

К.К. Павленок¹✉, С.А. Когай¹, П.М. Сосин²,
Р.Н. Курбанов³, А.С. Деревнина⁴, Е.А. Филатов⁵,
Н.М. Петржик^{6, 7}, Г.А. Мухтаров⁸, С.С. Турсунов⁸,
И.А. Юдин⁴, К.С. Бурашникова⁴

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН РТ
Душанбе, Таджикистан

³Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Москва, Россия

⁴Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

⁵Институт геологии и минералогии СО РАН им. В.С. Соболева
Новосибирск, Россия

⁶Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Москва, Россия

⁷Институт географии РАН
Москва, Россия

⁸Национальный центр археологии Академии наук Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан
E-mail: pavlenok-k@yandex.ru

Индустриальная дихотомия в каменном производстве стоянки Куксарай-2

Для обнаружения участка с четкой стратиграфической последовательностью культурных напластований в 2023 г. на стоянке Куксарай-2 были заложены два раскопа (6 и 10 м²), соединенные 8-метровой траншеей. В результате раскопок выяснилось, что при сходстве стратиграфии верхних слоев двух раскопов наблюдаются заметные различия в подстилающих отложениях. Основная причина заключается в особенностях палеорельефа – участки раскопов разделены массивом неогеновых отложений, что препятствовало развитию склоновой эрозии отложений раскопа 2. Наиболее древние отложения слоя 4 в этом раскопе могут принадлежать стадии МИС 5. Если это предположение будет подтверждено ОСЛ-датировками, Куксарай-2 закрепит за собой статус древнейшей на Западном Тянь-Шане стоянки открытого типа с минимально потревоженными культурными напластованиями. Состав индустрии – нуклеусы в разной стадии сработанности, технические сколы, масса отходов производства, редкие преформы орудий на отдельностях породы при минимальном присутствии сколов-заготовок – не оставляет сомнений в том, что Куксарай-2 представляет собой стоянку-мастерскую. Особенности каменной индустрии из раскопа 1 указывают на не-пластинчатый, «мустьерский» характер каменного производства. Вместе с тем единичные свидетельства пластинчатой технологии, выпадающие из общего технологического контекста, указывают на то, что в среднем палеолите стоянка посещалась создателями индустрий обирахматского и пре-обирахматского облика. Материалы раскопа 2 более сложны для интерпретации. Полученные из слоев 0–3 пластинчатые сколы, в том числе пластинки, резонируют с общей не-пластинчатой (центростремительной) стратегией каменного производства и среднепалеолитическим инструментарием. Коллекция слоя 4 представляется наиболее цельной с точки зрения технологического контекста явлением. Присутствующие в индустрии сколы-заготовки (отщеп с радиального нуклеуса и отщепы леваллуа) в сопровождении преформы орудия, оформленного с помощью приемов усечения и вентрального утончения, гармонируют с наиболее древними материалами из раскопа 2021 г.

Ключевые слова: средний палеолит, Западный Тянь-Шань, каменная индустрия, технологический контекст, стратиграфия, палеорельеф.

K.K. Pavlenok¹✉, S.A. Kogai¹, P.M. Sosin²,
R.N. Kurbanov³, A.S. Derevnina⁴, E.A. Filatov⁵,
N.M. Petrzhik^{6, 7}, G. Mukhtarov⁸, S. Tursunov⁸,
I.A. Yudin⁴, K.S. Burashnikova⁴

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology NAS RT
Dushanbe, Tajikistan

³Lomonosov Moscow State University
Moscow, Russia

⁴Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia

⁵Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS
Novosibirsk, Russia

⁶Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS
Moscow, Russia

⁷Institute of Geography RAS
Moscow, Russia

⁸National Center of Archaeology, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan

E-mail: pavlenok-k@yandex.ru

Dichotomy of Lithic Industries at the Kuksaray-2 Site

For discovering location with clear stratigraphic sequence of cultural strata, two excavations pits with areas of 6 and 10 sq. m connected by 8 m trench were made in 2023 at the Kuksaray-2 site. Excavation has shown that despite generally similar stratigraphy in the upper layers of both excavation pits, there were noticeable differences in the underlying sediments. The excavation areas were separated by a mass of Neogene deposits, which prevented development of slope erosion of deposits in excavation pit 2. The earliest deposits of layer 4 in this excavation pit could belong to MIS-5. If this assumption is confirmed by the OSL dating, the Kuksaray-2 site will be the earliest open air site in the Western Tien Shan with the minimally disturbed cultural layers. The composition of the industry leaves no doubt that Kuksaray-2 was a workshop site. Specific features of lithic industry from excavation pit 1 indicate non-laminar, “Mousterian” nature of lithic production. However, individual instances of laminar technology indicate that in the Middle Paleolithic, the site was visited by the creators of the Obi-Rakhmat and pre-Obi-Rakhmat industries. The evidence from excavation pit 2 was more difficult to interpret. Blades and bladelets obtained from layers 0-3 do not match general non-laminar (centripetal) strategy of lithic production and typical Middle Paleolithic tools. The lithic industry from layer 4 seems to be the most homogenous phenomenon in terms of its technological context. The blanks present in the industry (flake from a radial core and Levallois flakes), accompanied by a preform of a tool made using techniques of truncation and ventral thinning, corresponded to the earliest evidence from the excavation pit of 2021.

Keywords: Middle Paleolithic, Western Tien Shan, lithic industry, technological context, stratigraphy, paleorelief.

