди орудий составляет от 15% в слое К-1 до 31% в слое К-3 (Захариков 2017б: 8–11). Они разнообразны по форме, размерам и характеру обработки. Присутствуют как полные, так и частичные бифасы.

Эти формы в основном отражают технологический процесс изготовления двусторонне обработанного удлинённо-треугольного/листовидного наконечника (рис. 1). В общей группе бифасов, соответственно, представлены незаконченные, неудавшиеся, выбракованные и сломавшиеся изделия (рис. 2; 3: 1). Их весьма сложно классифицировать, но в большинстве своём они хорошо вписываются в общую *chaîne opératoire*. За исключением редких атипичных бифасиальных орудий, бифасы нижней пачки Непряхино не имеют завершающей отделки ретушью. Это относится и к изделиям, наиболее близким по своей морфологии к эталонному наконечнику. Законченные изделия, очевидно, уносились за пределы стоянки (или, по крайней мере, за пределы раскопанного участка).

В процессе работы с коллекцией из раскопа 2016 года среди кварцитовых бифасов автором выделялись различные морфотипы — копьевидные, грубые, частичные, — укладываемые в основную *chaîne opératoire* бифасиального наконечника. Отдельную серию составили изделия, которым посвящена эта статья. Это небольшие, относительно толстые, с негативами интенсивной оббивки бифасы. Всего их в коллекции кварцитовых артефактов нижней пачки 22 шт.

## Особенности ученических бифасов

При сравнении морфологических показателей этой серии бифасиков с двусторонне обработанными наконечниками нижней пачки отчётливо проявляется их обособленность. Наконечники имеют длину 12–15 см и ширину 5–6 см при отношении Ш/Т около 4 (рис. 1). Бифасики обособленной серии имеют длину 8–10 см, ширину 3,5–5 см при индексе Ш/Т = 2 и менее. Для сравнения, неудавшиеся и выбракованные бифасы нижней пачки имеют обычно крупные размеры (длина 15–25 см, ширина 5–10 см).

Если сравнивать особенность обработки, то очевидны отличия: для оббивки наиболее совершенных по исполнению наконечников и прочих бифасов характерны крупные, тонкие негативы, удары наносились сильные и, за редким

