

Научная статья / Article

УДК 902/904

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(4\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(4).-06)

## ОСОБЕННОСТИ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ ИНДУСТРИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ДАГЕСТАНА

**Андрей Геннадьевич Рыбалко**

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия,  
rybalko@archaeology.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8749-0465>*

**Резюме.** В статье представлены результаты петрографических исследований коллекций артефактов ашельских и среднепалеолитических комплексов, расположенных на территории Дарвагчайского геoarхеологического района (Юго-Восточный Дагестан). На протяжении всего палеолита каменное сырье было очень важным ресурсом. Отсутствие качественного кремневого сырья явилось основным фактором для заключения о том, что данная территория посещалась древним человеком крайне редко и возможность обнаружения здесь стоянок раннего и среднего палеолита маловероятна. Археологические исследования, проведенные в последнее десятилетие, позволили утверждать обратное. Анализ сырьевых источников показал, что в районе стоянок имеется несколько основных типов горных пород, которые в разной степени использовались для изготовления каменных орудий. Петрографический состав коллекций свидетельствует о том, что большинство артефактов выполнено из кремня, известняка и песчаника. Кремневое сырье, используемое на памятниках, отличается большим количеством внутренних дефектов, в первую очередь трещиноватостью. Фактор сырья играл очень важную роль. Крупные, тщательно оформленные орудия изготовлены преимущественно из песчаника и известняка. Из кремня выполнены в основном невыразительные мелкогабаритные изделия. Таким образом, размеры, приемы и интенсивность обработки каменных орудий демонстрируют прямую зависимость от типа и качества сырья.

**Ключевые слова:** Кавказ, Дагестан, ранний палеолит, каменное сырье, ашельские индустрии, макроорудия

**Благодарности:** исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ №19-09-00006\_а «Комплексное исследование палеолитических культур Приморского Дагестана: технологии, хронология, адаптации и культурные связи».

**Для цитирования:** Рыбалко А.Г. Особенности сырьевой базы палеолитических индустрий Юго-Восточного Дагестана // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33, №4. С. 107-113. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(4\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(4).-06).

## FEATURES OF THE RAW MATERIAL BASE OF THE PALEOLITHIC INDUSTRIES OF SOUTH-EASTERN DAGESTAN

**Andrey G. Rybalko**

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation  
rybalko@archaeology.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8749-0465>*

**Abstract.** The article presents the results of petrographic studies of collections of artifacts, Acheulean and Middle Paleolithic complexes located on the territory of the Darvagchay geoarchaeological region. Throughout the Stone Age, raw stone was a very important resource for the existence of ancient man. The lack of high-quality flint raw materials was the main factor for the conclusion that this territory was rarely

visited by ancient people. Archaeological research over the past decade has shown the opposite trend. During the work, more than ten Paleolithic sites were discovered and studied. Analysis of raw material sources showed that there are several main types of rocks in the area of the sites. The petrographic composition of the collections indicates that the overwhelming majority of artifacts are made of flint, limestone and sandstone are isolated items. The flint raw materials used at the sites are distinguished by many internal defects, first of all, by fracturing. The raw material factor played a very important role here. All large, carefully designed macro-tools are made of sandstone and limestone. Mostly poorly designed small items are made of flint. Thus, the size, methods and intensity of stone tools processing demonstrates a direct dependence on the type of raw material.

**Keywords:** Caucasus, Dagestan, Early Paleolithic, stone raw materials, Acheulean industries, macro-tools

**Acknowledgements:** the research was carried out with the financial support of the RFBR grant No. 19-09-00006\_a “Comprehensive Study of Paleolithic Cultures of Primorsky Dagestan: Technologies, Chronology, Adaptations and Cultural Ties”.

