УДК 902″632.5″ DOI: 10.5281/zenodo.22770478 EDN: TUALXF

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ КАМЕННЫХ ИНДУСТРИЙ ПОЗДНЕГО ПАЛЕОЛИТА СРЕДНЕГО ЕНИСЕЯ

© 2026 ***А. В. Колесник*** [1]***, А. В. Барков*** [2]
[1] *ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ФГБУН «Институт истории материальной культуры» РАН*
[2] *ООО «Красноярская Геоархеология»*

В позднем палеолите в бассейне Среднего Енисея сформировался особый район проживания охотников-собирателей, хорошо адаптированных к эксплуатации природных ресурсов в широкой долине реки. Изучение этих памятников имеет длительную традицию. В настоящее время в результате активизации городского строительства в г. Красноярске практически раскапываются стоянки этого времени. Появляется возможность детально охарактеризовать структуру древней стоянки, характер бытовой и производственной деятельности. Статья посвящена анализу технологической базы каменной индустрии стоянок на примере характеристики приемов расщепления нуклеусов и обработки орудий каменной индустрии стоянки Афонтова Гора IV (Овражная) в г. Красноярске.

Ключевые слова: поздний палеолит, Средний Енисей, каменная индустрия, технология расщепления камня, сырьевые стратегии, структура комплекса каменных изделий, складни.

Введение. Бассейн Среднего Енисея необыкновенно богат памятниками позднего палеолита, которые давно стали своеобразными визитными карточками древнейшего прошлого Сибири [1–3]. Непосредственно на территории г. Красноярска выделяется одна их крупнейших в Сибири агломерация стоянок позднего палеолита, системное изучение которых ведется вот уже более века [4; 5].

Одним из объектов этой агломерации памятников позднего палеолита является стоянка Афонтова Гора IV (Овражная). Памятник расположен на левом берегу Енисея на юго-восточном склоне Афонтовой Горы (останец коренного берега), раскапывался в 2020–2022 гг. несколькими археологическими экспедициями, в том числе ООО «Красноярская Геоархеология», и известен по нескольким предварительным публикациям [6; 7]. В пределах весьма значительной вскрытой площади изучены остатки нескольких стоянок позднего палеолита. Каменная индустрия стоянок была основана на эксплуатации каменного сырья из местных аллювиальных галечников с небольшим количеством экзотического материала. Технологии обработки камня были хорошо приспособлены под качество сырья и отражают традиции развития технологической базы экономики местных популяций охотников-собирателей.

Отметим, что уровень технологической организации каменной индустрии стоянок позднего палеолита, расположенных на соседних участках долины Енисея, детализирован в плане полноты технологических контекстов [8], содержания и депонирования ранцевых наборов [9], трендов редукции каменных изделий [10], инструментария обработки кости [11], динамики развития индустрий во времени [12] и пр. Отдельно также проанализирована технологическая база каменной индустрии позднепалеолитической стоянки Стрелка-I в историческом центре г. Красноярска [13, с. 181-208].

Цель настоящей статьи – детализация технологической базы каменной индустрии стоянки Афонтова Гора IV (Овражная) в г. Красноярске как эталонного памятника позднего палеолита Среднего Енисея, а также характеристика технологии расщепления нуклеусов и изготовления орудий.

Технологии расщепления нуклеусов. *Нуклеусы из галек для пластин средних и крупных размеров.* В качестве основы нуклеусов для получения пластин средних размеров отбирались удлиненные массивные или уплощенные гальки с гладко моделированной поверхностью, или крупные сегменты удлиненных галек с округлым поперечным сечением. В материалах стоянки реконструируются два тесно связанных между собой метода получения пластин из галечных нуклеусов. Метод расщепления нуклеусов – совокупность приемов обработки, направленных на формирование базовых конструктивных элементов в виде площадок, рабочего фронта, боковых и тыльных участков. Иными словами, метод расщепления выражается в способе управления поверхностью нуклеуса в ходе его подготовки и целевого использования.