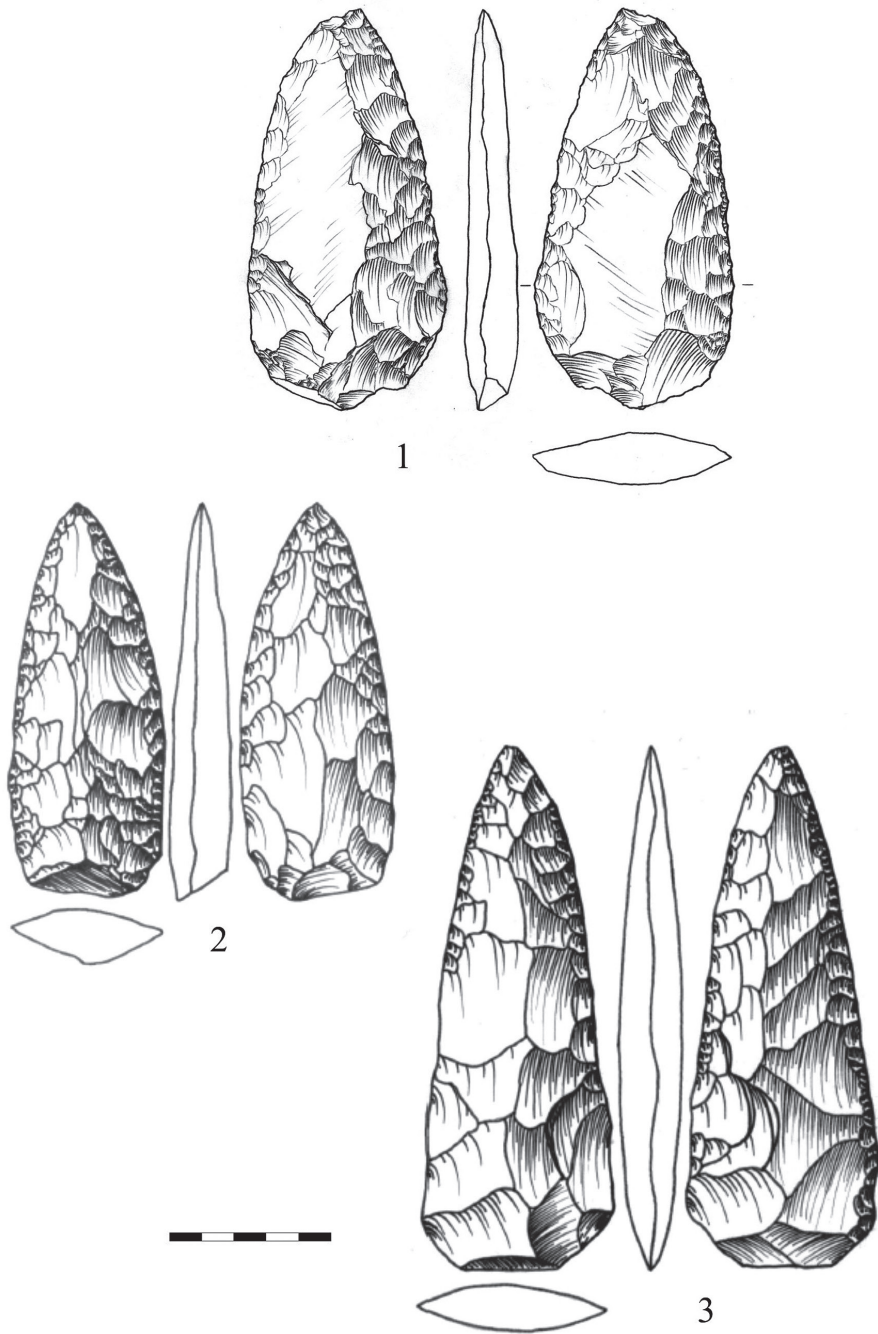


Рис. 1. Непряхино, бифасиальные наконечники: 1 — слой К-1; 2 — слой К-2; 3 — слой К-3  
Fig. 1. Nepryakhino, bifacial points: 1 — layer K-1; 2 — layer K-2; 3 — layer K-3