**For citation:** Rybalko A.G. Features of the Raw Material Base of the Paleolithic Industries of South-Eastern Dagestan. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2021;33(4):107-113. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(4\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(4).-06)

## Введение

В палеолитическую эпоху каменное сырье было крайне необходимым и жизненно важным ресурсом для существования древнего человека. Особенно значимым данное обстоятельство было в раннем и среднем палеолите, по той простой причине, что древние сообщества, представленные гоминидами других, более ранних физических типов (от *Homo erectus* до *Homo neanderthalensis*), предшествующие современным популяциям (*Homo sapiens*), обладали гораздо меньшей мобильностью. Поэтому использовали прежде всего каменное сырье, расположенное в непосредственной близости от места обитания, и были в какой-то степени «привязаны» к таким источникам. На территории Кавказа в большом количестве представлены различные горные породы, пригодные для расщепления и изготовления каменных орудий. Согласно происхождению их можно разделить на три основные группы: осадочные, магматические и метаморфические. Из них магматические (обсидиан, андезиты, дациты и др.) залегают преимущественно в районе Армянского вулканического нагорья, а осадочные (кремни, песчаники, известняки) — в полосе Большого и Малого Кавказских хребтов. Метаморфические породы (сланцы, кварциты, гнейсы) распространены крайне неравномерно и использовались для производства артефактов в исключительных случаях, поэтому в данной работе они не упоминаются.

Наиболее хорошо и в большом количестве на Кавказе представлены различные осадочные породы, из них для людей каменного века наибольшую ценность представляли в первую очередь кремнистые, если же они отсутствовали или были плохого качества, то для производства орудий использовалось и другое каменное сырье, обладавшее схожими физическими свойствами (твердость, прочность, изотропность).

Как было сказано выше, наличие или отсутствие на определенной территории пригодного каменного сырья имело особую значимость в раннем и среднем палеолите. Как правило, люди в это время обитали в непосредственной близости от таких источников, о чем, в частности, свидетельствуют многочисленные находки памятников ранне-

го и среднего палеолита, приуроченные к этим областям (Центральный Кавказ и Закавказье), а также тот факт, что районы, бедные в этом плане (Предкавказье), оставались почти незаселенными (Любин, Беляева, 2006).

В современной археологической литературе принято разделять каменные индустрии на моносырьевые и полисырьевые, а источники каменного сырья соответственно на первичные и вторичные. Такими примерами в первом случае являются выходы коренных пород, а во втором — речные и морские галечники, конгломераты, пролювиальные отложения и т.п.

На территории Юго-Восточного Дагестана в большом количестве качественное каменное сырье (прежде всего кремль) отсутствует как в первичном, так и вторичном залегании. Недостаток этого жизненно необходимого природного ресурса долгое время являлся основным фактом для заключения о том, что данная территория посещалась древним человеком крайне редко и на непродолжительное время. В связи с этим возможность обнаружения здесь стоянок раннего и среднего палеолита крайне маловероятна. Однако комплексные исследования, проведенные в последнее десятилетие на данной территории, позволили утверждать обратное. В ходе многолетних работ было обнаружено и изучено более десяти разновременных палеолитических памятников. Наиболее значимыми из них для изучения каменных индустрий раннего и среднего палеолита являются многослойные стратифицированные стоянки Дарвагчай-Залив-1 и Дарвагчай-Залив-4, а также местонахождения с поверхностным залеганием артефактов Дарвагчай-Залив-2, 3 и Дарвагчай-Карьер-1–4 (Рыбалко, 2017, с. 32–40; 2020, с. 199–205).

#### ***Материалы и методы***

Все петрографические определения были проведены сотрудником ИАЭТ СО РАН, канд. геол.-минерал. наук Н.А. Кулик. Для исследования использовались многочисленные коллекции каменных артефактов, полученные в процессе многолетних раскопочных работ, образцы сырья из галечников р. Дарвагчай, морских галечников и конгломератов, образованных в результате трансгрессий Каспийского моря, а также галечно-гравийных пролювиальных отложений карьеров и естественных обнажений, расположенных в районе Геджухского водохранилища (Рыбалко, Кулик, 2011, с. 109–113).

Проведенные комплексные исследования показали, что в районе стоянок имеется несколько видов осадочных горных пород, представленных во вторичном залегании в виде морских галечников, конгломератов и пролювиальных отложений. Это кремни, известняки, а также средне- и мелкозернистые песчаники, все эти породы в разной степени интенсивности использовались для изготовления каменных орудий.

