

М.В. Шуньков¹✉, В.А. Ульянов², А.М. Чеха¹,
А.С. Деревнина^{1, 3}, Д.Р. Плотников¹

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Москва, Россия

³Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

E-mail: shunkov77@gmail.com

Новые данные о строении плейстоценовых отложений раннепалеолитической стоянки Карамы

В статье представлены новые материалы исследований раннепалеолитической стоянки Карамы в долине р. Ануй на северо-западе Алтая. Для уточнения сведений об истории развития долины на этапах, непосредственно предшествующих формированию отложений раскопа 1, в приборочной части уступа террасовальной поверхности, на которой находится раскоп 2, вниз по склону по направлению к раскопу 1 в зоне перехода от пологого участка поверхности к эрозионно-денудационному склону был заложен рекогносцировочный раскоп 7. В раскопе под пачкой лессовидных суглинков коричнево-палевого цвета мощностью около 2 м на глубину до 1,2 м вскрыта толща грубообломочных отложений с красноцветным заполнителем, аналогичная слою 7 в раскопе 2. Впервые в слое 7 Карамы отмечено присутствие известняковых валунов с оглаженными ребрами и гранями, а также массовые включения известнякового щебня в перекрывающих этот слой отложениях. Судя по гипсометрическому положению раскопа 7 и литолого-стратиграфическим данным, формирование этих отложений связано, скорее всего, с отдельным самостоятельным этапом развития долины Ануй, приуроченным к геохроно между временем формирования осадков раскопа 1 и раскопа 2. Кроме того в красноцветных валунно-глыбовых отложениях обнаружены галечные изделия раннепалеолитического облика – скребло с прямым продольным лезвием и естественным обушком, орудие с шиповидным выступом и чоппер с прямым контуром лезвия. Эти архаичные галечные орудия по своим морфологическим признакам и петрографическому составу (сферолитовые эффузивы) идентичны раннепалеолитическим находкам из раскопа 2 Карамы и были, скорее всего, перетолжены вниз по склону вместе с глыбово-щебнистым материалом слоя 7.

Ключевые слова: Карамы, средний плейстоцен, геоморфология, литостратиграфия, ранний палеолит, галечная индустрия.

M.V. Shunkov¹✉, V.A. Uliyanov², A.M. Chekha¹,
A.S. Derevnina^{1, 3}, D.R. Plotnikov¹

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²M.V. Lomonosov Moscow State University
Moscow, Russia

³Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia

E-mail: shunkov77@gmail.com

New Data on the Structure of Pleistocene Deposits of the Early Paleolithic Karama Site

The article provides new research materials on the Early Paleolithic Karama site in the Anui River valley in the northwest Altai. To clarify information about the history of the valley development at the stages immediately preceding the formation of deposits of excavation 1, reconnaissance excavation 7 was laid in the instrumental part of the ledge of the terraced surface whereon excavation 2 is located, downhill towards excavation 1, in the transition zone from a flat surface area to an erosion-denudation slope. In the excavation, under a pack of loess-like loam of brown-fawn color with a thickness of about 2 m to a depth of 1.2 m, a thickness of coarse-grained sediments with a red-colored filler was uncovered, similar to layer 7 in excavation 2. For the first time, the presence of limestone boulders with smoothed edges and faces, as well as massive inclusions of limestone rubble in the sediments overlying this layer, was noted in layer 7 of Karama. Based on the hypsometric position of excavation 7 and lithological and stratigraphic data, the formation of these deposits is most likely associated with a separate independent stage in the development of the Anui valley,

timed to the geochron between the time of precipitation formation of excavation 1 and excavation 2. Moreover, pebble products of early Paleolithic appearance were found in red-colored boulder–block deposits—a scraper with a straight longitudinal blade and a natural rim, a tool with a spike-shaped protrusion, and a chopper with a straight blade contour. These archaic pebble tools are identical in their morphological features and petrographic composition (spherulite effusions) to the Early Paleolithic finds from the Karama excavation 2 and were most likely re-deposited downhill along with the blocky-gravelly material of layer 7.

Keywords: *Karama, Middle Pleistocene, geomorphology, lithostratigraphy, Early Paleolithic, pebble industry.*

Древнейшая палеолитическая стоянка Северной Азии Карамы находится на северо-западе Алтая, в долине верхнего течения р. Ануй, в 3 км выше устья р. Карамы. Стоянка расположена в нижней части пологого (10–20°) террасовального склона левого борта долины Ануй на относительных отметках 50–60 м над современным урезом реки. Отложения стоянки были вскрыты и детально изучены в линии стационарных раскопов 1, 2 и 3, заложенных последовательно вверх по склону, на выположенных участках от середины террасовала до его тылового шва [Стоянка..., 2005]. В тоже время оставался неисследованным участок террасовала, расположенный между раскопами 1 и 2, который, судя по своему положению в рельефе, связан, скорее всего, с более молодой стадией развития долины Ануй. Для понимания характера сопряжения эрозионных уровней раскопов 1 и 2 необходимо определить геоморфологическое положение переходного участка с последующей его привязкой к соответствующим этапам формирования долины Ануй.