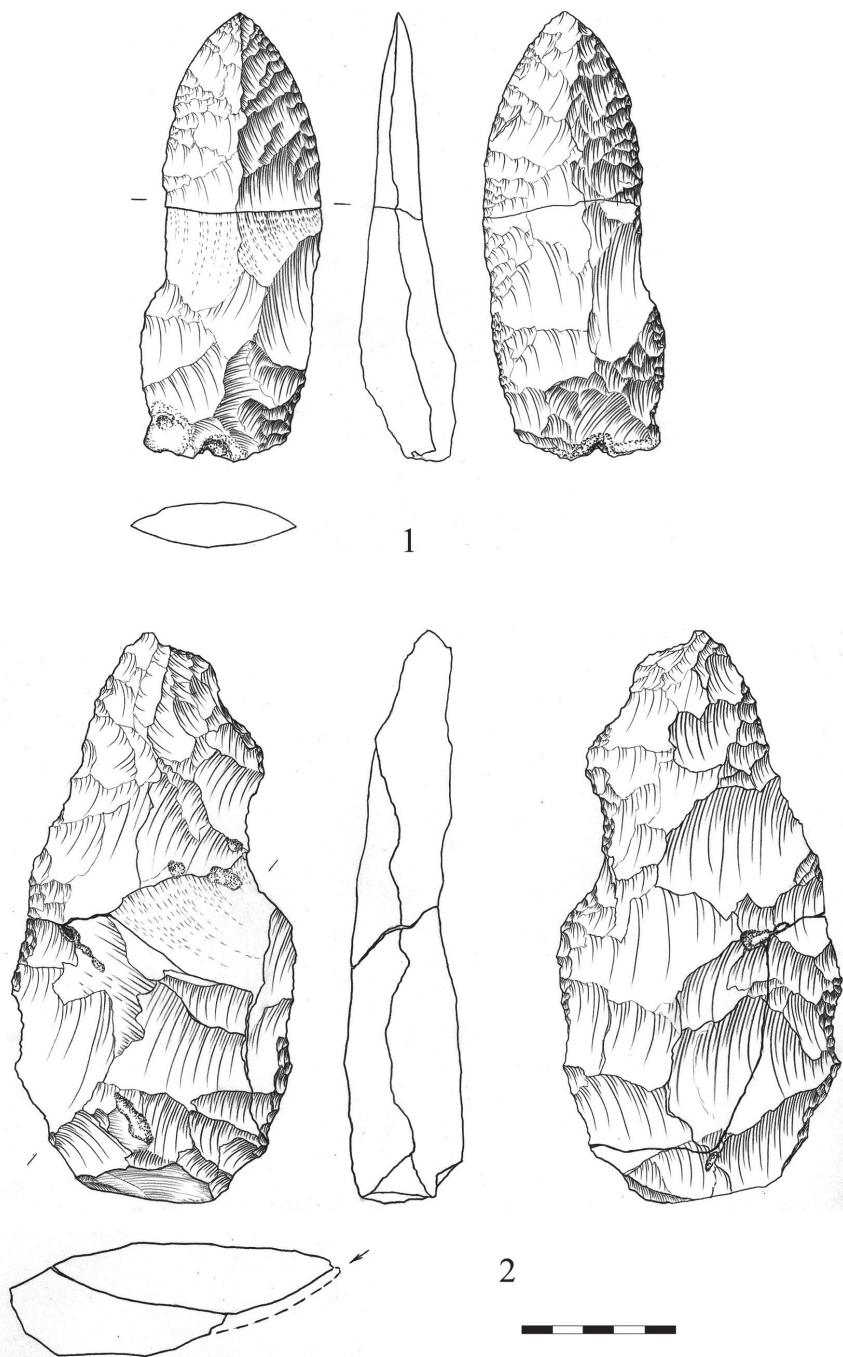


Рис. 2. Непряхино, бифасы, сломавшиеся в процессе изготовления: 1 — слой К-3; 2 — слой К-2  
Fig. 2. Nepryakhino, examples of bifaces that broke in the course of manufacture: 1 — layer K-3; 2 — layer K-2

исключением, результативные, тогда как негативы на фасах своеобразных бифасиков глубокие и укороченные, а их края часто забыты многочисленными близко поставленными ударами. Когда держишь в руках такие изделия, видно, что и заготовки изначально были не очень качественные, и ширина их недостаточная, а толщина, напротив, очень велика. При этом, несмотря на полную бесперспективность их обработки, кто-то десятки тысяч лет назад до последнего — до состояния полного несоответствия какой-либо, даже теоретической, функциональности — наносил удары. Если мы в попытке проиллюстрировать *chaîne opératoire* изготовления бифасиального наконечника поместим подобное изделие в один ряд с другими формами, то только запутаем сами себя: подобные предметы ведут в технологический тупик.

Автором в ходе экспериментов по обработке кварцитового сырья был сделан ряд наблюдений, имеющих прямое отношение к теме этой статьи. Для изготовления реплики бифасиального наконечника непряхинского типа сначала отбирается подходящее сырьё, причём отбирается всегда с запасом (4–5 кусков породы или крупных отщепов), поскольку изделия в ходе оббивки часто ломаются, и приступать к работе, имея всего одну заготовку, нерационально. Из отобранных отдельных частей сырья одни лучше, другие хуже, иногда с видимыми дефектами. Чтобы начать, втянуться в процесс, часто берётся заготовка из тех, что похуже. Работа идёт с огрехами, хорошая вещь сразу не получается, иногда заготовка ломается, но она не бросается, расщепление продолжается (нужен ведь не сам наконечник, или не только он, — идёт процесс экспериментального изучения бифасиальной технологии), часто с целью просто потренироваться, набить руку на исправлении ошибок. В итоге получается бифас довольно странного вида — небольшой, как правило, толстый, очень далёкий от эталона. Для дальнейшего использования такие вещи непригодны.

Г. Политис предложил использовать для обоснования вычленения в археологических коллекциях детских изделий данные этноархеологии. Проанализировав данные, собранные в среде южноамериканских индейцев нукак-маку, он отметил, что «взрослые и детские артефакты не разделяются на отдельные кластеры. Существует полный диапазон изменения в размере и качестве в зависимости от возраста пользователя, его роста, его способностей и ситуации. На одном полюсе изделия мелкие и плохо сделанные, на другом — крупные и качественные. Между полюсами наблюдаются бесконечные варианты комбинаций этих качеств» (Politis 2005: 138–140).

Итак, ученические — это, прежде всего, небольшие, некачественные, часто из не очень подходящего сырья, изделия. Именно этим критериям в полной мере соответствуют толстые бифасики описанной выше серии (рис. 3: 2; 4). Какие-то из этих изделий по всем параметрам вписываются в группу ученических, другие же могут быть признаны таковыми с некоторыми оговорками (см. таблицу). Количество ученических изделий в коллекции, как кажется, больше, чем представленная в таблице выборка из 22 вещей. Термин «ученические изделия» кажется предпочтительнее термина «детские изделия», так как первый несколько шире и, как представляется, лучше отражает реалии археологической коллекции, где отличить предмет, сделанный ребёнком, от предмета, неудачно сделанного взрослым, зачастую невозможно. Наиболее «мастеровитым» ученикам могли удаваться достаточно крупные и вполне приемлемого качества предметы, тогда как из-под отбойника мастера иногда выходили очень неказистые изделия.

