

УДК 902(470.67)

ББК 63.48(2Рос.Дар)

**Новые данные по обоснованию возраста
раннепалеолитического комплекса артефактов
местонахождения Рубас-1 (Приморский Дагестан)***

А.П. Деревянко^{1,2}, А.А. Анойкин^{2,3}, А.Ю. Казанский^{2,4}, Г.Г. Матасова⁵

¹ Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

² Институт археологии и этнографии Сибирского отделения
Российской академии наук (Новосибирск, Россия)

³ Новосибирский государственный университет (Новосибирск, Россия)

⁴ Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
(Москва, Россия)

⁵ Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука
Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск, Россия)

**New Data to Justify the Age of Early Paleolithic
Artifacts of Rubas-1 Site (Seaside Dagestan)**

A.P. Derevianko^{1,2}, A.A. Anoykin^{2,3}, A.Yu. Kazansky^{2,4}, G.G. Matasova⁵

¹ Altai State University (Barnaul, Russia)

² Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian
Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia)

³ Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russia)

⁴ Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

⁵ Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian
Branch, Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia)

Статья посвящена результатам междисциплинарных исследований местонахождения Рубас-1 (Приморский Дагестан). В 2006–2014 гг. было исследовано около 300 кв. м площади памятника. Наиболее древние археологические материалы (ранний палеолит) залежали в слое 5, который вместе с перекрывающим его слоем 4 составляет единую пачку морских отложений, сформировавшуюся в субаэральных и субаквальных условиях морского побережья (пляжная, предфронтальная и переходная зоны), сложенная галечниками и песками. Артефакты из слоя 5 (147 экз.) представляют собой мелкоорудийную индустрию начальных этапов раннего палеолита, которую характеризует большое количество изделий малых размеров (~ 2–4 см), частое использование несколовых основ (осколки, обломки), а также слабая типологическая выраженность и неустойчивость орудийных форм. Возраст индустрии определяется комплексом палеонтологических и стратиграфических данных, которые позволили относить культуросодержащий слой к финальным этапам акчагальской трансгрессии (ранний плейстоцен). Проведенные в 2013–2014 гг. палеомагнитные исследования раз-

The article presents the results of multidisciplinary research of Rubas-1 site (Seaside Dagestan). In 2006–2014 the investigation was held of about 300 square-meter-area of the monument. The most ancient archaeological material (Early Paleolithic) is found in layer 5, which, together with its overlying layer 4 composes a single pack of marine sediments formed in subaerial and subaqueous conditions of the seaside (beach, prefrontal and transition zone), composed of gravel and sand. Artifacts from layer 5 (147 copies) present small tools industry of early Paleolithic, which is characterized by a large number of small-sized artifacts (~ 2.4 cm), frequent use of fragments, as well as weak typological severity and unstable tool form. The age of the industry is determined by a complex of paleontological and stratigraphic data, which allowed attributing the layer to the final stage of the Akchagyl transgression (Early Pleistocene). The paleomagnetic research of the cross-section conducted in 2013–2014 allows the researches to suppose that layer 4, overlapping layer 5, was formed during the paleomagnetic chron Matuyama (subchron Olduvai and Reunion, ~ 2,2 mya — ~ 1,75 mya). Consequently, the underlying layer 5 is most likely dated to ≈ 2,2–

* Работа выполнена при поддержке РФФИ, гранты № 13-06-00380-а и 13-06-12012-офи-м.

реза позволяют предполагать, что формирование перекрывающих слой 5 отложений (слой 4) произошло в субхроны Олдувай и Реюньон палеомагнитной эпохи Матуяма и продолжалось с ~ 2,2 млн л.н. по ~ 1,75 млн л.н. Слой 5, согласно всему комплексу естественно-научных данных, вероятно, имеет возраст $\approx 2,2\text{--}2,3$ млн л.н., что позволяет считать раннепалеолитическую индустрию Рубаса-1 одной из древнейших на Кавказе и в Евразии в целом.

Ключевые слова: Дагестан, ранний палеолит, мелкоорудийные комплексы, плейстоцен, акчагыльская трансгрессия, палеомагнитное датирование.