Первый из методов расщепления был связан с методом скалывания пластин с относительно широкого слабовыпуклого в поперечном сечении рабочего фронта по леваллуазскому принципу. Предпосылкой для формирования корпуса нуклеуса служила поперечная ударная площадка, которая создавалась путем усечения концевого участка гальки и последующей мелкой подправки со стороны планируемого рабочего фронта. Корпус формировался как с помощью боковых односторонне обработанных продольных ребер, так и без них, в зависимости от конфигурации заготовки и качества сырья. Односторонне обработанное продольное ребро, сформированное серией поперечных сколов на маргинальном участке уплощенного рабочего фронта одноплощадочного нуклеуса, отмечено на складне № 2. Рабочий фронт широкий уплощенный, образован широкими однонаправленными сколами. По данным ремонтажа, сформированный слабовыпуклый рабочий фронт был уплощен в результате скалывания пластинчатых отщепов по центру поверхности. Обработка боковой поверхности нуклеуса велась по краю продольного негатива на последнем этапе формирования заготовки, и преследовало цель ограничения рабочего фронта боковой плоскостью. Формирование одностороннего продольного ребра на боковом участке нуклеуса для пластин отмечено также на складне № 44. К ребру примыкает уплощенная (слабовыпуклая) поверхность со следами обработки. Второй край этой поверхности ограничен негативом крупного скола с площадки. В свою очередь, ударная площадка нуклеуса образована крупным сколом с края слабовыпуклой поверхности. Таким образом, была сформирована заготовка нуклеусов с поперечной площадкой и продольным ребром, снятие которого было прологом к скалыванию пластин со слабовыпуклого рабочего фронта. В рамках этого метода получения пластин, исходная форма отобранных галек допускала скалывание целевого продукта без предварительного создания продольных ребер на нуклеусах.

Второй метод скалывания пластин был связан с формированием относительно узкого выпуклого в поперечном сечении (торцового) рабочего фронта на удлиненных краевых участках уплощенных галек. Продольные ребра (с односторонней и двусторонней обработкой), непосредственно связанные с формированием рабочего фронта на относительно узком продольном крае уплощенной гальки, отмечены в четырех складнях. На заготовке нуклеуса из крупной гальки плотного серого мелкозернистого песчаника продольное ребро готовилось сколами с одной стороны (складень № 79). Одним складнем (№ 100) представлен также эпизод формирования двусторонне обработанного продольного ребра по краю гальки. Следы формирования ребра в центральной части рабочего фронта отражены в складне № 94. Складень № 89 показывает, что формирование торцового рабочего фронта могло вестись и без ребер с систематически оформленной односторонней или двусторонней огранкой. У этой заготовки предварительно вдоль удлиненного края гальки была сколота корковая

(краевая) пластина. Негатив сохранился на блоке сколов. Негатив пластины фактически придал краю гальки вид торцового фронта. В дистальной части блока сколов виден рудимент фасетированной заостренной в профиле площадки нуклеуса, с которой была сколота первичная пластина. Скалывание велось с двух площадок, сколы ориентированы во встречном направлении.

Нуклеусы из галек для отщепов. Технология получения отщеповых заготовок для орудий – такая же составная часть технологии первичного расщепления в каменной индустрии стоянки Афонтова Гора IV (Овражная), как и технология получения пластин. Направленность на получение относительно коротких сколов-заготовок допускала использование для этих целей округлых речных галек и угловатых кусков породы. Использовалась простая техника скола («твердый» отбойник) с минимальным оформлением зон расщепления, в сочетании с техникой «мягкого» отбойника. В качестве основы использовалась галька округлых очертаний с относительно ровной поверхностью. В складне № 22 представлен последний этап целевого расщепления нуклеуса, в результате которого было сколото не менее пяти коротких отщепов. Сколы наносились по радиальному принципу – от края к центру, по круговой площадке. Гладкая ударная площадка только одного отщепа была сформирована предшествующей подправкой, площадки остальных сколов сохраняли естественную корковую поверхность. Скалывание велось «твердым» отбойником, более подходящим для корковых площадок с перпендикулярной ориентацией скалывающей трещины. Удельный вес такого метода первичного расщепления нуклеусов в каменной индустрии стоянки был небольшим. Метод не является калькой или дериватом радиально-дисковидного метода расщепления нуклеусов среднего палеолита ввиду разницы в зонах расщепления, вызванной характером галечного сырья, и, частично, техникой скола.

Торцовые клиновидные нуклеусы из отщепов для пластинок и микропластинок. Реконструкция метода расщепления нуклеусов из отщепов в индустрии Афонтовой Горы IV (Овражная) основывается на многочисленных образцах на различной стадии сработанности и технологических сколах с торцовых участков фронта и площадок. Технология расщепления торцовых нуклеусов такой разновидности была хорошо адаптирована под характер сырья. Как правило, преформой служили крупные сколы с галечной коркой, полученные в ходе раскалывания каменным отбойником крупных речных галек или небольших валунов. Самих таких крупных сколов в коллекции нет, представлены только из рудимента в виде заготовок нуклеусов. Фактическое отсутствие брака означает простоту и эффективность технологии. Крупный первичный отщеп срезает с гальки сегмент ее поверхности с относительно правильным покатым или сферическим рельефом. Это придает сколу удлиненное линзовидное поперечное сечение и облегчает процедуру формирования системы ребер по краям заготовки. Для достижения целей, необходимо было придать заготовке неправильно треугольную или параболическую форму с основными конструктивными элементами в виде клиновидного тыла (гребня), поперечной площадки и торцового фронта. Ребра формировались сколами с вентральной стороны отщепа-заготовки и преследовали две цели – придание заготовке желаемых геометрических очертаний и выпрямление краев на месте планируемых ударной площадки и торцового рабочего фронта. Первичные и вторичные реберчатые пластины с торцового фронта клиновидных нуклеусов представлены как в складнях № 36, 54, 75, так в и остальной коллекции сколов. Значительное количество вторичных реберчатых пластин среди них указывает на то, что торцовый рабочий фронт огранялся несколькими продольными сколами. Элементы техники двусторонней обработки могли использоваться при формировании клиновидного