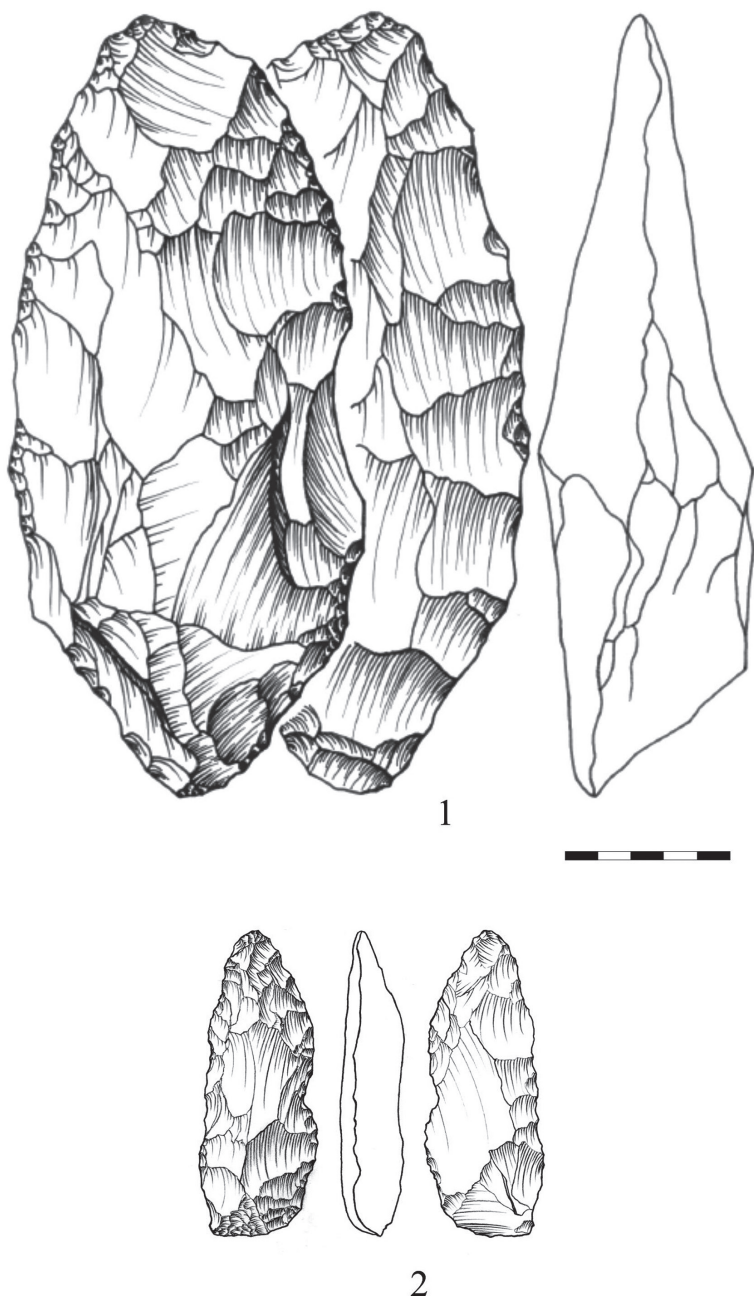


Рис. 3. Непряхино. 1 — неудавшийся бифас с крупными заломами в базальной части, слой К-2; 2 — ученический бифасик, слой К-3  
Fig. 3. Npnyakhino. 1 — failed biface with unintended fractures in the basal part, layer K-2; 2 — biface made by an apprentice knapper, layer K-3