Введение

Стоянка Куksарай-2, расположенная на хребте между падами Куksарай и Дзиблон на правом борту долины р. Ахангаран (Восточный Узбекистан), была обнаружена в результате археологической разведки российско-польско-узбекистанской экспедиции в 2021 г. Анализ экспонированных и стратифицированных артефактов позволил предварительно выявить в каменной индустрии стоянки два технологических компонента: среднепалеолитический и начально-верхнепалеолитический [Павленок К.К. и др., 2021; Pavlenok K. et al., 2022].

Заложенный в 2022 г. раскоп 1 позволил зафиксировать нахождение археологического материала в восьми литостратиграфических позициях [Павле-

нок К.К. и др., 2022a]. Было установлено, что индустрия слоев 15–10 базируется на сочетании радиальной и простой плоскостной стратегий нуклеусного расщепления, направленного на получение отщепов. Яркой чертой индустрии является присутствие свидетельств двусторонней обработки при оформлении орудий. Близким аналогом этих слоев является выделенная на материалах пещеры Селунгур одноименная индустрия [Krivoshapkin et al., 2020]. Отличия заключаются в отсутствии полностью оформленных бифасов и сколов их оформления. В вышележащих индустриях слоев 7, 5, 3 зафиксировано сочетание центростремительного и пластинчатого компонентов. Последний хорошо представлен в палеолите бассейна р. Ахангаран – материалах стоянки Кульбулак и серии экспонированных местонахождений [Павле-

нок К.К. и др., 2018; Павленок Г.Д. и др., 2020]. Стратиграфические наблюдения и возрастное определение для слоя 7 в $68 \pm 4,2$ тыс. л.н. [Pavlenok K. et al., 2022] помещает более ранние комплексы Куксарай-2 в хронологический контекст стадии МИС 5. Зафиксированный дуализм каменной индустрии – сочетание пластинчатого и не-пластинчатого компонентов (с возрастанием доли первого вверх по разрезу), потребовал дополнительных полевых исследований стоянки с целью обнаружения непотревоженного участка с четкой стратиграфической последовательностью культурных напластований [Павленок К.К. и др., 2022б].

В 2023 г. в 3 м к югу от раскопа 1 2022 г. были заложены два раскопа площадью 6 и 10 м^2 , соединенные 8-метровой траншеей.

Материалы раскопа 1 2023 года

Стратиграфическое описание приводится по северной стенке (рис. 1, 1, 2). Символы генетических

горизонтов почв здесь и далее даны по Б.Г. Розанову [1983].

Слой 0, 50 – –20 см (А). Суглинок тяжелый, темно-серый, сухой, уплотнен, зернисто-комковатый, тонко-среднепористый. Много ходов педофауны, копролитов. Корешки, кротовины 4×5 см с рыхлым материалом. Трещины усыхания до 10 см шириной заполнены рыхлым материалом. Встречаются обломки известняка до 1 см. Переход ясный по обломкам известняка.

Слой 1, –20 – –36 см (АВ). Темно-серый сухой средний суглинок, уплотнен, зернисто-комковатый, сильнопористый, ходы педофауны до 4 мм. Конкреции до 2 см диаметром, переход заметный по конкрециям и цвету. Кротовины.

Слой 2, –36 – –58 см (Вnz). Серый со слабым коричневым оттенком средний суглинок, среднепористый, глыбисто-комковатый, ходов педофауны больше, CaCO_3 нет, переход постепенный.

Слой 3, –58 – –112 см (LBz). Сero-желтый свежий средний суглинок, комковато-глыбистый, слабопори-