Добыча каменного сырья не требовала от обитающих на данной территории первобытных людей больших усилий. Представленные горные породы в виде галек и разной степени окатанных обломков в изобилии встречаются в непосредственной близости от местонахождений. Именно этим прежде всего можно объяснить высокую концентрацию палеолитических памятников на небольшой территории Дарвагчайского геoarхеологического района и то, что практически все обнаруженные местонахождения относятся к одному узко специфическому типу — кратковременным стоянкам-мастерским. Помимо этого, в процессе петрографических определений удалось выяснить, что весь кремль и окремненный известняк однотипны и, по всей видимости, имеют

один источник. По геологическим данным первичным источником данных видов сырья могли быть верхнемеловые известняки, коренные отложения которых встречаются в истоках р. Дарвагчай и ее притока р. Барзанчай.

Тонко- и среднезернистые песчаники темно-серого, черного и темно-зеленого цвета не встречаются в меловых отложениях, в которых находятся истоки р. Дарвагчай. Однако они известны западнее этой полосы, в отложениях юрского периода, в истоках р. Рубас, и зафиксированы в конгломератах бакинского горизонта в среднем и нижнем течении. На территории Дарвагчайского геoarхеологического района они могли появиться как результат размыва и переноса расположенных южнее более ранних отложений, вследствие приливно-отливной миграции галечного материала вдоль береговой линии в период трансгрессий Каспийского моря. Вероятно, этим объясняется относительно редкая встречаемость этого вида сырья в коллекциях артефактов и галечно-гравийных отложениях естественных и искусственных обнажений в районе памятников.

Таким образом, представленные на территории исследуемого района источники каменного сырья могли появиться в процессе многочисленных неотектонических разрушений и последующего размыва и переноса юрско-меловых толщ с отрогов Малого Кавказского хребта на равнинную часть Западного Прикаспия. Таким образом в итоге, в период бакинской и урунджикской трансгрессий Каспийского моря, здесь образовались мощные толщи конгломератов и галечников. А в более позднее время — пролювиально-аллювиальные (галечно-гравийные) горизонты.

Как отмечалось выше, для изготовления артефактов в основном использовались три вида горных пород. Остановимся на их характеристиках поподробнее.

Кремень представлен двумя разновидностями. Наиболее распространенным является кремень серого цвета, представленный кремневыми желваками (кремень I типа) из известняков мелового возраста. Твердость — 6,5–7 по шкале Мооса (здесь и далее определение канд. геол.-минерал. наук Н.А. Кулик). Сырье слабо просвечивающееся, с большим количеством окремненных палеонтологических остатков. На поверхности желваков сохранились остатки слабо окремненного известняка, вмещающего кремни, напоминающего кору выветривания, что хорошо видно в коренном залегании. Исследование кремней этого типа показало, что они имеют многочисленные внутренние трещины (особенно крупные обломки) уже в коренном залегании. На незначительном удалении от месторождений они встречаются в виде угловатых обломков, ребра которых усеяны большим количеством забитостей и мелких сколов. В дальнейшем происходил их перенос вниз по склону водным потоком. При транспортировке происходило неоднократное раскалывание на более мелкие обломки, о чем свидетельствует разная степень окатанности. Стоит особо подчеркнуть, что характерных следов соударения в водном потоке на поверхностях артефактов не наблюдается. Отмечаемая в ряде случаев разная притупленность ребер связана не с процессом окатывания, а с разным качеством кремня (твердостью) на разных частях желвака: иногда одно и то же ребро немного сглажено, но, переходя в более чистый и однородный кремень, становится острым. Эти факты однозначно свидетельствуют о том, что окатывание части раннепалеолитических каменных изделий происходило не в процессе переноса, а уже на территории Дарвагчайского района, в водно-песчаной взвеси в приливно-отливной пляжной зоне.