DOI 10.14258/izvasu(2015)3.2-11

Местонахождение Рубас-1 находится на правом борту р. Рубас, примерно в 3-х км выше по течению от с. Чулат. Памятник локализован в теле древнего крупного оползня блокового типа, в настоящее время имеющего вид протяженного террасовидного уступа с ровной, слабо поднимающейся столообразной поверхностью и крутыми склонами, на высоте ~ 30 м над урезом воды (а.в. ~ 270 м) и ~ 200 м от современного русла реки. Исследовательские работы на памятнике были начаты в 2005 г. и продолжаются по настоящее время [1].

В результате работ на памятнике серией раскопов и шурфов, перекрывающих участок более 4000 кв. м, вскрыта площадь ~ 300 кв. м и выявлено три комплекса археологических материалов, относящихся к разным периодам палеолитического времени.

Полученный сводный стратиграфический разрез местонахождения (глубина — до 20 м от дневной поверхности) представлен четырьмя основными пачками отложений. Пачка 1 (слой 6; тортонский век, $N_1^2_{\text{т}}$) представляет собой илы морского происхождения. Пачка 2 (слои 5 и 4; позднеакчагыльское время, $N_2^3_{\text{ак}}$) сформирована в субаэральных и субаквальных условиях морского побережья (пляжная, предфронтальная и переходная зоны), сложена галечниками и песками. При этом культуросодержащий слой 5 (ранний палеолит) представлен гравийно-галечной прослойкой мощностью до 0,4 м с алевритопесчаным заполнителем. Пачка 3 (слои 3 и 2; поздний плейстоцен) — речной аллювий. В слое 3 присутствует археологический материал среднепалеолитического облика. Пачка 4 (слой 1; поздний плейстоцен — голоцен) — субаэральные образования. В слое выявлено несколько уровней залегания каменных артефактов, относящихся к поздним этапам среднего — верхнему палеолиту [2].

Наиболее древние находки на местонахождении связаны со слоем 5 и представляют собой мелкоорудийную индустрию начальных этапов раннего палеолита (147 экз.), которую характеризует большое ко-

личество изделий малых размеров (~ 2–4 см), частое использование несколовых основ (осколки, обломки), а также слабая типологическая выраженность и неустойчивость орудийных форм. Среди последних преобладают предметы с разнообразными выемками, шиповидными выступами и скребловидные изделия.

Key words: Dagestan, Early Paleolithic, small tools complexes, Pleistocene, Akchagyl transgression, paleomagnetic dating.

личество изделий малых размеров (~ 2–4 см), частое использование несколовых основ (осколки, обломки), а также слабая типологическая выраженность и неустойчивость орудийных форм. Среди последних преобладают предметы с разнообразными выемками, шиповидными выступами и скребловидные изделия.

Первоначально каменные ассамбляжи, размер изделий в которых позволяет относить их к мелкоорудийным, появляются в Восточной Африке и фиксируются на стоянках Омо 57 и Омо 123, возраст которых, по геологическим данным, определяется в 2,3–2,4 млн лет назад (л.н.) [3]. На территории Евразии подобные комплексы были распространены от Центральной Европы до Китая, в хронологическом интервале примерно от 1 млн до 300 тыс. л.н. При этом основными районами, где зафиксированы раннепалеолитические мелкоорудийные индустрии, являются Ближний Восток (Бизат Рухама и др.), Центральная Европа и Апеннинский полуостров (Изерния-ля-Пинета, Вертешселеш и др.), Средняя Азия (Кульдара и др.) и Северный Китай (Дунгуто и др.) [4–6]. Таким образом, обнаружение мелкоорудийных ассамбляжей на территории Дагестана, причем в отложениях, предположительно имеющих существенную древность, позволяет значительно удревить появление подобных индустрий в Евразии. В связи с этим проблема определения возраста вмещающих данные артефакты отложений приобретает ключевое значение.

До последнего времени обоснование возраста слоя 5 базировалось на совокупности геологических и палеонтологических данных. Следует отметить, что существующие сведения о строении плиоцен — четвертичных отложений Приморского Дагестана базируются в основном на данных, полученных в первой половине прошлого века. Так, для бассейна Рубаса опорными являются результаты исследований В.Д. Голубятникова, проводившиеся в 30-е гг. XX в., которые послужили основой геологической карты 1:200000, утвержденной в 1958 г. [7, 8]. Согласно им в районе местонахождения, кроме позднечетвертич-

ных отложений, зафиксированы только отложения акчагыльского и тортонского времени.