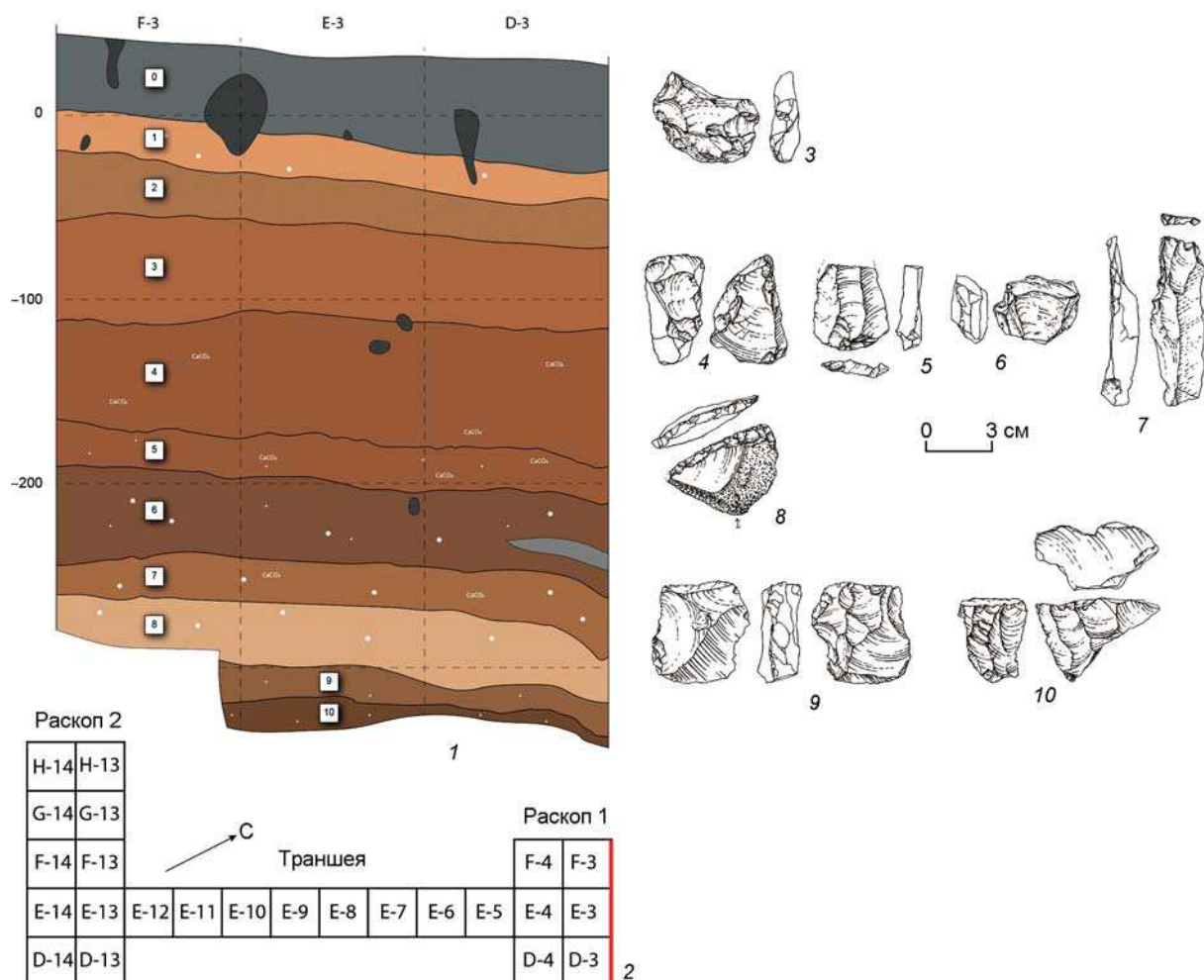


Рис. 1. Стратиграфический разрез и археологический материал раскопа 1 2023 г. стоянки Куксарай-2.

1 – стратиграфический разрез; 2 – схема раскопочных площадей; 3 – отщеп; 4 – параллельный нуклеус; 5 – леваллуазский скол; 6 – выемчатое орудие; 7 – тронкированное изделие; 8 – поперечное скребло; 9 – поперечный нуклеус; 10 – фрагмент подпризматического нуклеуса. 3 – слой 0; 4–8 – слой 4; 9, 10 – слой 5.

стый, много биолитов, CaCO_3 нет, редкие ходы педофауны, переход заметный.

Слой 4, –112 – –180 см (Bz). Светло-коричневый с желтым оттенком средний суглинок, свежий, слабопористый, комковато-глыбистый, плотные биолиты, CaCO_3 по редким порам. Переход постепенный.

Слой 5, –180 – –205 см. Светло-коричневый свежий средний суглинок, среднепористый, плотный, глыбисто-комковатый, точки CaCO_3 , переход постепенный.

Слой 6, –205 – –252 см (Bzn). Тускло-коричневый свежий средний суглинок-глина, зернисто-комковатый, редкие конкреции до 3 см, единичные биолиты, слабопористый, мелкие конкреции до 1 см, переход постепенный.

Слой 7, –252 – –274 см (Bnz). Коричневатый с белесыми пятнами CaCO_3 , более светлый, пятна рыхлые типа белоглазки, биолиты, переход постепенный.

Слой 8, –274 – –306 см (Bnz). Коричневатый свежий средний суглинок, зернисто-комковатый, слабопористый, биолитов меньше, белоглазки больше, переход заметный по белоглазке.

С глубины –325 см выходят коренные известковые породы.

Археологический материал зафиксирован в пяти литостратиграфических позициях.

Слой 0. Обнаружено два отщеп: из кремневого и некремневого сырья (рис. 1, 3). Один (первичный, или *natural flake*) обработан по краям мелкой нерегулярной дорсальной ретушью.

Слой 4. Обнаружено 25 артефактов. Все изделия, за исключением одного, из кремня.

Параллельный нуклеус (рис. 1, 4). С гладкой, скошенной к латерали площадки снят крупный пластинчатый скол. Вслед за этим предпринята попытка переоформления нуклеуса путем создания ребра вдоль левой латерали. На этом нуклеус был оставлен.

Категории технических сколов принадлежат шесть изделий. Два скола, отражающие стадию удаления корки (*natural flake*), преобразованы в орудия. Лезвие поперечного скребла оформлено в дистальной части двухрядной крутой дорсальной ретушью (рис. 1, 8). Ретушированная выемка выемчатого орудия оформлена в дистальной части (рис. 1, 6). Оставшиеся сколы, кроме одного скола оформления площадки (*technical flake*), отражают приемы оформления рабочих поверхностей. Плоскостную стратегию расщепления отражают сколы типа *debordant radial cortical flake*, *debordant radial flake*. Объемной стратегии расщепления принадлежит пластинчатый краевой скол, на котором оформлено тронкированное орудие. Дистальный кончик изделия усечен мелкими отвесными фасетками дорсальной ретуши. Дополнительно по левому краю отвесной дорсальной ретушью сформирован зубчатый контур небольшого рабочего участка (рис. 1, 7).

Категория целевых сколов-заготовок – 3 экз. Два отщеп демонстрируют типичные морфологические

признаки сколов, полученных с нуклеусов центростремительного скалывания (рис. 1, 5). Один из них имеет на правом крае два изолированных участка, которые в одном случае оформлены двусторонней, а в другом – чередующейся ретушью.

