

К.К. Павленок<sup>1</sup>, С.А. Когай<sup>1</sup>✉, П.М. Сосин<sup>2</sup>,  
А.С. Деревнина<sup>3</sup>, Н.А. Таратунина<sup>4, 5</sup>, Н.М. Петржик<sup>5, 6</sup>,  
И.А. Юдин<sup>3</sup>, Г.А. Мухтаров<sup>7</sup>, С.С. Турсунов<sup>7</sup>,  
В.М. Харевич<sup>1</sup>, П.В. Чистяков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН РТ  
Душанбе, Таджикистан

<sup>3</sup>Новосибирский государственный университет  
Новосибирск, Россия

<sup>4</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
Москва, Россия

<sup>5</sup>Институт географии РАН  
Москва, Россия

<sup>6</sup>Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Москва, Россия

<sup>7</sup>Национальный центр археологии Академии наук Республики Узбекистан  
Ташкент, Узбекистан  
E-mail: kogai@irkutsk.ru

## Открытие индустрии с сельунгурскими чертами на Западном Тянь-Шане: стоянка Куксарай-2 (раскоп 1)

В статье приводятся данные, полученные в ходе полевых раскопочных работ 2022 г. в восточном Узбекистане на стоянке Куксарай-2 (материалы раскопа 1). Во вскрытой седиментационной последовательности мощностью до 7 м была зафиксирована коллекция каменных артефактов (91 экз.) в восьми стратиграфических слоях. Слои 2, 3 являются иллювиальными горизонтами голоценовой почвы (Bcaz, Bz); 5 (Lcaz) – почвообразующей породой; 7 (Bz) – относится к погребенному почвенному горизонту. В них обнаружены комплексы, сочетающие в себе пластинчатую (в т.ч. мелкопластинчатую) и отщеповую (в центростремительном варианте плоскостного нуклеусного расщепления) направленность каменного производства. Подобные комплексы хорошо представлены в палеолите долины р. Ахангаран, в частности в среднепалеолитических материалах стоянки Кульбулак и серии местонахождений с поверхностным залеганием находок. При этом доля пластинчатого расщепления растет от нижних к верхним слоям. В четырех же нижних культуросодержащих слоях (10 (Bm), 12 (Bt), 14 (Bm) и 15 (Bn)) – зафиксирован достаточно цельный технологический ансамбль, характеризующийся радиальной и простой плоскостной стратегией первичного расщепления, целью которого являлось получение заготовок с отщеповыми пропорциями, использованием двусторонней обработки при оформлении орудий, наличием специфической орудийной формы – тейякского остроконечника. Все эти признаки в комплексе в целом характерны для сельунгурской индустрии, комплексы которой вне Ферганской долины до настоящего времени известны не были. Имеющееся для вышележащего слоя 7 возрастное определение методом ОСЛ ~70 тыс. л.н. помещает обнаруженный комплекс в хронологию МИС 5, что соответствует верхней хронологической границе существования индустрии пещеры Сельунгур.

Ключевые слова: верхний палеолит, средний палеолит, каменная индустрия, сельунгурский тип орудий, Западный Тянь-Шань.

К.К. Pavlenok<sup>1</sup>, S.A. Kogai<sup>1</sup>✉, P.M. Sosin<sup>2</sup>,  
A.S. Derevnina<sup>3</sup>, N.A. Taratunina<sup>4, 5</sup>, N.M. Petrzhik<sup>5, 6</sup>,  
I.A. Yudin<sup>3</sup>, G.A. Mukhtarov<sup>7</sup>, S.S. Tursunov<sup>7</sup>,  
V.M. Kharevich<sup>1</sup>, P.V. Chistyakov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Archaeology and Ethnography of the SB RAS  
Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup>Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology of the NAS RT  
Dushanbe, Tajikistan

<sup>3</sup>Novosibirsk State University  
Novosibirsk, Russia

<sup>4</sup>Lomonosov Moscow State University  
Moscow, Russia

<sup>5</sup>Institute of Geography of the RAS  
Moscow, Russia

<sup>6</sup>A.V. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the RAS  
Moscow, Russia