тыла и подправки основания (киля), но рудименты вентральной и дорсальной (корковая поверхность гальки) стороны отщепа-заготовки сохраняются вплоть до остаточных форм в ходе такой модели эксплуатации торцового нуклеуса из отщепа.

Торцовые клиновидные нуклеусы из частичных бифасов из отщепов для пластинок и микропластинок. Более сложная технология получения заготовок клиновидных нуклеусов в индустрии Афонтовой Горы IV (Овражная) включала стадию изготовления частичного бифаса из отщепа. Предпосылкой для выбора такой технологии формирования нуклеуса, возможно, были дефекты преформы, излишняя массивность, которая требовала существенного утончения корпуса и придания ему заданной конструкции. Ремонтаж сколов (складни № 105, 110) показывает, что основой для такой модели расщепления также могли быть массивные сколы с крупных галек, с сохранившейся галечной коркой.

Формирование заготовок торцовых нуклеусов с частичной двусторонней оббивкой велось при помощи отбойников из мягких органических материалов, судя по характеру зон расщепления сколов. Такие сколы серийно представлены в серии складней различной комплектности (№ 84, 105, 26, 37). По складням можно восстановить относительный размер предмета расщепления в пределах 8,0–9,0 см по высоте. Сколы формирования двусторонне обработанных заготовок торцовых нуклеусов весьма тонкие, плавно изогнутые в профиле, с характерной зоной расщепления фасетированной и редуцированной площадкой, оконтуренной овальной «губой» с вентральной стороны.

Форму заготовки нуклеуса на стадии частичного бифаса из отщепа восстановить сложно. Возможно, она была листовидной. Единственный отбракованный частичный бифас, распавшийся на фрагменты (складень № 21), имеет неправильную листовидную форму. Заготовкой для него послужил крупных отщеп. После распада данной заготовки по трещинам каждый из сегментов использовался самостоятельно. В соответствии с технологией и последовательностью обработки, торцовые участки фронта двусторонне обработанных заготовок нуклеусов формировались поперечно ориентированными сколами, в результате образовывалось изогнутое в профиле двусторонне обработанное ребро, скалывание которого предваряло целевое расщепление (складень № 108).

Представленные в складнях № 105 и 110 блоки сколов отражают этап понижения рельефа и выравнивания поверхности заготовки нуклеуса из отщепа в виде системы сколов с радиальной и конвергентной направленностью. Алгоритм дальнейших операций, связанных с формированием базовых конструктивных элементов двусторонних заготовок торцовых нуклеусов из отщепов, клиновидного тыла (гребня) и киля, документирован складнями менее отчетливо. Эти операции завершали подготовку нуклеуса к целевому расщеплению, поэтому их следы хорошо сохранились на остаточных образцах. Судя по размерам преформ (высота фронта до 70–60 мм) и остаточных образцов (до 30–25 мм), нуклеусы циклично возобновлялись, а в ходе оживления площадки высота фронта разово понижалась на 10-8 мм.

Технологии изготовления орудий. *Орудия типа чопперов-стругов и стамесок.* В коллекции каменных изделий стоянки значительной серией представлены изделия из галек. Очевидна их типологическая и функциональная неоднородность. Значительная часть этих изделий из коллекции стоянки изготовлена из уплощенных или массивных галек неправильной треугольной формы. Формирование этих орудий осуществлялось серией сколов твердым отбойником с уплощенной стороны гальки, на ее поперечном расширенном конце или широком косом крае. В результате получались орудия с широким крутым выпуклым поперечным или косопоперечным лезвием, которые

принято называть «чопперы-струги». Близкие по форме изделия с более протяженным лезвием, с участками радиальной оббивки, возможно, на начальной стадии эксплуатации использовались в качестве нуклеусов для отщепов, как это установил В.Е. Щелинский на ряде памятников позднего палеолита Енисея [14, рис. 1, *3*].