Оставшиеся 14 изделий – отходы производства: обломки, осколки, неопределимые сколы, чешуйки. Вдоль отвесного края одного из обломков фиксируются фасетки постоянной двухрядной ретуши, формирующей ломаный контур рабочего края.

Слой 5. Общая численность коллекции – 12 экз. Артефакты изготовлены из кремня, за исключением двух технических сколов.

Поперечные нуклеусы – 2 экз. Первый оставлен на ранней стадии утилизации. Площадка подготовлена серией мелких сколов, с нее реализован единственный скол с заломом. Второй нуклеус сильно истощен, перед оставлением раскалывался по короткой оси с гладкой площадки с целью получения небольших отщепов. Тыльная поверхность уплощена центростремительными сколами. Возможно, ранее нуклеус утилизировался в рамках радиальной схемы расщепления (рис. 1, 9).

Фрагмент подпризматического нуклеуса для пластин. Сохранилась гладкая ударная площадка и часть фронта с проксимальными зонами негативов (рис. 1, 10).

Технические сколы (*debordant radial flake*, *debordant lateral flake*) отражают плоскостную стратегию расщепления. Первый из них преобразован в продольное выпуклое вентральное скребло с волнистым лезвием, оформленным крупными и средними фасетками ретуши.

Семь изделий относятся к отходам производства: по 3 экз. обломков и осколков, чешуйка. Вытянутая сторона одного из обломков (преформы орудия) несет следы отделения двух крупных чередующихся сколов оформления. Противоположная сторона представляет собой отвесный естественный обухок.

Слой 6. Коллекция насчитывает 24 экз., все изделия, кроме одного первичного скола (*natural flake*), из кремня.

Нуклеидные формы представлены фрагментом радиального нуклеуса, который был оформлен на массивном сколе, и отдельностью кремня со сколами апробации.

Среди технических сколов (10 экз.) преимущественно представлены изделия, отражающие плоскостную стратегию расщепления: *technical flake*, *debordant radial flake* – 3 экз., *debordant lateral flake* – 3 экз., *natural flake*, скол удаления заломов на фронте радиального нуклеуса (*working surface rejuvenation flake*). На одном из латеральных сколов двухрядной отвесной сильномодифицирующей ретушью оформлено продольное вогнутое скребло. Единственное изделие, относящееся к объемной стратегии – пластинчатый краевой скол, преобразованный в продольное

прямое скребло с помощью двухрядной крутой среднемодифицирующей ретуши. Дополняют коллекцию два тронкированных орудия, кончики которых усечены мелкими и средними отвесными фасетками дорсальной ретуши, и тронкированно-фасетированное орудие. Дистальное и проксимальное окончания усечены аналогичной ретушью. В дополнение к этому по всему периметру скола читаются снятия уплощения, направленные к центру дорсальной поверхности.

В категории отходов 9 экз.: пять осколков, две чешуйки и две плитки. Одна из плиток имеет следы дополнительного утончения на одной из широких поверхностей.

Слой 7. Коллекция содержит 9 экз. Все предметы, за исключением осколка и чешуйки, из кремня. Представлены в основном отходы производства (6 экз.): четыре осколка, две чешуйки, обломок. Технические сколы невыразительны: *debordant lateral flake* и *natural flake*. Единственный скол-заготовка представлен острием с широкой гладкой ударной площадкой.

Материалы раскопа 2 2023 года

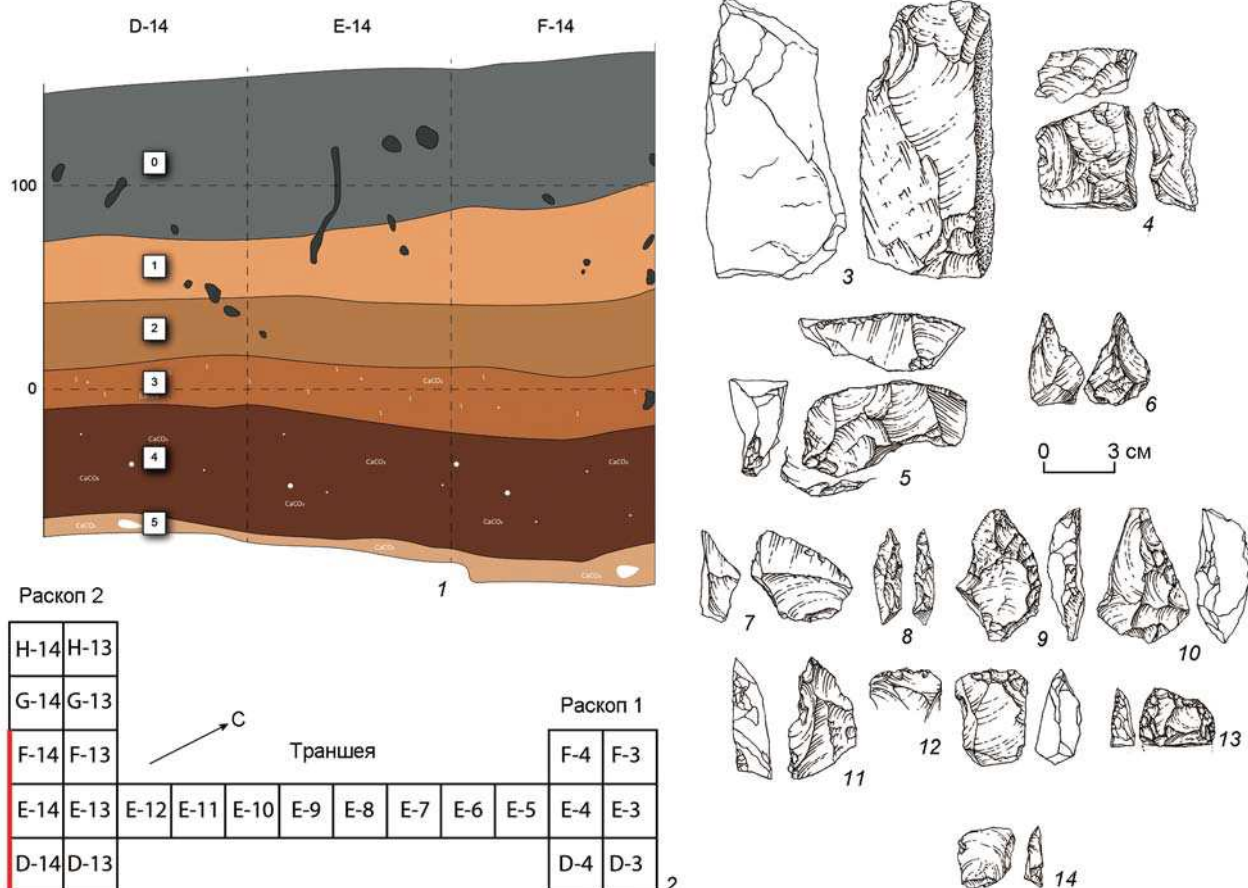
Стратиграфическое описание приводится по южной стенке раскопа 2 (рис. 2, 1, 2).