Данные, подтверждающие позднеакчагыльский возраст отложений слоя 5, также были получены при сравнительном анализе разрезов Рубаса и акчагыльской толщи балки Шор-дере и Аджинаурской впадины (расположены в ~ 15–18 км к юго-востоку от памятника). Лабораторные исследования заключались в масс-спектральном анализе с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS) — 31 проба на 45 микроэлементов, рентгено-флуоресцентном анализе (РФА) — 36 проб на 10 главных породообразующих элементов и термическом анализе (ТА) — 30 проб на полиминеральные агрегаты, состоящие из смеси слоистых алюмосиликатов (гидроглин, глины) и карбонатов. Предварительные результаты геохимических исследований показали, что слои 5 и 4 разреза Рубас-1 наиболее близки к пачке акчагыльских отложений, залегающей над прослоем вулканического пепла в разрезе балки Шор-дере [9].

Более обоснованно определить относительный возраст нижних слоев Рубаса-1 позволяют палеонтологические данные. Так, в подошвенной части слоя 4 было обнаружено большое количество раковин и створок остракод хорошей сохранности, редкие фораминиферы (*Rotalia beccari* (Linne) и др.) и гастроподы. Доминанты среди остракод: эвригалинные *Cyprideis littoralis* (Brady) и *Cyprideis punctillata* (Brady). Другие виды — солоновато-пресноводные формы: *Limnocythere aff. luculenta* Livalent, *Limnocythere tenuireticulata* Suzin, *Candona abichi* Livalent, *Ilyocypris bradyi* Sars, *Eucypris aff. puriformis* Mandelstam. Наиболее важно присутствие в слое значительного количества *L. tenuireticulata* Suzin и *L. aff. luculenta* Livalent. Первый вид появляется в акчагыльское время и типичен для него. Распространение второго — с акчагыльского до бакинское время, где он угасает. Вид *C. punctillata* (Brady) известен в отложениях миоцена — апшерона. Раковины акчагыльских видов *C. abichi* Livalent и *E. aff. puriformis* Mandelstam имеют признаки локального переноса. *C. littoralis* (Brady) и *I. bradyi* Sars — виды широкого распространения. Таким образом, состав остракод и литология осадков позволяют предполагать, что осадконакопление слоя 4 происходило в опресненных прибрежных морских водах именно в акчагыльское время [10].

В 2013–2014 гг. на местонахождении Рубас-1 были проведены палеомагнитные исследования, результаты которых позволили значительно уточнить данные о возрасте слоя 4 и, соответственно, подстилающего его слоя 5. Палеомагнитные исследования были выполнены в раскопах 1 и 2 в трех частично перекрывающихся сечениях, охватывающих стратиграфический интервал от –1280 до –1780 см (глубины указаны от общего для всех раскопов и шурфов местонахож-

дения репера). Отбор ориентированных образцов-кубиков с ребром 2 см производился с помощью пробоотборника [11]. Шаг отбора составлял 10 см. Всего коллекция составила 64 образца. Исследования проводились на базе лаборатории Главного геомагнитного поля и петромагнетизма ИФЗ РАН (Москва) и в лаборатории Палеомагнитного центра ИНГГ СО РАН (Новосибирск) по стандартным методикам [12]. Все образцы прошли размагничивание переменным магнитным полем на криогенных магнитометрах 2G Enterprises R-755, размещенных в экранированных от внешнего магнитного поля помещениях. Выделение стабильных направлений намагниченности и анализ полученных данных проводились на основе ортогональных диаграмм [13] с использованием стандартных алгоритмов [14], реализованных в пакете прикладных программ [15].

Осадки слоя 4 относятся к слабомагнитным породам: величина магнитной восприимчивости $9,9 \pm 3,2 \times 10^{-5}$ СИ, величина естественной остаточной намагниченности (NRM) — 0.70 ± 0.62 мА/м, но этого вполне достаточно для измерения на современной аппаратуре. Низкие значения NRM обусловили разброс измерений («шумные» ортогональные диаграммы) и неполное разделение компонент намагниченности. Тем не менее можно выделить три основные группы образцов: 1) образцы прямой полярности с крутым положительным наклоном; 2) образцы обратной полярности с отрицательным наклоном; 3) аномальные образцы с низким (менее 35°) наклоном или обратным склонением. Примеры результатов размагничивания приведены на рисунке 1.