«Чопперы-струги» данной индустрии, скорее всего, являются орудиями. Оригинальным техническим приемом формировались орудия с крутым поперечным лезвием из удлиненных галек сигарообразной и брусковидной формы. Этот способ получения преформы заключался в рассечении гальки на два сегмента, каждый из которых мог быть законченным орудием или его заготовкой. Примеров фрагментации удлиненных галек в коллекции достаточно много. У ряда образцов, вследствие изогнутости профиля слома и естественного перовидного окончания, образована заостренная в профиле кромка – фактически готовое поперечное лезвие струга или стамески. Для доводки лезвия или его подправки при функциональном износе практиковалась подработка поперечными сколами, ориентированными с уплощенной стороны изделия (складень № 54). В случае необходимости при помощи скалывания крупных поперечных и косопоперечных отщепов полностью или частично обновлялся торец слома гальки и, далее, серией мелких сколов обрабатывался периметр торца (складень № 61). Эти специфические сколы представлены в складнях № 15 и 57. Фактически они являются неполным поперечным сечением галек сигарообразной и брусковидной формы. Сами по себе такие отщепы являются индикатором описанной техники формирования орудий из удлиненных галек и должны считаться важными для диагностики индустрии технологическими сколами.

Классический пример применения приема фрагментации удлиненной гальки дает складень № 51. В качестве основы здесь использовалась брусковидная окатанная галька кремнистой породы, со слоистой цветовой структурой. Первоначальная фрагментация гальки, вероятно, преследовала цель калибровки размеров (длины) орудия и формирования торцового участка. Меньший по размеру сегмент в дальнейшем не использовался, т.е. является технологическим отходом. Более крупный фрагмент обрабатывался сколами «твердым» отбойником со стороны торца разлома.

Скребла с утонченным корпусом. В коллекции выделяется небольшая группа скребел на отщепах, обработанных при помощи приема утончения корпуса. Утончение корпуса скребел ядрищным способом обработки не является уникальным в индустриях позднего палеолита Сибири, в частности, это прием отмечен в материалах стоянки афонтовской культуры Кокорево II [1, табл. XXI, *3*]. В западной части Евразии прием обработки скребел вырастает из изделий типа truncated-facetted. Последние изделия многочисленны в индустриях левантийского мустье и мустье загросского типа. Различные варианты truncated-facetted встречаются в индустриях среднего палеолита и переходных индустриях Кавказского региона [15], на юге Русской равнины [16–18], в Узбекистане [19; 20] и в других местах. Есть они в позднем палеолите Среднего Енисея, в частности, на стоянке Стрелка-I [21].

Дорсальная поверхность упомянутых изделий обрабатывалась с вторичных площадок, ориентированных на вентральную сторону. Вторичные площадки образованы пологими сколами. Сколы утончений корпуса наносились либо до ретуширования продольного края, либо после его ретуширования, существенно понижая рельеф концевых участков. Последний экземпляр обрабатывался вторичными сколами с двух концов орудия. Неудачная попытка понижения рельефа и утончения корпуса продольного скребла отражена в складне № 65. Закончившиеся заломами сколы наносились с двух вторичных полюсных площадок по типу bi-truncated-facetted.

Скребла обушковые. Скребла продольные выпуклые обушковые представлены в индустрии несколькими экземплярами. Продольные лезвия формировались при помощи оббивки и мелкой краевой подправки. Массивность корпуса понижалась сколами с продольного обушка, т.е. специфическим приемом утончения корпуса. Стадии утончения корпуса и оббивки лезвийного участка отражены в складне № 72. К этому же типу обработки относится скребло из черного кварцита. Оббивка края массивной заготовки в сочетании с мелкой подправкой – сопряженные приемы формирования лезвий скребел.

Бифасы. Судить о технологии изготовления орудий с двусторонней обработкой можно по немногочисленным изделиям. В этот круг входят заготовка листовидного бифаса (складень № 62), частично-двустороннее изделие в трех фрагментах (складень № 21) и два плоско-выпуклых скребла овальной формы из полосчатого кварцита. Частично-двустороннее изделие, скорее всего, является неудавшейся фрагментированной заготовкой клиновидного нуклеуса, два плоско-выпуклых скребла не сопровождаются сколами из такого же сырья и были принесены со стороны в готовом виде. Оба изготовлены по технологии плоско-выпуклых бифасов, с первоначальным вентральным уплощением скола-заготовки. Заготовка листовидного бифаса (складень № 62) симметрична в плане и в профиле. Исходная форма скрыта обработкой, которая производилась крупными сколами с двух сторон попеременно. Продольный профиль зигзагообразный. Оббивка велась твердым отбойником. Многие сколы закончились заломами. Тонкая обработка краев в начальной стадии. После слома условной вершины изделия потенциал его трансформации в листовидное орудие фактически был утрачен.