Слой 0, 150–100 см (горизонт А). Суглинок тяжелый, темно-серый, сухой, уплотнен, зернисто-комковатый, тонко-среднепористый. Много ходов педофауны, копролитов. Корешки, кротовины 4×5 см с рыхлым материалом. Трещины усыхания до 10 см шириной заполнены рыхлым материалом. Встречаются обломки известняка до 1 см. Переход ясный по обломкам известняка.

Слой 1, 100–59 см (LB). Коричневатый средний суглинок, среднепористый, глыбисто-комковатый, плотный, сухой, есть кротовины, CaCO_3 нет. Переход заметный по структуре.

Слой 2, 59–23 см (Bzn). Пятнистый, на коричневом фоне белесые пятна, средний суглинок, комковатый, есть биолиты, псевдомицелий и мелкие редкие конкреции до 5 мм. Переход ясный по цвету и CaCO_3 .

Слой 3, 23 – –47 см (BmCazn). Ярко-коричневый тяжелый плотный слабопористый суглинок, обилие



CaCO₃ в скоплениях до 8 см в диаметре и по вертикальным трещинам, ходам и корням (толщиной до 2–2,5 см и длиной до 20 см), переход резкий. Редкие биолиты, конкреции до 2,5 мм.

Слой 4, –47 – –71 см (LB). Желто-коричневый с белесыми пятнами средний суглинок, верхняя граница неровная, плотный, слабопористый, комковато-глыбистая структура, слабая пропитка CaCO₃. Переход резкий.

С глубины –71 см выходят коренные известковые породы.

Археологический материал зафиксирован в пяти литостратиграфических позициях.

Слой 0 содержит восемь изделий из кремня. Технические сколы представлены пластинчатым сколом и сколом типа *debordant lateral flake*. Дополняют коллекцию две пластины, а также отходы производства: обломок и осколки.

Коллекцию слоя 1 составляют 11 экз. Все изделия, за исключением одной пластинки и обломка, из кремня. Набор технических сколов (3 экз.) малочисленный и неоднородный: представлены краевой пластинчатый скол, *debordant radial cortical flake*, *natural flake*. Коллекцию дополняет единственная пластинка. В основном же представлены отходы производства: неопределимые сколы (2 экз.), осколки (3 экз.), обломок, чешуйка.

Коллекция слоя 2 насчитывает 36 экз. Изделия из не-кремневого сырья (8 экз.) представлены в категориях преформ, технических сколов и отходов производства.

Преформа. Изделие занимает промежуточную позицию между нуклеусами и орудиями. Сколы, локализованные преимущественно на торце изделия, служили для оформления рабочего края крупного рубящего (?) орудия и в то же время могли выступать в роли сколов-заготовок (рис. 2, 3).

Параллельный нуклеус. Некрупный ситуационный нуклеус на уплощенной плитке кремня. С естественной ударной площадки снят удлиненный скол. Смежный участок латерали подработан в проксимальной части мелкими сколами с фронта.

Технические сколы (13 экз.) представлены исключительно сколами, отражающими плоскостную стратегию расщепления: *debordant radial cortical flake*; *debordant radial flake* – 2 экз.; *natural flake* – 3 экз.; скол начального оформления нуклеуса (*core preparation flake*); *technical flake*; *debordant lateral flake* – 3 экз.; скол подновления фронта нуклеуса (*working surface rejuvenation flake*). Технический скол, удаливший часть дуги скалывания плоскостного нуклеуса (*striking platform rejuvenation flake*), преобразован в тронкированно-фасетированное изделие: дистальный кончик массивного скола усечен, и с этого участка на дорсальную поверхность проведено несколько мелких сколов (рис. 2, 5).