Второй сорт кремня — красновато-розового или красновато-коричневого цвета. Это окремненный известковистый среднезернистый песчаник или сильно песчанистый известняк из окремненных пластовых тел (кремни II типа). Твердость — 6–7 по шкале Мооса. Хорошо прослеживается полосчатость — чередование более песчанистых и более известковистых прослоев исходной породы. Такой кремень характерен для галечно-гравийных отложений на правом борту Геджухского водохранилища и вследствие многочисленных внутренних дефектов для изготовления артефактов использовался редко.

Общее впечатление от кремневого сырья следующее: сырье плохое, трещиноватое, при раскалывании не дает удлиненных заготовок, снятия укороченные, часто прерывистые, с заломами из-за трещин. Эти трещины образовались в результате тектонических процессов, когда кремни находились еще в коренном залегании. В индустриях раннего палеолита кремень являлся основным сырьем, из него изготавливались многочисленные некрупные орудия (скребла, ножи, шиповидные и выемчатые изделия), для этого использовался преимущественно серый желвачный кремень (I типа), более качественный по сравнению с пластовым (II типа). В среднепалеолитических индустриях кремни (I и II типа) из-за низкого качества и внутренних дефектов использовались крайне ограниченно. Стоит также отметить, что чрезвычайно редко попадает очень хороший халцедоновый кремень светло-серого и белого цвета. Поскольку такое сырье встречается в инвентаре среднепалеолитических стоянок почти всегда в виде единичных хорошо оформленных изделий, он высоко ценился изготовителями каменных орудий и, вероятно, имеет импортное происхождение.

Окремненный известняк (твердость 5 по шкале Мооса), встречающийся в большом количестве в виде галек крупных и средних размеров, являлся хорошим сырьем для орудий, не требующих очень высокой твердости. Он представляет собой пластичную (без внутренней трещиноватости) и достаточно твердую породу, что определяет его большую пригодность для расщепления и оформления сложных орудий. Окремненный известняк в раннепалеолитических индустриях использовался в основном для изготовления ашельских макроорудий (чопперы, рубила, пики и др.). В среднепалеолитических комплексах являлся основным сырьем для оформления леваллуазских нуклеусов и получения целевых удлиненных заготовок, а также изготовления в дальнейшем разнообразных тщательно оформленных изделий (скребла, ножи, остроконечники). Неокремненный известняк (твердостью до 3,5 по шкале Мооса) для оформления орудий практически не использовался.

Песчаник равномерно средне- и мелкозернистый темно-серого, черного и серо-зеленого цвета. Хорошо выраженная линейность в расположении зерен, слоистость не наблюдается, очень однородный по составу и размеру зерен, общая твердость — 6 и выше по шкале Мооса. В составе преимущественно кварц. В исследуемом районе встречается в виде хорошо окатанных галек крупных и средних размеров. Как и окремненный известняк, песчаник использовался в основном в раннем палеолите для получения долечных сколов и изготовления ашельских макроорудий. В коллекциях артефактов среднего палеолита не встречается.

### ***Результаты и обсуждение***

Анализ коллекций ашельских комплексов Дарвагчайского геоархеологического района показал, что данные индустрии основаны на использовании преимущественно кремня (84%), намного реже — известняка (10%) и песчаника (6%). Петрографиче-

ский состав коллекций свидетельствует о том, что подавляющее большинство раннепалеолитических артефактов выполнено из желвачного кремня (кремь I типа), на долю же кремня (кремь II типа), известняка и песчаника приходится единичные изделия. По составу все кремни и окремненные породы (известняк) схожи, что позволяет говорить о едином первичном источнике. Этим источником являлись известняки мелового возраста, обнаруженные в коренном залегании в истоках р. Дарвагчай. Наблюдения над кремнями в естественном залегании показали, что важнейшим фактором, влияющим на их качество, является многократное проявление крупных тектонических нарушений, приводивших к появлению в желваках внутренней трещиноватости. Таким образом, кремневое сырье, используемое на памятниках, отличается большим количеством внутренних дефектов, что при раскалывании не позволяет получить протяженных заготовок, сколы часто прерываются трещинами и имеют неровные очертания. Длительный многократный перенос, с одной стороны, отсеивал часть некачественного сырья, с другой — предопределял преимущественно мелкие размеры кремневых желваков. Следовательно, размеры большей части раннепалеолитических артефактов зависели от размеров и внутренних дефектов естественных заготовок.