<sup>7</sup>National Center of Archaeology of the AS RU  
Tashkent, Uzbekistan

E-mail: kogai@irkutsk.ru

## Discovery of the Sel'Ungur-Like Industry in Western Tien Shan: Kuksaray-2 Site (Excavation 1)

*The article provides data obtained during 2022 field excavations at the Kuksaray-2 site (materials from excavation 1). A collection of lithic artifacts (91 pieces) was obtained from eight stratigraphic positions in a discovered sedimentation sequence up to 7 m thick. Four upper culture-bearing lithostratigraphic units—2, 3, 5, and 7—contained complexes combining blade (including bladelet) and flake (in the centripetal variant of plane core knapping) orientation of lithic production, which is well represented in the Paleolithic of the Akhangaran River valley, in particular in the Middle Paleolithic materials of the Kulbulak site and a series of locations with the surface finds deposition. Moreover, fraction of blade knapping grows bottom-up. A rather integral technological ensemble characterized by a radial and simple planar strategy of primary knapping aimed at obtaining flakes, using two-sided processing in the design of tools, the presence of a specific tool form, such as Teyak points, were observed in four lower culture-bearing layers: 10, 12, 14, and 15. All these features present in the complex are generally typical of the Sel'Ungur industry, whose complexes outside the Fergana Valley have not been known until present. The available age determination by OSL for overlying layer 7 being ~70 ka places the discovered complex in the MIS-5 stage, which corresponds to the upper chronological boundary of the existence of the Sel'Ungur cave industry.*

Keywords: *Upper Paleolithic, Middle Paleolithic, lithic industry, Sel'Ungur toolkit, Western Tien Shan.*

Бассейн р. Ахангаран в Восточном Узбекистане является ключевым регионом для понимания культурных процессов, произошедших на территории Западного Тянь-Шаня в каменном веке. Здесь сосредоточены многие палеолитические объекты, на основе которых выстроены актуальные культурно-хронологические схемы развития палеолита всего запада Центральной Азии [Павленок и др., 2019].

Новый цикл разведочных работ в бассейне р. Ахангаран был начат в ходе полевого сезона 2018 г., когда пешими маршрутами была обследована долина ее правого притока – р. Эрташсай. В результате планомерного поиска в последующие 2019–2021 гг., в долине р. Эрташсай было обнаружено 12 местонахождений с экспонированным залеганием археологического материала (Эрташ Сай-1–12) с технико-типологическими характеристиками, свойственными для индустрий среднего палеолита – заключительных этапов верхнего палеолита [Павленок и др., 2020]. Также в это время проводились разведки по соседним с Эрташсаем долинам – притокам р. Ахангаран. Местонахождение Куksарай-2, об-

наруженное в результате археологической разведки 2021 г., расположено на хребте между паадьми Куksарай и Дзиблон, на правом борту долины р. Ахангаран. На водораздельной поверхности на поверхности голоценовой почвы и в техногенных обнажениях было обнаружено 455 каменных артефактов. Для выявления археологического материала в состоянии *in situ* на территории местонахождения была заложена серия разведочных шурфов. Каменные артефакты (43 экз.) были зафиксированы в четырех литологических подразделениях (слои 2, 3, 5 и 6). Немногочисленность коллекции позволила в общих чертах охарактеризовать облик индустрии и предварительно выявить два технологических компонента, среднепалеолитический и начальновверхнепалеолитический [Павленок и др., 2021; Pavlenok et al., 2022].

В 2022 г. для уточнения стратиграфического контекста и более четкого понимания технологических характеристик комплекса стоянки Куksарай-2 был трассирован раскоп 1 площадью 6 м<sup>2</sup> (3 × 2 м). Раскопом была вскрыта голоценовая почва, которая после небольшого горизонта лесса переходит

в погребенную почву, предположительно МИС 5. Общая мощность вскрытой толщи составила 6,7 м.

Стратиграфическое описание приводится по южной стенке раскопа 1 (рис. 1). Символы генетических горизонтов почв даны по Б.Г. Розанову [Розанов, 1983].

Слой 1, 0–22 см. Суглинок тяжелый, темно-серый, сухой, уплотнен, зернисто-комковатый, тонко среднепористый. Много ходов педофауны, дождевых червей и их копролитов. Корешки, кротовины  $4 \times 5$  см с рыхлым материалом. Трещины усыхания до 10 см шириной, заполненные рыхлым материа-