Единственный в коллекции скол-заготовка с пропорциями отщепа имеет типичные признаки скола, снятого с радиального нуклеуса.

К отходам (20 экз.) отнесены обломки, осколки, неопределимые отщепы, чешуйка. Один из массивных фрагментов скола, треугольный в плане и в сечении, выступил заготовкой шиповидного орудия. Рабочий элемент выделен двумя разнонаправленными сколами с двух сторон и подправлен мелкой отвесной ретушью по краю (рис. 2, 6).

Слой 3. Общее количество находок – 60 экз., из них 10 изделий из не-кремневого сырья представляют категории технических сколов подправки рабочих поверхностей нуклеусов и отходов производства. Помимо типичных для индустрии метаморфических и эффузивных пород, два латеральных скола (*debordant lateral flakes*) с пропорциями отщепов выполнены из гранитной породы, исключительно сложной для обработки.

Радиальный нуклеус имеет вытянутую овальную форму. Ударная площадка организована серией разноразмерных сколов. В центре тыльной поверхности сохранился участок желвачной корки. На фронте – негативы отщепов разных размеров, снятых в центростремительном направлении. На последнем этапе расщепления производилась подправка площадки серией сколов с фронта. Нуклеус оставлен из-за глубоких заломов фронта.

Дополняют категорию нуклевидных изделий три обломка нуклеусов.

Технические сколы (16 экз.) представлены в основном сколами подготовки/подправки рабочей поверхности: *natural flake*; *debordant radial cortical flake*; *debordant radial flakes* – 4 экз.; *debordant lateral flakes* – 5 экз.

Скол устранения центральной выпуклости на фронте радиального нуклеуса (*working surface rejuvenation flake*) преобразован в одинарное прямое зубчатое скребло с обушком. Обушок оформлен путем усеечения одного из продольных краев. Ему противолежит лезвие, оформленное мелкой дорсальной зубчатой ретушью (рис. 2, 7). Единственный скол оформления ударной площадки (*technical flake*) был преобразован в поперечное выпуклое скребло. Лезвие оформлено на месте остаточной ударной площадки крутой дорсальной ретушью (рис. 2, 9).

Из общего технологического контекста индустрии выпадают технические сколы с пропорциями пластины (краевая) и пластинок (краевая и полуреберчатая (рис. 2, 8)), а также скол-заготовка с морфологией пластины.

Дополняют коллекцию фрагменты орудий (4 экз.) и преформы.

Унифасиальное орудие. Вентральная поверхность уплощена крупными центростремительными сколами. На правом продольном крае с помощью вен-

тральной крутой краевой ретуши оформлено лезвие (рис. 2, 10).

Тронкированно-фасетированное изделие. Вероятно, заготовкой выступил скол. Один из его продольных краев был усечен, и на широкую вентральную поверхность были произведены сколы утоньшения. Также на одной из узких сторон – мелкая чередующаяся ретушь. Примечательно, что две необработанные смежные грани образовали обушок, как и у преформы из этого слоя (рис. 2, 12).

Зубчатое скребло. Лезвие оформлено в медиально-дистальной зоне одного из краев с помощью дорсальной отвесной крутой разреженной ретуши (рис. 2, 11).

Дистальный фрагмент скребла с обработкой по периметру. Контур рабочего края ломаный, выделяются два шипа. Ретушь дорсальная двухрядная крутая и отвесная (рис. 2, 13).

Заготовкой первой преформы выступил обломок крупного скола, второй стала плитка кремня. Несмотря на разницу в размерах и пропорциях, а также тщательности оформления, преформы имеют схожую морфологию. Две смежные грани предметов не обработаны, выполняют роль обушка. Две другие грани имеют волнистый в сечении контур, сформированный крупными сколами на обе широкие поверхности.

К отходам производства (неопределимый скол, обломки, осколки, чешуйки) относятся 34 экз.

Общая численность коллекции слоя 4 составляет 25 экз. Сколы из не-кремневого сырья (7 экз.) представлены в категориях целевых сколов, технических сколов оформления рабочей поверхности, отходов производства. Один из первичных сколов получен с отдельности гранита.

Технические сколы, за исключением одного изделия *technical flake*, отражают подготовку/подправку рабочей поверхности. Присутствуют изделия типов *natural flakes* – 4 экз., *debordant radial flake*, *working surface rejuvenation flake*. Последний предмет является преформой орудия: проксимальное окончание скола усечено, и на смежных участках боковых сторон фиксируются единичные негативы уплощающих вентральных снятий (рис. 2, 14).

Единственный краевой скол с пропорциями пластины не вписывается в технологический контекст индустрии.

Для его понимания принципиально важна морфология сколов-заготовок (3 экз.), которые во всех случаях являются отщепами. Первый из них был получен с радиального нуклеуса, в то время как два других имеют выпуклые обработанные площадки и сложные огранки и могут быть определены как отщепы левалуа. На одном из этих предметов точка удара смещена к одному из ребер на фронте.

Дополняют коллекцию фрагмент и скол подправки орудия.

На первом изделии сохранился участок волнистого рабочего края, оформленного глубокими отвесными фасетками крупной дорсальной ретуши.

Скол подправки удалил часть рабочего края, оформленного двухрядной крутой и отвесной ретушью.

Отходы производства (11 экз.) представлены пятью обломками, осколком, двумя неопределимыми сколами, тремя чешуйками.