Полученные в последнее время результаты [Шуныхов и др., 2023] в целом подтвердили справедливость предложенной ранее модели строения надпойменно-террасовых комплексов и уровней придолинных поверхностей выравнивания в долине Ануй [Деревянко, Ульянов, Шуныхов, 2002]. Для уточнения сведений об истории развития долины на этапах, непосредственно предшествующих формированию отложений раскопа 1, в прирвовочной части уступа террасовальной поверхности, на которой находится раскоп 2, вниз по склону по направлению к раскопу 1 в зоне перехода от пологого (10–12°) участка поверхности к подрезанному дорожной выемкой эрозионно-денудационному склону крутизной около 20° был заложен рекогносцировочный раскоп 7.

Раскоп 7, размером 3 × 2 м, находится на расстоянии 24 м вниз по склону на северо-запад от раскопа 6. Максимальная глубина вскрытых осадков составляет 3,5 м. В раскопе под пачкой лессовидных суглинков палевого и коричнево-палевого цвета мощностью около 2 м на глубину до 1,2 м вскрыта толща грубообломочных отложений с красноцветным (сургучным) заполнителем (рис. 1). Строение разреза в целом соответствует стратиграфическим подразделениям 2–7 верхней части раскопа 2 Карамы с некоторыми особенностями.

В основании разреза залегают валунно-глыбовые отложения слоя 7.2 с суглинистым сильно одресвяненным заполнителем порового типа, насыщенным разноразмерным щебнем и мелкой галькой с призна-

ками сильного химического выветривания. Валуны разноразмерные, преимущественно от 0,2 до 0,4 м в поперечнике, ориентированы хаотически. Они представлены в основном гранитами до 3 класса окатанности в слабой степени сапролитизации, эффузивами 1 и 2 классов окатанности и впервые обнаруженными в осадках слоя 7 Карамы мраморизованными известняками. Отмечается массовое присутствие хорошо оглаженных известняковых валунов. Известняк прочный, покрыт белесой реактивной каймой мощностью 1–2 мм, часто удлинённой или сильно уплощённой формы. Встречаются уплощённые известняковые глыбы размером более 0,5 м в поперечнике с оглаженными ребрами и хорошо заглаженными верхними гранями, напоминающими по облику поверхность, обработанную водным потоком, или внутреннюю поверхность закрытых карстовых полостей. Глыбы имеют скрытые трещины разной ориентировки, некоторые из них в слабой степени разработаны поверхностным растворением до появления коррозионных желобков шириной до 10 мм. Уплощённые глыбы лежат на грунтовой подушке заполнителя и представляют собой известняковые отторженцы, попавшие в слой при его аккумуляции или притященные склоновым смещением из близкого источника вместе с материалом слоя 7. Крупные размеры известняковых глыб не предполагают их перемещение водным потоком.

В верхней половине слоя 7.2 доля галечно-гравийного материала сильно снижается. Галька преимущественно колотая, что указывает на условия интенсивного морозного выветривания. Начиная с глубины около 0,6 м от кровли слоя, заполнитель начинает реагировать с HCl. На глубине до 0,5 м от кровли слоя на поверхности всех отдельностей валунно-щебнистого материала, включая сапролитизированные гранитоиды, отмечается непрочная белесая корка кальцитовых новообразований мощностью до 2 мм. Верхняя граница этого слоя четкая, резкая по цвету заполнителя, что свидетельствует о перерыве в осадконакоплении после его формирования.

Хотя в раскопе 7 не вскрыт эрозионный цоколь, массовое присутствие в заполнителе слоя 7.2 известняковых валунов и глыб с хорошо оглаженной поверхностью свидетельствует о близком расположении выше по склону выходов коренных известняков.