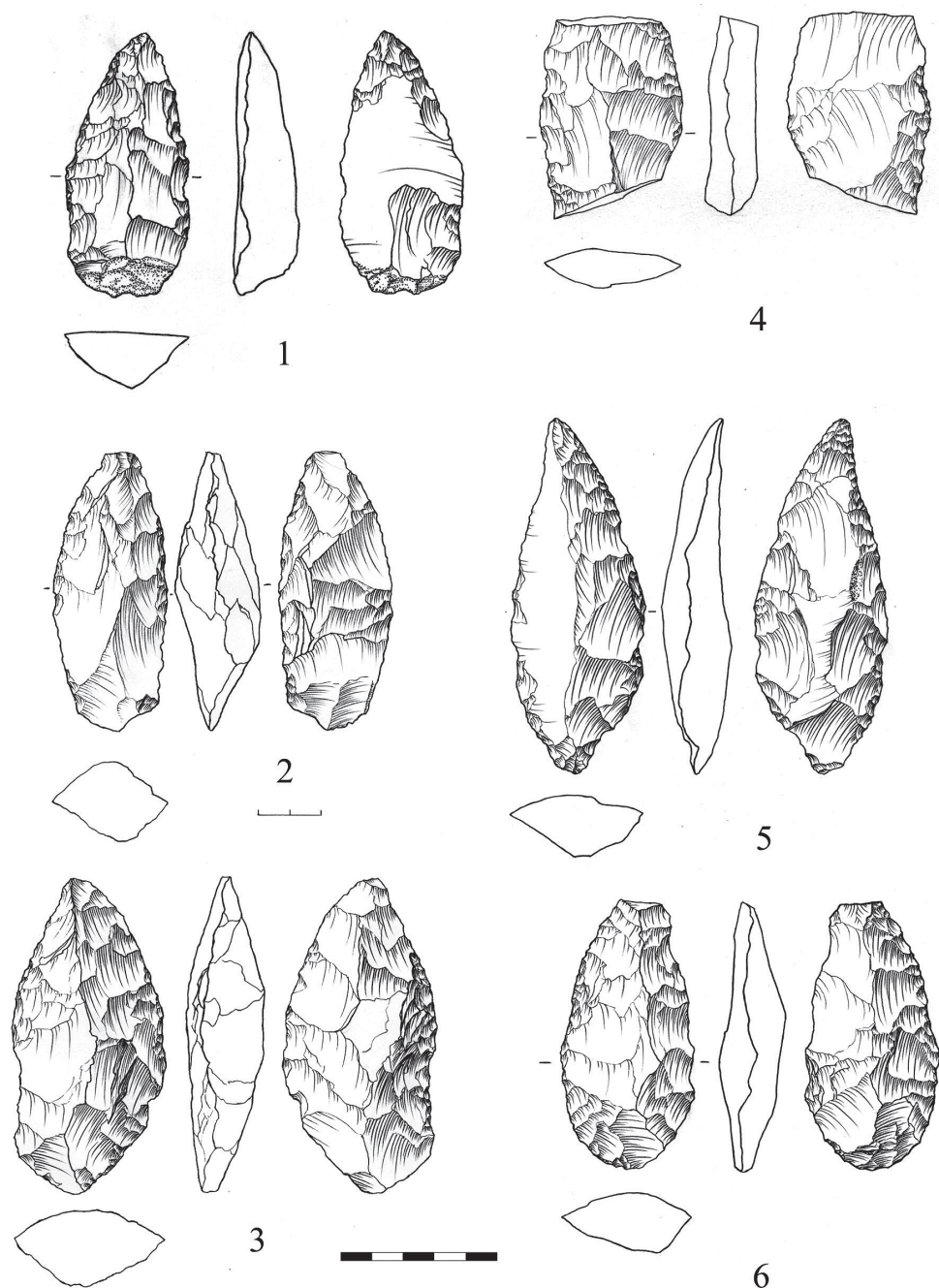


Рис. 4. Непряхино, ученические бифасы: 1 — слой К-1; 2, 3 — слой К-2, кострище; 4 — слой К-2; 5, 6 — слой К-3

Fig. 4. Neryakhino, bifaces made by apprentice knappers: 1 — layer K-1; 2, 3 — layer K-2, fire-place; 4 — layer K-2; 5-6 — layer K-3



Особенно выразительные ученические бифасики найдены в кострище в кровле слоя К-2 (рис. 4: 2, 3) среди многочисленного мелкого и среднего дебитажа. Именно у этих изделий характерные признаки ученических бифасов Непряхино — небольшие размеры, малое (менее 2) отношение ширины к толщине, интенсивно забитые боковые лезвия — выражены наиболее отчётливо.