Для определения полярности образцов применялась следующая схема: рассчитывался угол между направлением современного поля в месте отбора образцов и направлением компоненты намагниченности, выделенной в процессе размагничивания переменным магнитным полем (Δ). При $\Delta < 40^\circ$ образцы считались намагниченными прямо, при $\Delta > 60^\circ$ — намагниченными обратно, образцы с $40^\circ < \Delta < 60^\circ$ считались намагниченными аномально. По каждому сечению были составлены частные палеомагнитные разрезы. На основе полученной палеомагнитной зональности разрезы по отдельным сечениям были увязаны в сводный магнитостратиграфический разрез слоя 4 местонахождения Рубас-1 (рис. 2-А).

В сводном разрезе выделены пять зон магнитной полярности приблизительно одного ранга: три зоны обратной (R1–R3), две зоны прямой (N1–N2) полярности. Кроме того, в магнитозонах R1 и N2 установлены горизонты аномальной намагниченности. Эти горизонты, выделенные по единичным образцам, при интерпретации не учитывались. Таким образом, при конечной интерпретации последовательность магнитополярных интервалов включает только магнитозоны R1–N2 (рис. 2-А).

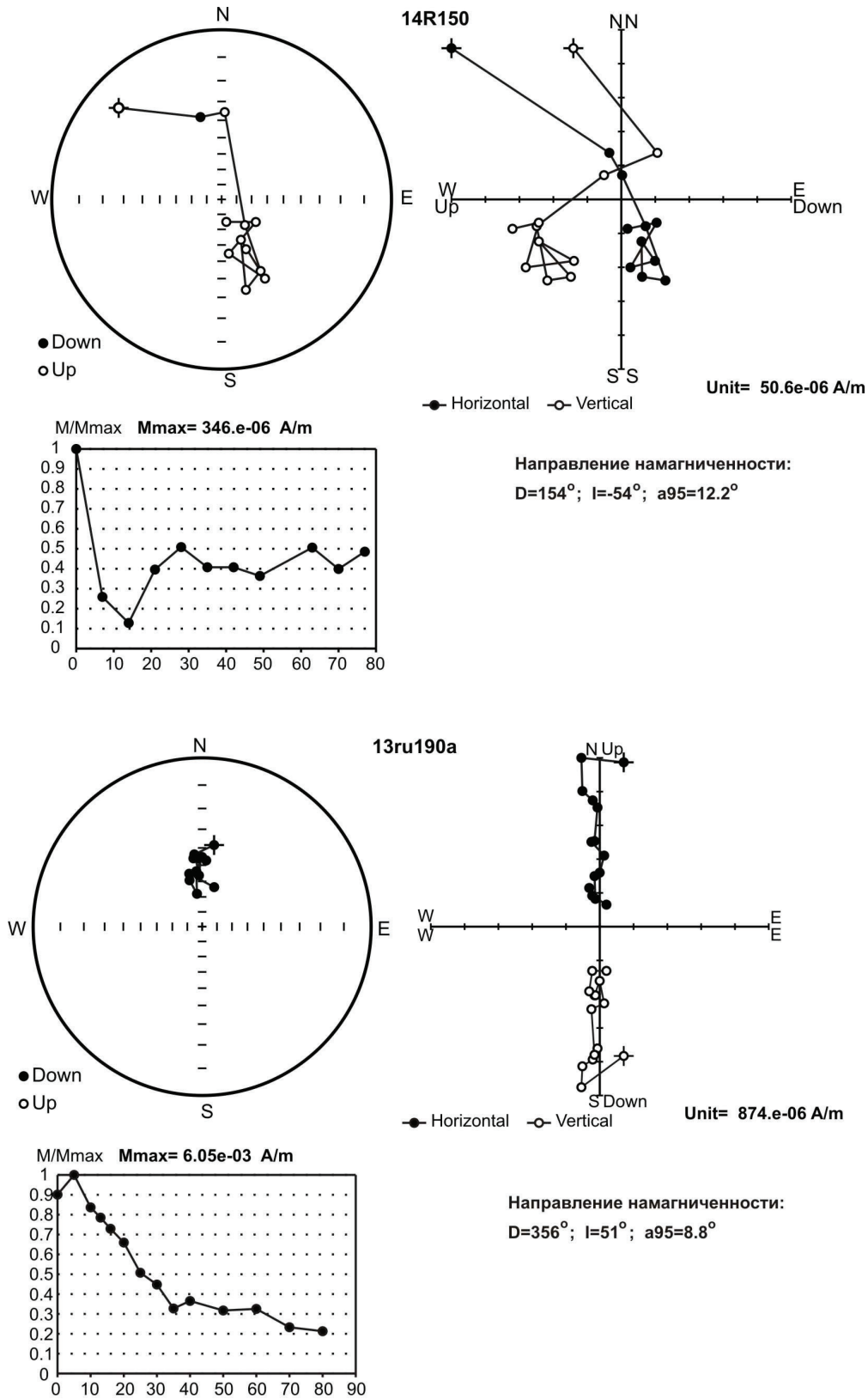


Рис. 1. Типичные результаты размагничивания переменным полем образцов образца прямой (обр. 14ru190a) и обратной (обр. 14R150) полярности из слоя 4: стереопроекции направлений; ортогональные диаграммы и графики разрушения NRM. D — склонение; I — наклонение; a95 — доверительный интервал