Для среднепалеолитических коллекций характерно совсем другое процентное соотношение типов горных пород, которые использовались для производства артефактов. Каменные индустрии относятся к типу моносырьевых. Основное количество артефактов изготовлено из окремненного известняка (88%), реже использовался кремь (10%) и известняк (2%). Как отмечалось выше, окремненный известняк представляет собой пластичную и достаточно твердую породу, хорошо поддающуюся расщеплению. Данное обстоятельство сыграло ключевую роль для среднепалеолитических комплексов, первичное расщепление которых основано на леваллуазской технологии — очень трудозатратной, требующей большого количества качественного сырья. По этой причине в тот период древние люди полностью отказались от местного кремня, предпочитая использовать импортный, который очень редко встречается в виде единичных хорошо оформленных изделий.

### ***Заключение***

Низкосортность значительной части кремневого сырья, безусловно, огрубляла облик изготавливаемых из него орудий. Как и в большинстве других, преимущественно моносырьевых индустрий, в ашельских комплексах Юго-Восточного Дагестана имеются немногочисленные изделия из иного, нежели основная порода, сырья. Эти изделия представлены преимущественно макроорудиями (Рыбалко, 2020, с. 199–205). Качество сырья играло очень важную роль. Все крупные хорошо выполненные макроорудия (рубила, унифасы, пики, чопперы) выполнены на гальках из песчаника и окремненного известняка. Из кремня оформлялись в основном многочисленные мелкогабаритные изделия. В среднем палеолите люди полностью перестали использовать местный некачественный кремь и перешли на окремненный известняк. Более сложные технологии производства заготовок (леваллуа) потребовали качественного сырья.

Таким образом, размеры, приемы и интенсивность обработки каменных артефактов раннего и среднего палеолита исследуемого района демонстрируют прямую зависимость от типа и качества сырья, следовательно, в данном случае можно говорить о хорошо выраженном избирательном подходе.



## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Любин В.П., Беляева Е.В. Ранняя преистория Кавказа. СПб. : Петербургское востоковедение, 2006. 108 с.

Рыбалко А.Г. Раннепалеолитические индустрии ашельского облика на территории Дагестана // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2017. Т. 16. №5. С. 32–40.

Рыбалко А.Г. Основные типы макроорудий в ашельских комплексах Юго-Восточного Дагестана // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2020. Т. XXVI. С. 199–205. DOI: 10.17746/2658-6193.2020.26

Рыбалко А.Г., Кулик Н.А. Новые данные о первичном расщеплении стоянки Дарвагчай-залив 1 (по материалам ремонтажа) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. Т. XVII. С. 109–113.

## REFERENCES

Lyubin V.P., Belyaeva E.V. Early Prehistory of the Caucasus. SPb. : Peterburgskoe vostokovedenie, 2006. 108 p. (In Russ.)

Rybalko A.G. Early Paleolithic Industries of the Acheulean Appearance on the Territory of Dagestan. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. 2017;16(5):32–40. (In Russ.)

Rybalko A.G. The Main Types of Macro-Tools in the Acheulean Complexes of South-Eastern Dagestan. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij = Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2020. T. XXVI. Pp. 199–205. (In Russ.) DOI: 10.17746/2658-6193.2020.26

Rybalko A.G., Kulik N.A. New Data on the Primary Splitting of the Darvagchai-Bay 1 Parking Lot (based on the materials of the repair). Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij = Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories.. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2011. T. XVII. Pp. 109–113. (In Russ.)

---

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Рыбалко Андрей Геннадьевич**, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Россия.

**Andrey G. Rybalko**, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher at the Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.

---

*Статья поступила в редакцию 05.08.2021; одобрена после рецензирования 04.10.2021; принята к публикации 15.11.2021.*

*The article was submitted 05.08.2021; approved after reviewing 04.10.2021; accepted for publication 15.11.2021.*