### Непряхино. Метрические и иные характеристики предполагаемых ученических бифасов из раскопа 2016 г.

№	Слой	Длина × ширина × толщина, см	Отношение ширины к толщине	Забитость краёв	Качество сырья	Особенности, позволяющие усомниться в «ученическом» происхождении
1	К-1	15,0 × 7,5 × 3,2	2,3	+	Корка	Слишком крупный?
2	К-1	8,3 × 4,0 × 2,0	2	+		
3	К-1	8,7 × 4,0 × 2,0	2	–	Корка	
4	К-2	12,0 × 8,4 × 2,9	2,8	+		Слишком крупный? Ш/Т > 2,5
5	К-2	10,0 × 4,9 × 2,5	1,9	+		
6	К-2	9,0 × 3,5 × 2,5	1,4	+		
7	К-2	13,7 × 5,4 × 5,3	1	+		
8	К-2	8,4 × 4,4 × 1,8	2,4	–		Качественная оббивка?
9	К-2	10,9 × 4,4 × 1,8	2,4	+		
10	К-2	4,0 × 4,0 × 1,7	2,3	+		
11	К-2	13,7 × 5,5 × 3,7	1,5	+		Слишком крупный?
12	К-3	9,1 × 3,5 × 1,8	2	+		
13	К-3	9,5 × 4,4 × 2,3	1,9	+	Корка	
14	К-3	13,0 × 7,4 × 2,7	2,7	+	Некачеств.	Слишком крупный? Ш/Т > 2,5
15	К-3	8,5 × 4,4 × 1,8	2,4	–		
16	К-3	2,6 × 6,4 × 3,3	1,9	–		
17	К-3	11,4 × 4,5 × 2,1	2,1	+		
18	К-3	10,8 × 6,0 × 2,2	2,7	+	Корка	
19	К-3	9,7 × 3,8 × 2,3	1,7	+		
20	К-3	14,2 × 7,9 × 2,6	3	+	Некачеств.	Слишком крупный? Ш/Т > 2,5
21	К-3	15,0 × 8,4 × 2,8	3	+		Слишком крупный? Ш/Т > 2,5
22	К-3	16,6 × 8,3 × 4,0		++	Некачеств.	Слишком крупный?

### Заключение

Целевыми изделиями для индустрии нижних слоёв стоянки Непряхино являлись преимущественно копьевидные бифасы и нуклеусы для пластин, подготовка которых к расщеплению обычно включала двустороннюю оббивку. Поэтому совершенствование навыков именно бифасиальной обработки могло иметь для обитателей стоянки особенно важное значение, отражением чего и является описанная в этой статье группа изделий.

На таких стоянках, как Непряхино, где каменное сырьё встречается в изобилии, вероятность обнаружения материальных свидетельств ученического расщепления намного выше, нежели на стоянках, удалённых от выходов сырья, где люди вынуждены были более экономно относиться к его утилизации. Можно ожидать, что ученические бифасиальные наконечники представлены и в коллекциях других палеолитических памятников, расположенных близ источников сырья. В этом плане в первую очередь привлекает внимание относящийся к раннему верхнему палеолиту горизонт 3 стоянки Бирючья Балка 2, находящейся в месте, богатом выходами на поверхность кремня (Матюхин 2012). Коллекция горизонта 3 включает сотни треугольных бифасиальных наконечников и другие многочисленные двусторонне обработанные изделия. Преобладают орудия незаконченные, сломанные, неудавшиеся, и среди них встречаются небольшие (менее 3 см длиной) и очень толстые бифасики, часть которых, возможно, представляет собой ученические изделия (рис. 5: 1–5).