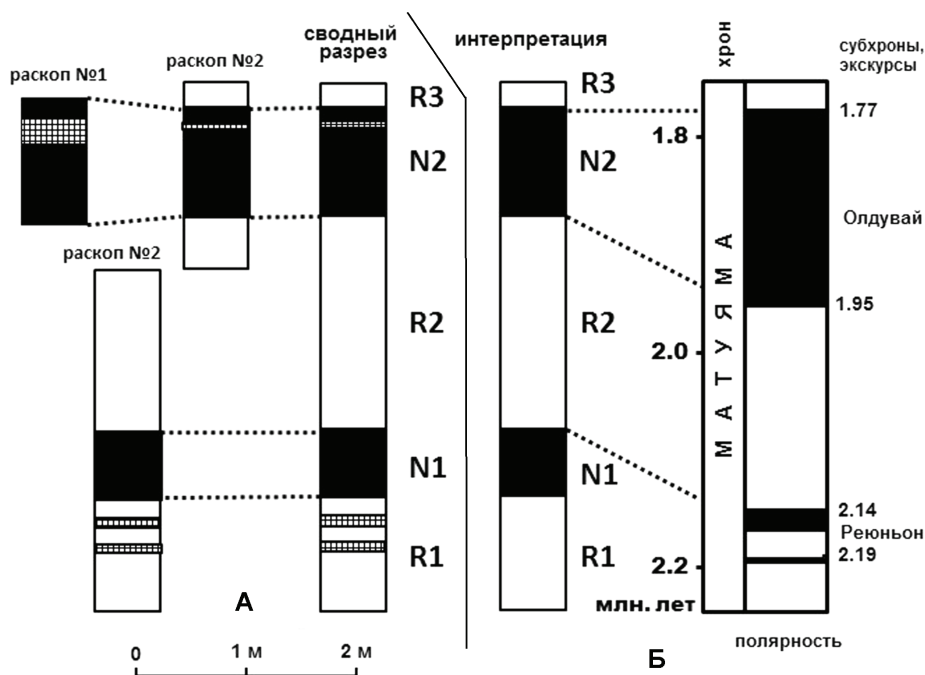


Рис. 2. Частные палеомагнитные разрезы по отдельным сечениям и сводный магнитостратиграфический разрез памятника Рубас-1 (А), его интерпретация и сопоставление с международной магнитохронологической шкалой (Б). Условные обозначения: черное — зоны прямой полярности; белое — зоны обратной полярности; штриховка — аномальные горизонты. Пунктиром показаны линии корреляции

Для получения возрастных оценок сводный магнитостратиграфический разрез, составленный для памятника Рубас-1, был сопоставлен с международной магнитохронологической шкалой для последних 2,7 млн лет [16].

В соответствии с палеонтологическими данными и общей геологической историей Каспийского бассейна в четвертичное время наиболее вероятным представляется следующий вариант интерпретации палеомагнитных данных: все магнитозоны обратной полярности отвечают хрону Матуяма, а зоны прямой полярности N2 и N1 — субхронам Олдувай и Реюньон соответственно (рис. 2-Б). В рамках такого сопоставления время накопления осадков слоя 4 продолжалось с ~2,2 млн л.н. по ~1,75 млн л.н. Такая интерпретация не противоречит имеющимся геологическим данным [2; 9], и абсолютной датировке $1,5 \pm 0,04$ млн л.н. из пеплового горизонта в оползневых телах реки Рубас и акчагыльскому (по край-

ней мере верхнеакчагыльскому) возрасту нижних горизонтов слоя 4 [9].