Заключение. Таким образом, технология расщепления камня основного комплекса стоянки Афонтова Гора IV (Овражная) была хорошо адаптирована к галечному сырью и позволяла достаточно простыми техническими способами формировать и поддерживать в рабочем состоянии относительно небольшой набор каменных инструментов. Сырьевая стратегия строилась на доступности источников каменного сырья в пределах ближнего и среднего радиуса экономической зоны с дополнительными поставками небольшого количества мелкозернистого камня из удаленных источников. Первичное расщепление индустрии базировалось на трех методах, ориентированных на получение пластин, отщепов и пластинок (микропластинок). Пластины средней величины скалывались с призматических одноплощадочных нуклеусов из удлиненных объемных галек и их фрагментов, для получения отщепов служили дисковидные нуклеусы, пластинки и микропластинки производились путем раскалывания нуклеусов торцовой конструкции. Крупные пластины (более 10 см) единичны и относятся к категории технологических сколов. Степень интенсивности расщепления галечных нуклеусов для пластин невысокая. Для изготовления двусторонне обработанных заготовок торцовых нуклеусов широко использовались отбойники из органических материалов. Скалывание пластинок и микропластинок с торцовых нуклеусов обеих разновидностей велось при помощи техники ручного отжима или при помощи посредника. В данном комплексе бифасиальная технология – это стадия производства заготовок клиновидных нуклеусов. При изготовлении орудий из сколов и пластин использовались приемы оббивки, фрагментации, различная ретушь и прием ядрищного утончения. Условные галечные орудия (чопперы-струги и стамески) производились с помощью оббивки краевых и торцовых участков, фрагментации и подправки. Структура каменной индустрии стоянки достаточно развитая и включает несколько тесно переплетенных «линий

обработки», направленных на получение галечных орудий, орудий из отщепов и пластин, микропластинок для наборных лезвий в пазовой основе.

Благодарности. Авторы благодарят Д.Н. Лысенко за поддержку, оказанную при осуществлении данного проекта, а также О.А. Полякову и Н.В. Манько за техническую помощь, оказанную при подготовке статьи к публикации.

Статья подготовлена в рамках ведомственного проекта ООО «Красноярская Геоархеология» «Модель развития позднего палеолита Среднего Енисея», а также г/б темы «Эволюция общества на землях Донбасса с древнейших времен до XVII века» (шифр FRRE-2026-0023) и ГЗ «Север Евразии в каменном веке: проблемы расселения человека, культурной адаптации и технологического развития» (FMZF-2025-0007).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова З.А. Палеолит Енисея: Кокоревская культура / З.А. Абрамова. – Новосибирск: Наука, 1979. – 200 с.
2. Абрамова З.А. Палеолит Енисея: Афонтовская культура / З.А. Абрамова. – Новосибирск: Наука, 1979. – 158 с.
3. Абрамова З.А. Палеолит Енисея / З.А. Абрамова, С.Н. Астахов, С.А. Васильев и др. / Отв. ред. А. Абрамова. – Л.: Наука. 1991. – 155 с.
4. Ауэрбах Н.К. Материалы к изучению палеолитической индустрии и условий ее нахождения на стоянке Афонтова Гора II / Н.К. Ауэрбах, Г.П. Сосновский // Труды комиссии по изучению четвертичного периода. – 1932. – Т. 1. – С. 45–114.
5. Дроздов Н.И. Палеолит Афонтовой Горы: последние данные – новые вопросы / Н.И. Дроздов, Е.Н. Артемьев // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – № 1 (29). – С. 39–45.
6. Разгильдеева И.И. Позднепалеолитический жилищно-хозяйственный комплекс стоянки Афонтова Гора IV (Овражная): результаты исследований 2020-2021 гг. / И.И. Разгильдеева, Е.В. Акимова, А.В. Барков, А.М. Клементьев, В.М. Новосельцева // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2022. – Т. 50, № 4. – С. 27–38. – DOI: 10.17746/1563-0102.2022.50.4.027-038
7. Разгильдеева И.И. Стоянка Афонтова Гора IV (Овражная): анализ комплекса с «охрой» в структуре палеолитического слоя / И.И. Разгильдеева, Е.В. Акимова, А.В. Барков, Е.И. Демонтерова, А.М. Клементьев // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2024. – Т. 52, № 4. – С. 75–84. – DOI: 10.17746/1563-0102.2024.52.4.075-084
8. Колесник А.В. Продукты контрударного расщепления камня в культурном слое 3 позднепалеолитической стоянки Стрелка-1 в Красноярске / А.В. Колесник, Е.Ю. Гиря, А.В. Барков, Е.В. Артемьев, Е.В. Мурза // Журнал исторических, политологических и международных исследований. – 2025. – № 1 (92). – С. 6–35. – DOI: 10.5281/zenodo.15769431
9. Барков А.В. Клад микропластин из позднепалеолитического слоя стоянки Стрелка-1 в Красноярске / А.В. Барков, А.В. Колесник // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. – 2024. – Т. 23, № 7. – С. 73–84. – DOI: https://doi.org/10.25205/1818-7919-2024-23-7-73-84
10. Колесник А.В. К определению полноты технологических контекстов в каменной индустрии культурного слоя 3 позднепалеолитической стоянки Стрелка-1 в г. Красноярске (на примере скребел) / А.В. Колесник, Е.Ю. Гиря, А.В. Барков, Е.В. Артемьев // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. – 2025. – Т. 24, № 5. – С. 38–51. – DOI: 10.25205/1818-7919-2025-24-5-38-51
11. Гиря Е.Ю. Уникальное изделие из бивнёвого отщепа со стоянки верхнего палеолита Стрелка-1 (Красноярск) / Е.Ю. Гиря, А.В. Барков, Г.А. Хлопачев, А.В. Колесник // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – СПб.; Кишинёв; Одесса; Бухарест, 2025. – № 1. – С. 315–331. – DOI: https://doi.org/10.55086/sp251315331
12. Гурулёв Д.А. Стоянка Солнечный: облик культуры начала поздней поры верхнего палеолита на Среднем Енисее / Д.А. Гурулёв, А.В. Колесник, А.М. Клементьев, В.А. Голубцов, М.Ю. Опекунова, А.В. Петрожицкий, Д.Н. Лысенко // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – СПб.; Кишинёв; Одесса; Бухарест, 2025. – № 1. – С. 293–320. – DOI: 10.55086/sp241293320
13. Колесник А.В. Позднепалеолитическая стоянка Стрелка-1 в Красноярске: коллективная монография / А.В. Колесник, А.В. Барков, М.Ю. Опекуова, В.А. Голубцов, А.В. Вишневский, А.М. Клементьев,