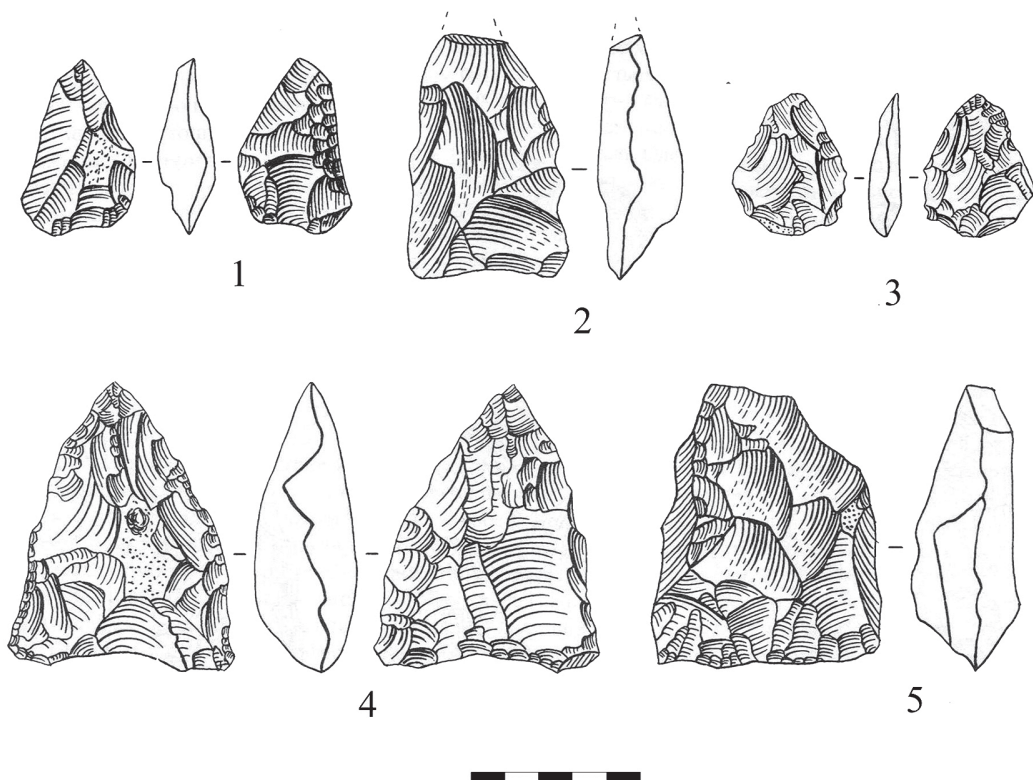


Рис. 5. Бирючья Балка 2, горизонт 3 (по: Матюхин 2012: рис. 98, 100, 103): вероятные ученические бифасиальные изделия  
 Fig. 5. Biryuchya Balka 2, layer 3 (after Matyukhin 2012: fig. 98, 100, 103): presumably bifaces made by apprentice knappers

## Литература

- Захариков А. П. 1993. Бифасы Непряхино. *Археологические вести* 1 (Саратов), 47–63.
- Захариков А. П. 1999. Технология изготовления бифасиальных орудий нижних слоёв стоянки Непряхино. *Археологическое наследие Саратовского края* 3, 108–121.
- Захариков А. П. 2017а. Раскопки стоянки Непряхино в 2016 году. *Археологические записки* 9 (Ростов н/Д), 6–11.
- Захариков А. П. 2017б. Комплексные исследования многослойной стоянки Непряхино в 2016 году. *Археологическое наследие Саратовского края* 15, 3–29.
- Захариков А. П. 2018. *Многослойная стоянка Непряхино*. Ростов н/Д: Альтаир.
- Захариков А. П. 2019. Ранний верхний палеолит на юго-востоке Восточно-Европейской равнины (по материалам новых раскопок стоянки Непряхино). В: Гаврилов К. Н. (ред.). *Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины: от микра до эпиграветта*. М.: ИА РАН, 79–80.
- Каномата Й. 2017. Отчет о радиоуглеродном AMS датировании. Стоянка Непряхино. Россия, октябрь 2016 г. *Археологические записки* 9 (Ростов н/Д), 12–14.
- Лев С. Ю., Еськова Д. К. 2012. Кремневые скопления как элемент структуры стоянки Зарайск КСИА 227, 83–93.
- Матюхин А. Е. 2012. *Бирючья балка 2. Многослойный палеолитический памятник в бассейне Нижнего Дона*. СПб.: Нестор-История.
- Grimm L. 2000. Apprentice flintknapping. Relating material culture and social practice in the Upper Palaeolithic. In: Derevenski J. S. (ed.). *Children and Material Culture*. London, New York: Routledge, 53–70.
- Pigeot N. 1987. Magdaléniens d'Étiolles: économie de débitage et organisation sociale (*l'unité d'habitation U5*). XXV suppl. à "Gallia Préhistoire". Paris: CNRS.
- Politis G. G. 2005. Children's activity in the production of the archaeological record of hunter-gatherers: An ethnoarchaeological approach. In: Funari P. P., Zarankin A., Stovel E. (eds.). *Global Archaeological Theory*. Boston, MA: Springer, 121–143.
- Simonet A. 2012. Did Gravettian apprentices make projectile elements in Tercis (Landes, France). *PALEO* 23, 1–27.
- Shea J. 2006. Child's play: Reflections on the invisibility of children in the Paleolithic record. *Evolutionary Anthropology* 15, 212–216.
- Stapert D. 2007. Neanderthal children and their flints. *PalArch's Journal of Archaeology of Northwest Europe* 1, 16–38.
- Viken S., Darmark K. 2018. Knap Time! Identifying novice flint knapping at the E18 Tvedestrand-Arendal sites. In: Reitan G., Sundström L. (eds.). *Kystens steinalder i Aust-Agder. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny E18 Tvedestrand-Arendal*. Cappelen Damm Akademisk, 525–538.
- Zakharikov A. 2002. Le site de Nepryakhino sur la moyenne Volga (Russie). *L'Anthropologie* 106, 185–206.
- Zakharikov A. 2017. The multilayer Nepryakhino site and the Streletskian. In: Vasilyev S., Sinitsyn A., Otte M. (eds.). *Le Sungirien* (Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 147). Liège: Presses Universitaires, 61–72.