Таким образом, суммарная информация, полученная методами естественных наук, позволяет предполагать, что археологический материал, зафиксированный в слое 5, накапливался в субаэральных и субаквальных условиях морского побережья (пляжная и предфронтальная зоны). Хронологически время формирования культуросодержащего слоя соотносится с финальной стадией акчагыльской трансгрессии Каспийского моря. Согласно комплексу имеющихся данных, в первую очередь хронологии перекрывающих отложений и общего геологического строения разреза, время формирования культуросодержащего слоя соотносится с финальной стадией акчагыльской трансгрессии Каспийского моря и имеет возраст $\approx 2,2-2,3$ млн л.н. Это позволяет считать комплекс Рубас-1 одной из древнейших археологических индустрий на Кавказе и в Евразии в целом.

Библиографический список

1. Анойкин А.А., Борисов М.А. Каменная индустрия рубежа среднего/верхнего палеолита местонахождения Рубас-1 (Приморский Дагестан): новые данные // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. — Новосибирск, 2014. — Т. XX.
2. Деревянко А.П., Амирханов Х.А., Зенин В.Н., Анойкин А.А., Рыбалко А.Г. Проблемы палеолита Дагестана. — Новосибирск, 2012.
3. Torre de la I., Mora R., Dominguez Rodrigo M., Luque de L., Alcalá L. The Oldowan Industry of Peninj and Its

Bearing on the Reconstruction of the Technological Skills of Lower Pleistocene Hominids // *Journal of Human Evolution*. — 2003. — Vol. 44(2).

4. Lower Palaeolithic Small Tools in Europe and the Levant. J.M. Burdukiewicz, A. Ronen (ed.): BAR International Series. — Oxford, 2003. — № 1115.

5. Burdukiewicz J.M. Technokompleks Mikrolityczny w Paleolicie Dolnym Środkowej Europy. — Wrocław, 2003.

6. Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии в раннем палеолите. — Новосибирск, 2009.

7. Голубятников В.Д. Геологическое строение области третичных отложений Южного Дагестана между р. Рубас-чай и р. Самур. — Л.; М., 1933. — Труды Всесоюзного геолого-разведочного объединения НКТП СССР. — Вып. 278.

8. Геологическая карта СССР масштаба 1:200000. — Серия Кавказская [лист К-39-ХІХ, ХХ] / Объяснительная записка. — М., 1961.

9. Лещинский С.В. Обоснование относительного возраста нижнего культурного горизонта местонахождения Рубас-1 // Деревянко А.П., Амирханов Х.А., Зенин В.Н., Анойкин А.А., Рыбалко А.Г. Проблемы палеолита Дагестана. — Новосибирск, 2012.

10. Лещинский С.В., Коновалова В.А., Бурканова Е.М., Бабенко С.Н. Обоснование относительного возраста раннепалеолитических местонахождений Дарвагчай-1 и Рубас-1 (Южный Дагестан) // Древнейшие миграции человека в Евразии. — Новосибирск, 2009.

11. Минюк П.С. А.с. 900163 СССР. Пробоотборник для слабопрочного грунта №292381422–26; заявл. 08.05.80; опубл. 23.01.82, 1982. — Бюл. №3.

12. Tauxe L. Essentials of Paleomagnetism. — University of California Press, Berkeley, 2010.

13. Zijdeveld J.D.A. A.C. Demagnetization of Rocks: Analysis of Results // *Methods in Paleomagnetism*. Eds. Collinson D.W., Creer K.M. and Runkorn S. — Amsterdam, 1967.

14. Kirschvink J.L. The Least-Square Line and Plane and the Analysis of Paleomagnetic Data. — *Geophys. J.R. Astron. Soc.*, 1980, — Vol. 62.

15. Enkin R.J. A Computer Program Package for Analysis and Presentation of Paleomagnetic Data. — Pacific Geoscience Centre // *Geol. Surv.* — Canada, 1994.

16. Cohen K.M., Gibbard P. Global Chronostratigraphical Correlation Table for the Last 2.7 Million Years // *Subcommission on Quaternary Stratigraphy (International Commission on Stratigraphy)*. — Cambridge, England, 2011.