Е.В. Артемьев, И.И. Разгильдеева, Е.Ю. Гиря, Г.А. Хлопачев, Д.А. Гурулёв / под ред. А.В. Колесника. – Красноярск: ООО Издательство «Офсет», 2025. – 384 с.
14. Щелинский В.Е. Изучение производственных функций галечных орудий из позднепалеолитических стоянок Енисея / В.Е. Щелинский // Палеолит и неолит СССР. Материалы и исследования по археологии СССР. – № 185. – Л.: Наука, 1972. – С. 142–149.
15. Голованова Л.В. Загросское мустье на Кавказе / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Е.В. Дороничева // Археологическое наследие Кавказа: актуальные проблемы изучения и сохранения. XXXI Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции, посвященной 50-летию Крупновских чтений и 50-летию Дербентской археологической экспедиции. Махачкала, 20-25 апреля 2020 г. / отв. ред. М.С. Гаджиев. – Махачкала: МавраевЪ, 2020. – С. 39–41.
16. Нехорошев П.Е. Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита / П.Е. Нехорошев. – СПб: Европейский Дом, 1999. – 173 с.
17. Колесник А.В. Трансформация скребел с утонченным корпусом / А.В. Колесник // Археологический альманах. – 1994.. – № 3. – С. 85–100.
18. Колесник А.В. Средний палеолит Донбасса / А.В. Колесник // Археологический альманах. – Донецк, 2002. – № 12. – 294 с.
19. Колобова К.А. Тронкированно-фасетированные изделия нижних слоев индустрии грота Оби-Рахмат (Узбекистан) / К.А. Колобова, А.В. Шалагина // Вестник НГУ. Серия: История, филология. – 2013. – Т. 12, № 7. – С. 106-113.
20. Кривошапкин А.И. Оби-Рахматский вариант перехода от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Азии: автореферат дис. ... д-ра ист. наук: 07.00.06 / А.И. Кривошапкин. – Новосибирск, 2012. – 37 с.
21. Колесник А.В. О редукции каменных орудий в индустриях стоянок позднего палеолита г. Красноярска (по материалам стоянок Стрелка-1 и Афонтова Гора IV (Овражная) / А.В. Колесник, А.В. Барков, Е.В. Мурза // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. – 2026. – № 19 (8). – С. 1620-1631.