## References

- Grimm L. 2000. Apprentice flintknapping. Relating material culture and social practice in the Upper Palaeolithic. In: Derevenski J. S. (ed.). *Children and Material Culture*. London, New York: Routledge, 53–70.
- Kanomata Y. 2017. Otchet o radiouglerodnom AMS datirovanii. Stojanka Nepryakhino. Rossiya, oktjabr' 2016 g. *Arkheologicheskie zapiski*. Vyp. 9. Rostov-na-Donu, 12–14 (in Russian).
- Lev S. Ju., Es'kova D. K. 2012. Kremnevye skoplenija kak ehlement struktury stojanki Zarajsk B. *Kratkie soobshhenija Instituta arkheologii* 227, 83–93 (in Russian).

- Matjukhin A. E. 2012. *Birjuch'ja balka 2. Mnogoslojnyj paleolitcheskij pamjatnik v bassejine Nizhnego Dona*. Trudy IIMK RAN. T. XXXIX. SPb.: "Nestor-Istorija" Publ. (in Russian).
- Pigeot N. 1987. *Magdaleniens d'Etiolles. Economie de debitage et organization sociale (l' unite d'habitation U5)*. XXV suppl. a "Gallia Prehistoire". Paris: CNRS.
- Politis G. G. 2005. Children's activity in the production of the archaeological record of hunter-gatherers: An ethnoarchaeological approach. In: Funari P. P., Zarankin A., Stovel E. (eds.). *Global Archaeological Theory*. Boston, MA: Springer, 121–143.
- Simonet A. 2012. Did Gravettian apprentices make projectile elements in Tercis (Landes, France). *PALEO* 23, 1–27.
- Shea J. 2006. Child's play: Reflections on the invisibility of children in the Paleolithic record. *Evolutionary Anthropology* 15, 212–216.
- Stapert D. 2007. Neanderthal children and their flints. *PalArch's Journal of Archaeology of Northwest Europe* 1, 16–38.
- Viken S., Darmark K. 2018. Knap Time! Identifying novice flint knapping at the E18 Tvedestrand-Arendal sites. In: Reitan G., Sundström L. (eds.). *Kystens steinalder i Aust-Agder. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny E18 Tvedestrand-Arendal*. Cappelen Damm Akademisk, 525–538.
- Zakharikov A. P. 1993. Bifasy Neprjakhino. *Arkheologicheskie vesti*. Vyp. 1. Saratov, 47–63 (in Russian).
- Zakharikov A. P. 1999. Tekhnologija izgotovlenija bifasial'nykh orudij nizhnikh sloev stojanki Neprjakhino. *Arkheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraja. Okhrana i issledovanija v 1997 godu*. Vyp. 3. Saratov, 108–121 (in Russian).
- Zakharikov A. 2002. Le site de Nepryakhino sur la moyenne Volga (Russie). *L'Anthropologie* 106, 185–206.
- Zakharikov A. 2017. The multilayer Nepryakhino site and the Streletskian. In: Vasilyev S., Sinitsyn A., Otte M. (eds.). *Le Sungirien* (Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 147). Liège: Presses Universitaires, 61–72.
- Zakharikov A. P. 2017a. Kompleksnye issledovanija mnogoslojnoj stojanki Neprjakhino v 2016 godu. *Arkheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraja*. Vyp. 15. Saratov, 3–29 (in Russian).
- Zakharikov A. P. 2017b. Raskopki stojanki Neprjakhino v 2016 godu. *Arkheologicheskie zapiski*. Vyp. 9. Rostov-na-Donu, 6–11 (in Russian).
- Zakharikov A. P. 2018. *Mnogoslojnjaja stojanka Neprjakhino*. Rostov-na-Donu: "Al'tair" Publ. (in Russian).
- Zakharikov A. P. 2019. Rannij verkhnij paleolit na jugo-vostoke Vostochno-Evropejskoj ravniny (po materialam novykh raskopok stojanki Neprjakhino). In: Gavrilov K. N. (ed.). *Kul'turnaja geografija paleolita Vostochno-Evropejskoj ravniny: ot mikoka do ehpigravetta*. M: IA RAN, 79–80 (in Russian).