Выводы

В результате проведенных работ удалось зафиксировать, что при общем сходстве стратиграфии верхних слоев двух раскопов наблюдаются заметные различия в подстилающих отложениях. Основная причина заключается в особенностях палеорельефа – участки раскопов разделены массивом неогеновых отложений, что препятствовало развитию склоновой эрозии отложений раскопа 2. Согласно предположению П.М. Сосина, отложения слоя 4 в этом раскопе могут принадлежать стадии МИС 5. В случае, если данное предположение будет подтверждено результатами ОСЛ-датирования, Куксарай-2 закрепит за собой статус древнейшей на Западном Тянь-Шане стоянки открытого типа с минимально потревоженными культурными напластованиями. Сейчас наиболее древняя индустрия в регионе зафиксирована в слое 24 стоянки Кульбулак [Павленок Г.Д. и др., 2023], относящемся к рубежу МИС 7–6. Однако расположение стоянки в зоне предгорного шлейфа Чаткальского хребта и активность в непосредственной близости двух сезонных водотоков определила значительную роль пролювиально-делювиальных и селевых процессов в формировании отложений стоянки.

Состав индустрии – наличие нуклеусов разной стадии сработанности, технических сколов, массы отходов производства, а также редких преформ орудий на отдельностях породы при минимальном присутствии сколов-заготовок и орудий – не оставляет сомнений в том, что Куксарай-2 представляет собой стоянку-мастерскую. Особенности каменной индустрии раскопа 1 в большей степени указывают на непластинчатый, «мустьерский» характер каменного производства. В частности, об этом свидетельствуют состав технических сколов и орудийного набора, а также способы вторичной обработки орудий (чередующаяся, двухрядная интенсивная ретушь; дополнительное утончение сколов). Яркой чертой комплексов является использование приема тронкирования сколов, в ряде случаев с последующим снятием мелких отщепов на широкую поверхность. Вместе с тем единичные свидетельства пластинчатой технологии, явно выпадающие из общего технологического контекста стоянки, указывают на то, что в среднем палеолите стоянка посещалась создателями индустрий обирахматского и пре-обирахматского облика.

Материалы раскопа 2 более сложны для интерпретации в силу своей неоднородности. Полученные из слоя 0 (по предположению П.М. Сосина, переработанные современными почвенными процессами отложения МИС 3) и слоев 1–3 пластинчатые сколы, в том числе с пропорциями пластинок, представленные в категориях технических сколов и сколов-заготовок, составляют заметную часть немногочисленных коллекций. Этой группе близок и параллельный нуклеус из слоя 2. При этом основная часть коллекции соотносится с не-пластинчатой (центростремительной) стратегией каменного производства и типично среднепалеолитическим инструментарием. К нему относятся различные формы скребел, включая зубчатые; преформы крупных рубящих (?) орудий; унифасиальное орудие из слоя 3. Как и в индустриях раскопа 1, орудия часто оформлялись с использованием приемов, не свойственных региональным индустриям среднего палеолита.

Слой 4 представляется наиболее цельным с точки зрения технологического контекста явлением. Единственный удлиненный технический скол мог быть получен в рамках не-пластинчатых стратегий каменного производства и не влияет на общую оценку индустрии. Присутствующие в индустрии сколы-заготовки (отщеп с радиального нуклеуса и отщепы леваллуа) в сопровождении преформы орудия, оформленного с помощью усечения и вентрального утончения, гармонируют с наиболее древними материалами из раскопа 2021 г. Для них в качестве аналогии было предложено рассматривать индустрию пещеры Сельунгур в Ферганской долине. «Сельунгурские» черты, сближающие новые материалы с орудийным набором прошлого года раскопок, фиксируются и в перекрывающем слое 3. Это наличие фасиальной обработки и присутствие поперечного скребла с лезвием на ударной площадке. Можно резюмировать, что стоянка Куксарай-2 только начинает раскрывать свой значительный потенциал, и в ходе ее дальнейшего изучения могут быть получены ответы на многие интригующие вопросы культурного развития Западного Тянь-Шаня в среднем палеолите.

Благодарности

Раскопочные работы и стратиграфическое описание разрезов выполнены при поддержке гранта РНФ № 22-18-00568 «Первоначальное заселение человеком Средней Азии: археология, хронология, палеогеография лессового палеолита»; технико-типологическое описание археологического материала выполнено по проекту НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды». Авторы выражают искреннюю признательность ведущему художнику ИАЭТ СО РАН Н.В. Вавилиной за подготовку рисунков археологического материала.

Список литературы

Павленок Г.Д., Когай С.А., Курбанов Р.Н., Мухтаров Г.А., Павленок К.К. Появление леваллуа-пластинчатой индустрии в западных предгорьях Тянь-Шаня: материалы слоя 24 стоянки Кульбулак // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2023. – Т. 51, № 2. – С. 14–26.

Павленок Г.Д., Лелох М., Кот М., Павленок К.К., Когай С.А., Холматов А., Хужаназаров М., Шимчак К. Новые палеолитические местонахождения в долине Эрташская (Западный Тянь-Шань) // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. – 2020. – Т. XXVI. – С. 189–194.

Павленок К.К., Когай С.А., Сосин П.М., Деревни-на А.С., Таратунина Н.А., Петржик Н.М., Юдин И.А., Мухтаров Г.А., Турсунов С.С., Харевич В.М., Чистяков П.В. Открытие индустрии с сельунгурскими чертами на Западном Тянь-Шане: стоянка Куксарай-2 (раскоп 1) // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. – 2022а. – Т. 28. – С. 229–237.