REFERENCES

1. Abramova, Z.A. (1979). *Paleolithic of the Yenisei: Kokorevo Culture*. Novosibirsk: Nauka. 200 p. (In Russian).
2. Abramova, Z.A. (1979). *Paleolithic of the Yenisei: Afontovo Culture*. Novosibirsk: Nauka. 158 p. (In Russian).
3. Abramova, Z.A., Astakhov, S.N., Vasil'ev, S.A. et al. (1991). *Paleolithic of the Yenisei*. Leningrad: Nauka. 153 p. (In Russian).
4. Auerbakh, N.K. & Sosnovskij, G.P. (1932). [Materials for the study of the Paleolithic industry and the conditions of its occurrence at the Afontova Gora site]. *Trudy komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda* = Proceedings of the Commission for the Study of the Quaternary Period. Vol. 1. Moscow–Leningrad: AN SSSR. P. 45–114. (In Russian).
5. Drozdov, N.I. & Artem'ev, E.N. (2017). [Paleolithic of Afontova Gora: new data – new questions]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. No. 1 (29). P. 39–45. (In Russian).
6. Razgil'deeva, I.I., Akimova, E.V., Barkov, A.V., Klement'ev, A.M. & Novosel'tseva, V.M. (2022). [Late Paleolithic residential and economic complex of the Afontova Gora IV site (Ovrazhnaya): results of research in 2020–2021]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. Vol. 50, No. 4. P. 27–38. DOI: 10.17746/1563-0102.2022.50.4.027-038. (In Russian).
7. Razgil'deeva, I.I., Akimova, E.V., Barkov, A.V., Demonterova, E.I. & Klement'ev, A.M. (2024). [Site Afontova Gora IV (Ovrazhnaya): analysis of the complex with "ochre" in the structure of the Paleolithic layer]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. Vol. 52, No. 4. P. 75–84. DOI: 10.17746/1563-0102.2024.52.4.075-084. (In Russian).
8. Kolesnik, A.V., Girya, E.Yu., Barkov, A.V., Artem'ev, E.V. & Murza, E.V. (2025a). [Products of counter-impact stone knapping in cultural layer 3 of the Late Paleolithic site Strelka-1 in Krasnoyarsk]. *Zhurnal istoricheskikh, politologicheskikh i mezhdunarodnykh issledovanij* = Journal of Historical, Political and International Studies. No. 1 (92). P. 6–35. DOI: 10.5281/zenodo.15769431. (In Russian).
9. Barkov A.V., Kolesnik A.V. (2024). Hoard of microblades from the late Paleolithic layer of the Strelka-1 site in Krasnoyarsk]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya* =

Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. – Vol. 23, No. 7. – P. 73-84. (In Russian).
10. Kolesnik, A.V., Girya, E.Yu., Barkov, A.V. & Artem'ev, E.V. (2025b). [On determining the completeness of technological contexts in the stone industry of cultural layer 3 of the Late Paleolithic site Strelka-1 in Krasnoyarsk (on the example of scrapers)]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya* = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. Vol. 24, No. 5. P. 38–51. DOI: 10.25205/1818-7919-2025-24-5-38-51. (In Russian).
11. Girya, E.Yu., Barkov, A.V., Khlopachev, G.A. & Kolesnik, A.V. (2025). [A unique artifact made of a tusk flake from the Upper Paleolithic site Strelka-1 (Krasnoyarsk)]. *Sratum plus. Chelovek preodolevayushchij: soprotivlenie materialov* = Stratum plus. Man Overcoming: Resistance of Materials. No. 1. Sankt-Peterburg, Odessa, Bucharest. DOI: 10.25205/1818-7919-2025-24-5-38-51. P. 315–333. (In Russian).
12. Gurulev, D.A., Kolesnik, A.V., Klement'ev, A.M., Golubtsov, V.A., Opekunova, M.Yu., Petrozhitskij, A.V. & Lysenko, D.N. (2025). [Site Solnechny: the appearance of the culture of the beginning of the Late Upper Paleolithic on the Middle Yenisei]. *Sratum plus. Chelovek preodolevayushchij: soprotivlenie materialov* = Stratum plus. Man Overcoming: Resistance of Materials. No. 1. Sankt-Peterburg, Odessa, Bucharest. DOI: https://doi.org/10.55086/sp241293320. P. 293–320. (In Russian).
13. Kolesnik, A.V., Barkov, A.V., Opekunova, M.Yu., Golubtsov, V.A., Vishnevskij, A.V., Klement'ev, A.M., Artem'ev, E.V., Razgil'deeva, I.I., Girya, E.Yu., Khlopachev, G.A. & Gurulev, D.A. (2025). *The Late Paleolithic site Strelka-1 in Krasnoyarsk: collective monograph*. Ed. by A.V. Kolesnik. Krasnoyarsk: OOO Izdatel'stvo «Ofset». 384 p. (In Russian).
14. Shchelinskij, V.E. (1972). [Study of the production functions of pebble tools from the Late Paleolithic sites of the Yenisei]. *Paleolit i neolit SSSR. Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR* = Paleolithic and Neolithic of the USSR. Materials and Research on Archaeology of the USSR. No. 185. Leningrad: Nauka. Vol. 7. P. 142–149. (In Russian).
15. Golovanova, L.V., Doronichev, V.B. & Doronicheva, E.V. (2020). [Zagros Mousterian in the Caucasus]. *Arkheologicheskoe nasledie Kavkaza: aktual'nye problemy izucheniya i sokhraneniya. XXXI Krupnovskie chteniya. Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii, posvyashchennoj 50-letiyu Krupnovskikh chtenij i 50-letiyu Derbentskoj arkheologicheskoj ekspeditsii* = Archaeological Heritage of the Caucasus: Current Problems of Study and Preservation. XXXI Krupnov Readings. Materials of the International Scientific Conference Dedicated to the 50th Anniversary of the Krupnov Readings and the 50th Anniversary of the Derbent Archaeological Expedition. Makhachkala: Mavraev. P. 39–41. (In Russian).
16. Nekhoroshev, P.E. (1999). *Technological method for studying primary stone knapping of the Middle Paleolithic*. Sankt-Peterburg: Evropejskij Dom. 173 p. (In Russian).
17. Kolesnik, A.V. (1994). [Transformation of scrapers with a thinned body]. *Arkheologicheskij al'manakh* = Archaeological Almanac. Iss. 3. P. 85–100. (In Russian).
18. Kolesnik, A.V. (2003). *Middle Paleolithic of Donbass*. Arkheologicheskij al'manakh. Iss. 12. Donetsk. 294 p. (In Russian).
19. Kolobova, K.A. & Shalagina, A.V. (2013). [Truncated-faceted tools from the lower layers of the industry of the Obi-Rakhmat grotto (Uzbekistan)]. *Vestnik NGU. Seriya Istoriya, filosofiya* = Bulletin of NSU. Series History, Philosophy. Vol. 12, Iss. 7: Archaeology and Ethnography. P. 105–113. (In Russian).
20. Krivoshapkin, A.I. (2012). *The Obi-Rakhmat variant of the transition from the Middle to Upper Paleolithic: abstract of doctoral dissertation*. Novosibirsk. 37 p. (In Russian).
21. Kolesnik A.V, Barkov A.V., Murza E.V. (2026). [On the reduction of stone tools in the industries of the sites of the late Paleolithic of Krasnoyarsk (based on the materials of the sites Strelka-1 and Afontova Gora IV (Ovrazhnaya)]. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki. = Journal of the Siberian Federal University. Humanities.* – № 19 (8). – Pp. 1620-1631. (In Russian).