Слой 7.2 перекрыт хорошо выдержанным по простирацию слоем 6, представленным легкими суглинками насыщенного коричневатого-шоколадного цвета с красноватым оттенком, сильно опесчаненными и одресвяненными, местами до состояния сильно огли-

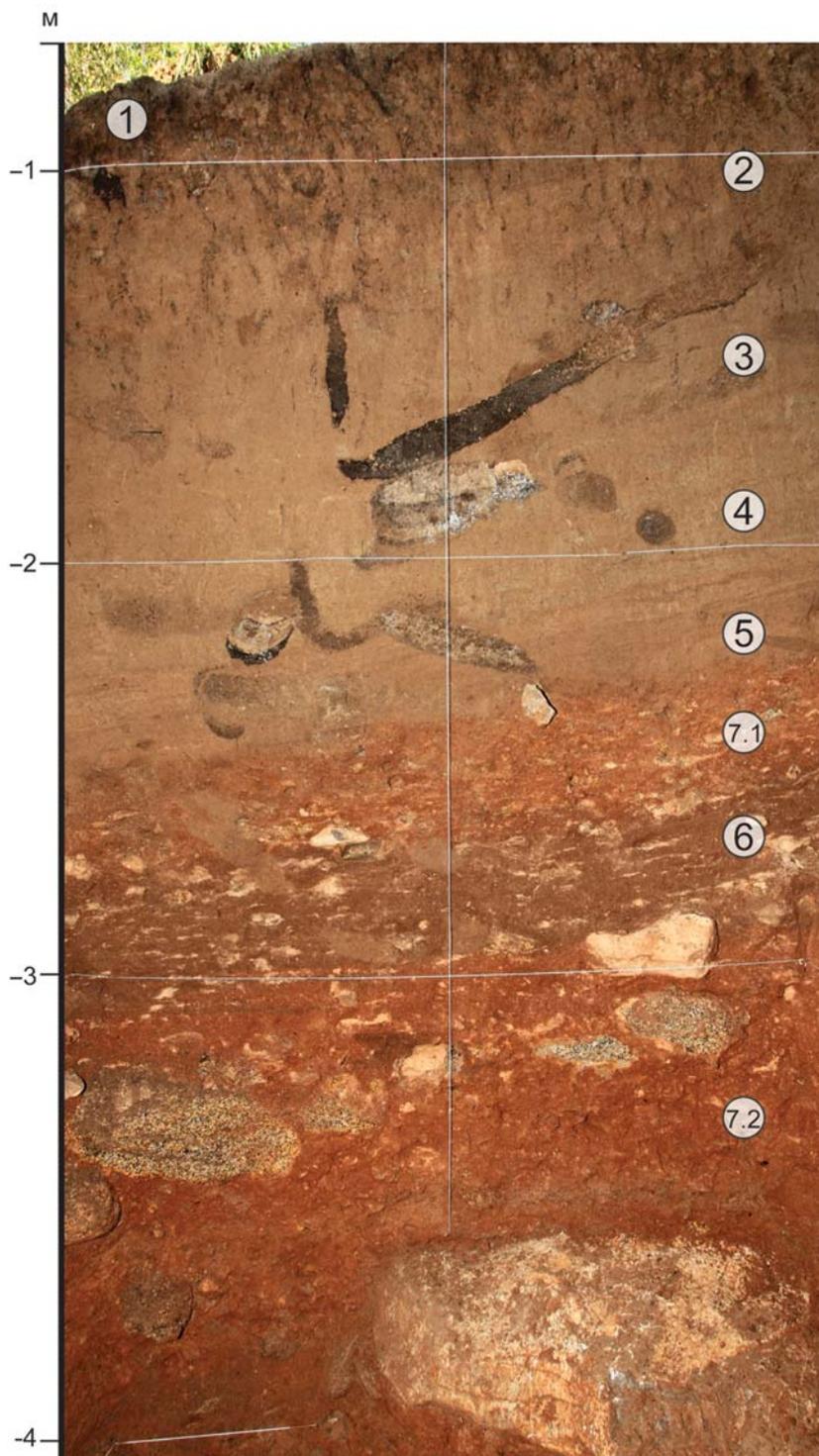


Рис. 1. Плейстоценовые отложения в раскопе 7 стоянки Карамы.

ненной супеси. Суглинки обильно, но неравномерно, от 20 до 50 % проективной площади, насыщены обломками сильновыветрелого разноразмерного щебня с включением единичных мелких глыб. Обломочный материал несет следы физического выветривания, включая эффузивы, покрытые ярко-охристой коркой выветривания разной мощности. В крупнощебнистой фракции преобладают эффузивы (ок. 70 %) в разной сте-

пени фрактолитизации, предельно сапролитизированные граниты (ок. 10 %) и известняк преимущественно фракции мелкого щебня, выветрелый до состояния детрита и мучнистых белесых примазков линзовидной формы. Обломочный материал не сортирован по размеру, вместе с тем уплощенные обломки залегают согласно простиранию слоя. Толща слоя умеренно, от 10 до 20 % проективной площади, нарушена кротовинами древних поколений с заполнителем из легких суглинков серых и коричневых тонов. Кротовины, заполненные современной черноземной почвой, в этом слое не обнаружены. Верхняя граница слоя 6 с перекрывающими его красноцветными валунно-щебнистыми суглинками четкая, не резкая в виде зоны постепенного цветового перехода заполнителя, свидетельствующего о непрерывной аккумуляции вещества, приносимого склоновыми процессами. На участие в составе слоя 6 красноцветных суглинков указывает также красноватый оттенок его заполнителя. Мощность слоя 6 варьирует от 0,2 до 0,4 м.