Павленок К.К., Когай С.А., Сосин П.М., Деревни-на А.С., Таратунина Н.А., Петржик Н.М., Юдин И.А., Мухтаров Г.А., Турсунов С.С. Стоянка Куксарай-2 (раскоп 2): новые данные об индустрии с сельунгурскими чертами в Западном Тянь-Шане // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. – 2022б. – Т. 28. – С. 238–245.

Павленок К.К., Павленок Г.Д., Когай С.А., Лелох М., Якубчак М., Мухтаров Г., Холматов А., Кот М. Новые стратифицированные палеолитические местонахождения в долине р. Ахангаран (Узбекистан) // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. – 2021. – Т. XXVII. – С. 209–215.

Павленок К.К., Павленок Г.Д., Когай С.А., Хужаназаров М. Региональные истоки обирахматской традиции камнеобработки: новые материалы стоянки Кульбулак // *Известия Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология*. – 2018. – Т. 24. – С. 3–22.

Розанов Б.Г. Морфология почв. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1983. – 320 с.

Krivoshapkin A., Viola B., Charginov T., Krajcarz M.T., Krajcarz M., Fedorowicz S., Shnaider S., Kolobova K. Middle Paleolithic variability in Central Asia: Lithic assemblage of Sel'Ungur cave // *Quaternary International*. – 2020. – Vol. 535. – P. 88–103.

Pavlenok K., Kot M., Moska P., Leloch M., Muhtarov G., Kogai S., Khudjanazarov M., Holmatov A., Szymczak K. New evidence for mountain Palaeolithic human occupation in the western Tian Shan piedmonts, eastern Uzbekistan // *Antiquity Project Gallery*. – 2022. – Vol. 96 (389). – P. 1292–1300.

References

Krivoshapkin A., Viola B., Charginov T., Krajcarz M.T., Krajcarz M., Fedorowicz S., Shnaider S., Kolobova K. Middle Paleolithic variability in Central Asia: Lithic assemblage

of Sel'Ungur cave. *Quaternary International*, 2020. Vol. 535. P. 88–103. doi: 10.1016/j.quaint.2018.09.051

Pavlenok G.D., Kogai S.A., Kurbanov R.N., Mukhtarov G.A., Pavlenok K.K. The emergence of Levallois blade industry in the Western foothills of Tien Shan: Kulbulak layer 24. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2023. Vol. 51, N 2. P. 14–26. doi: 10.17746/1563-0102.2023.51.2.014-026

Pavlenok G.D., Leloch M., Kot M., Pavlenok K.K., Kogai S.A., Kholmatov A., Khuzhanazarov M., Szymczak K. New Paleolithic sites in the Ertashsai Valley (Western Tien Shan). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2020. Vol. 26. P. 189–194. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2020.26.189-194

Pavlenok K.K., Kogai S.A., Sosin P.M., Derevnina A.S., Taratunina N.A., Petrzhik N.M., Yudin I.A., Mukhtarov G.A., Tursunov S.S., Kharevich V.M., Chistiakov P.V. Discovery of the Sel'Ungur-like industry in Western Tien Shan: Kuksaray-2 site (excavation 1). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2022a. Vol. 28. P. 229–237. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2022.28.0229-0237

Pavlenok K.K., Kogai S.A., Sosin P.M., Derevnina A.S., Taratunina N.A., Petrzhik N.M., Yudin I.A., Mukhtarov G.A., Tursunov S.S. Kuksaray-2 site (excavation 2): new data on Sel'Ungur-like industry in Western Tien Shan. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2022b. Vol. 28. P. 238–245. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2022.28.0238-0245

Pavlenok K., Kot M., Moska P., Leloch M., Muhtarov G., Kogai S., Khudjanazarov M., Holmatov A., Szymczak K. New evidence for mountain Palaeolithic human occupation in the western Tian Shan piedmonts, eastern Uzbekistan. *Antiquity Project Gallery*, 2022. Vol. 96 (389). P. 1292–1300. doi: 10.15184/aqy.2022.99

Pavlenok K.K., Pavlenok G.D., Kogai S.A., Khuzhanazarov M. Regional sources of the Obirakhmatian: new data from Kulbulak site. *Izvestija Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarheologiya. Jetnologiya. Antropologiya*, 2018. Vol. 24. P. 3–22. (In Russ.). doi: 10.26516/2227-2380.2018.24.3

Pavlenok K., Pavlenok G.D., Kogai S.A., Leloch M., Jakubczak M., Muhtarov G., Holmatov A., Kot M. New stratified Paleolithic sites in Akhangaran valley (Uzbekistan). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2021. Vol. 27. P. 209–215. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2021.27.0209-0215

Rozanov B.G. Morphology of soils. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta, 1983. 320 p.

Павленок К.К. <https://orcid.org/0000-0003-0205-2077>

Когай С.А. <https://orcid.org/0000-0003-4232-9587>

Курбанов Р.Н. <https://orcid.org/0000-0001-6727-6202>

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

Филатов Е.А. <https://orcid.org/0000-0002-2675-7736>

Петржик Н.М. <https://orcid.org/0000-0003-4900-9236>

Мухтаров Г.А. <https://orcid.org/0000-0002-5405-0041>

Турсунов С.С. <https://orcid.org/0009-0000-1171-9879>

Юдин И.А. <https://orcid.org/0000-0003-2367-3315>

Бурашникова К.С. <https://orcid.org/0009-0003-6208-3251>