TO THE CHARACTERIZATION OF THE TECHNOLOGICAL BASE OF STONE INDUSTRIES OF THE LATE PALEOLITHIC OF THE MIDDLE YENISEY

A.V. Kolesnik, A.V. Barkov

In the Late Paleolithic, a distinct region inhabited by hunter‑gatherers, well adapted to exploiting the natural resources of the wide river valley, emerged in the Middle Yenisey basin. The study of these sites has a long tradition. Currently, as a result of intensified urban construction in the city of Krasnoyarsk, sites from this period are being excavated. This makes it possible to provide a detailed characterization of the structure of the

ancient site and the nature of everyday and production activities. The article is devoted to the analysis of the technological base of the stone industry of sites on the example of the characteristics of the methods of knapping nucleuses and processing tools of the stone industry of the Afontova Gora IV (Ovrazhnaya) site in Krasnoyarsk.

Key words: Late Paleolithic, Middle Yenisey, stone industry, stone knapping technology, raw material strategy, stone product complex structure, refitting models.

Поступила в редакцию 24.04.2026 г.

Колесник Александр Викторович
доктор исторических наук, доцент,
заведующий кафедрой археологии, историографии, источниковедения и методов исторического исследования,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, ДНР, РФ;
ст. научный сотрудник,
ФГБУН «Институт истории материальной культуры» РАН, г. С-Петербург, РФ.
E-mail: akolesnik2007@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4933-8438

Kolesnik Alexander Viktorovich
doctor of historical sciences, docent
Chef of the Department of Archaeology, Historiography, Source Studies and Methods of Historical Research, FSBEI HE "Donetsk State University", Donetsk, DPR, Russian Federation
Senior Researcher of the
FSBUN "Institute of the History of Material Culture", Russian Academy of Sciences. St-Peterburg, Russian Federation
E-mail: akolesnik2007@mail.ru

Барков Александр Викторович
Руководитель отдела выполнения полевых работ,
ООО «Красноярская Геоархеология»,
г. Красноярск, РФ
E-mail: barkovalex@bk.ru

Barkov Alexander Viktorovich
Head of the Field Work Department LLC "Krasnoyarsk Geoarchaeology", Krasnoyarsk, Russian Federation
E-mail: barkovalex@bk.ru