Слой 6 перекрыт щебнистым слоем 7.1 с включением редких мелких валунов и глыб, с осветленным красноцветным сильно одресвяненным суглинистым заполнителем базального типа, активно реагирующим с HCl. По составу включений этот слой практически идентичен верхней части стратотипа отложений слоя 7 в раскопе 2, но отличается обильным включением мелкого и среднего щебня известняка, часто сильно выветрелого до состояния белесого детрита. Почти весь обломочный материал подвергался интенсивному физическому выветриванию – граниты полностью

сапролитизированы, эффузивы в разной степени фрактолитизированы, с хорошо развитым омарганцеванием по внутренним трещинам. Редко встречается аллювиальный материал экзотического петрографического состава, представленный единичной мелкой, менее 2 см в поперечнике, галькой полностью химически измененных мелкозернистых песчаников и алевролито-песчаников до 3 и 4 класса окатанности.

В заполнителе прослоя отмечают признаки активной дефлюкционно-солифлюкционной деятельности в виде направленных вниз по склону тонких (около 1 см) и коротких (5–20 см) сильно деформированных линзовидных включений белесого цвета, сформированных мелким щебнем, выветрелым до состояния минерального детрита. Мощность прослоя ок. 0,2 м при общей тенденции выклинивания вниз по склону до 0,1–0,15 м.

Генетически глыбово-щебнистый слой 7.1 представляет собой результат склоновой аккумуляции вещества слоя 7, снесенного с более высоких гипсометрических уровней, т.е. как геологическое тело этот прослой был сформирован, главным образом, переотложенным материалом слоя 7, залегающим выше по склону.

В красноцветном щебнистом слое 7.1 обнаружено три каменных изделия раннепалеолитического облика – скребло с прямым продольным лезвием и естественным обушком (рис. 2, 3), орудие с шиповидным выступом (рис. 2, 1) и чоппер с прямым контуром лезвия и слегка выпуклым подтесанным основанием (рис. 2, 2). Эти архаичные галечные изделия по своим морфологическим признакам и петрографическому составу (сферолитовые эффузивы) идентичны раннепалеолитическим находкам из раскопа 2 и были, скорее всего, переотложены вниз по склону вместе с глыбово-щебнистым материалом слоя 7.

Верхняя часть разреза сформирована легкими лесовидными суглинками, типичными для позднплейстоценового чехла рыхлых отложений долины Ануя.

Вскрытые в основании раскопа 7 отложения в силу своей полихронности и полигенетичности имеют ряд уникальных особенностей. В составе плейстоценовых отложений Карамы ранее не отмечалось массового присутствия известнякового щебня. Наличие в слоях 6, 7.1 и 7.2 раскопа 7 известнякового материала свидетельствует о близком расположении выше по склону выходов коренного цоколя, оказавшихся в зоне склонового смещения. Степень сохранности известнякового щебня предполагает склоновый транзит на расстояние ок. 10–15 м и позволяет говорить о принципиально более молодом возрасте формирования содержащих известняковый материал осадков по сравнению с отложениями, вскрытыми в раско-

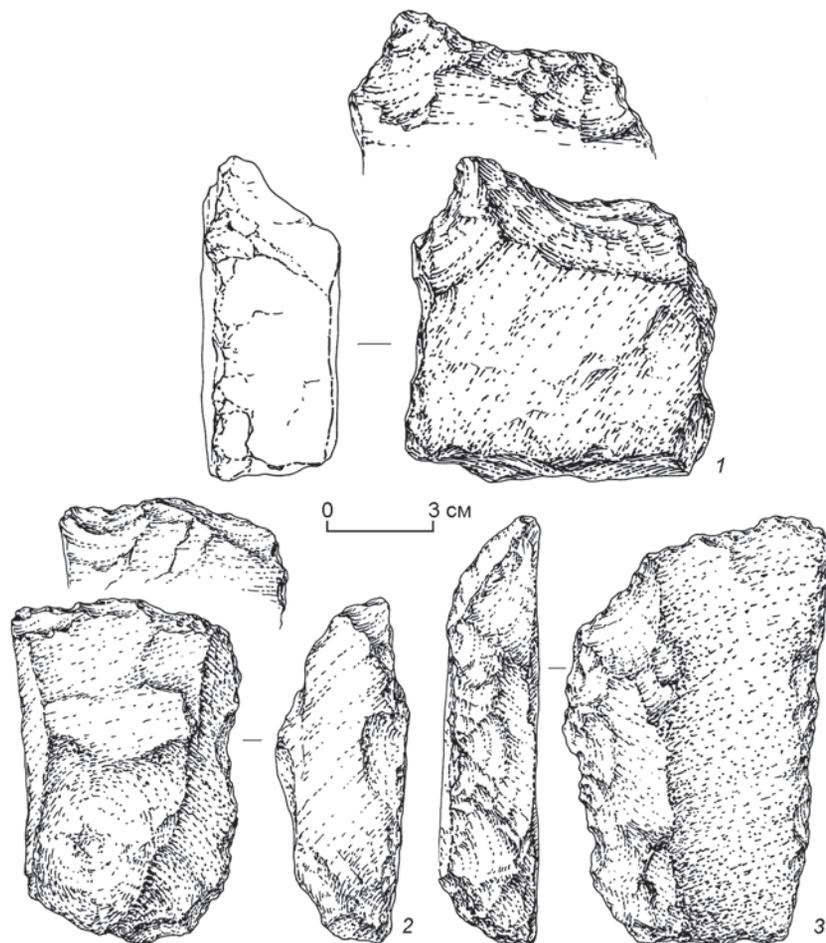


Рис. 2. Галечные орудия из слоя 7.1 в раскопе 7 Карамы. Рисунки А.В. Абдульмановой.

1 – орудие с шиповидным выступом в виде носика; 2 – чоппер; 3 – скребло.

пах 2 и 3 Карамы. Судя по гипсометрическому положению раскопа 7 и литолого-стратиграфическим данным, формирование этих отложений связано, скорее всего, с отдельным самостоятельным этапом развития долины Ануя, приуроченным к геохронолу между временем формирования осадков раскопа 2 и раскопа 1 Карамы.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственного задания № FWZG-2022-0003 «Северная Азия в каменном веке: культурная динамика и экологический контекст».

Список литературы

Деревянко А.П., Ульянов В.А., Шуньков М.В. Значение геоморфологических данных для реконструкций ландшафта и климата Северо-Западного Алтая в плейстоцене // Основные закономерности глобальных и региональных изменений климата и природной среды в позднем кайнозое Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Вып. 1. – С. 140–149.

Стоянка раннего палеолита Карама на Алтае / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, Н.С. Болиховская, В.С. Зыкин, В.С. Зыкина, Н.А. Кулик, В.А. Ульянов, К.А. Чиркин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 88 с.

Шуньков М.В., Ульянов В.А., Чеха А.М., Деревнина А.С. Результаты рекогносцировочных работ на раннепалеолитической стоянке Карама // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2023. – Т. XXIX. – С. 464–468. – doi:10.17746/2658-6193.2023.29.0464-0468

i klimata Severo-Zapadnogo Altaya v Pleistotsene. In *Osnovnye zakonomernosti globalnykh i regionalnykh izmenenii klimata i prirodnoi sredy v pozdnem kainozoe Sibiri*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2002. Iss. 1. P. 140–149. (In Russ.).

Shunkov M.V., Ulianov V.A., Chekha A.M., Derevnina A.S. Results of Archaeological Survey at the Karama Early Paleolithic Site. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2023. Vol. XXIX. P. 464–468. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2023.29.0464-0468

References

Derevianko A.P., Shunkov M.V., Bolikhovskaya N.S., Zykin V.S. Zykina V.S., Kulik N.A., Ulianov V.A., Chirkin K.A. Stoyanka rannego paleolita Karama na Altae. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2005. 88 p. (In Russ.).

Derevianko A.P., Ulianov V.A., Shunkov M.V. Znachenie geomorfologicheskikh dannykh dlia rekonstruktsii landshafta

Шуньков М.В. <https://orcid.org/0000-0003-1388-2308>

Ульянов В.А. <https://orcid.org/0000-0002-7798-0399>

Чеха А.М. <https://orcid.org/0000-0002-2427-7480>

Деревнина А.С. <https://orcid.org/0000-0003-1434-3875>

Плотников Д.Р. <https://orcid.org/0000-0002-6855-7011>

Дата сдачи рукописи: 20.09.2024 г.