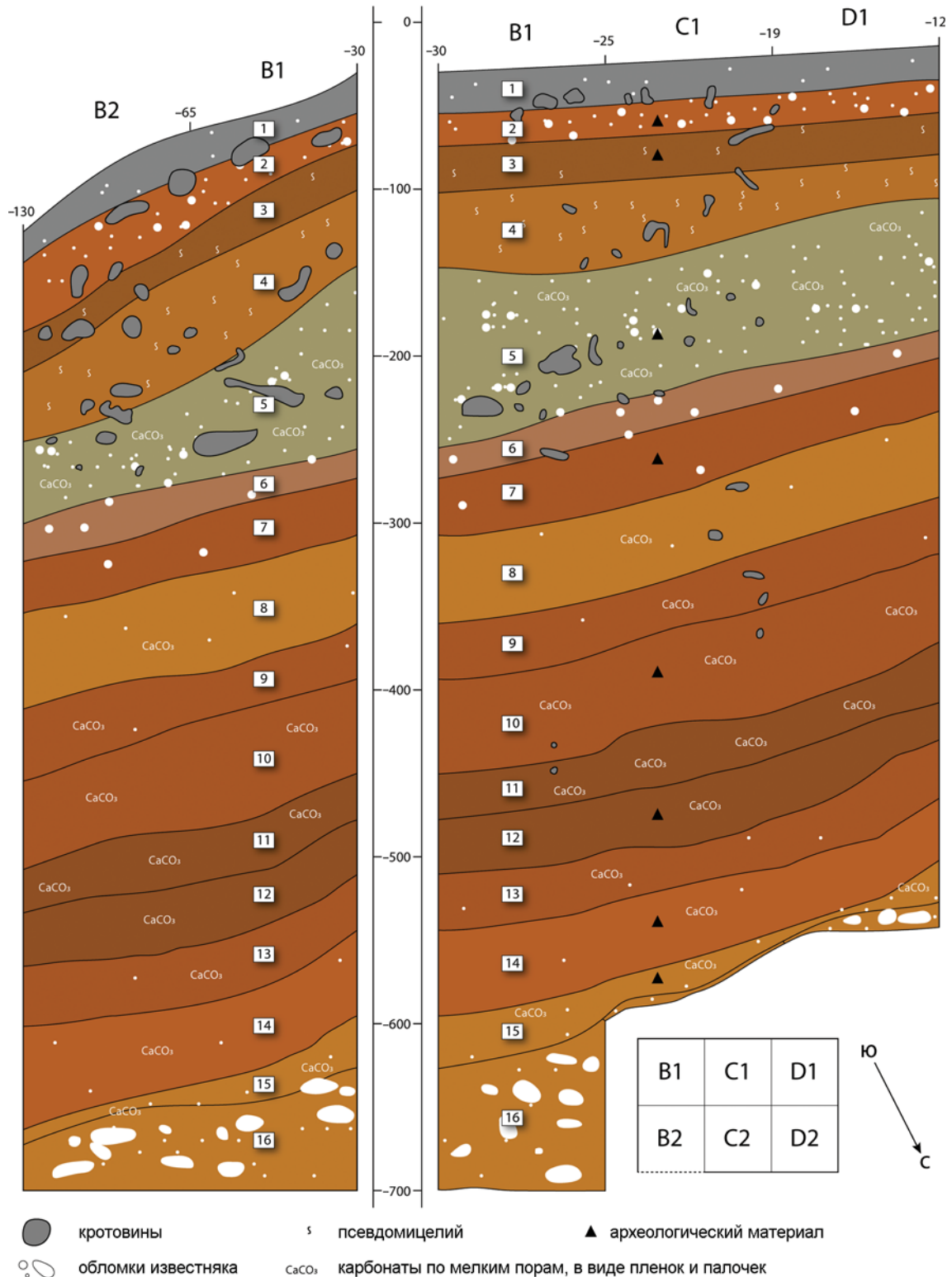


Рис. 1. Стратиграфический разрез раскопа 1 2022 г. стоянки Куksарай-2.

лом. Встречаются обломки известняка до 1 см. Горизонт Az современной почвы. Переход ясный по обломкам известняка.

Слой 2, 22–41 см. Суглинок тяжелый, светло-коричневый, сухой, более плотный, глыбисто-зернисто-комковатый, среднепористый. Ходы педофауны 0,3–0,5 см, много копролитов, кротовин. Много обломков известняка до 0,5 см и до 3–4 см. Трещины до 10 см шириной с рыхлым материалом без включений известняка. Горизонт Bcaz современной почвы. Переход ясный по известняку.

Слой 3, 41–70 см. Суглинок тяжелый, желтовато-коричневый, сухой, плотный, слабо пористый, глыбисто-комковатый. Много пустых ходов педофауны до 0,8 см, есть пустые ходы хрущей и чернотелок с копролитами. Включения корешков, отмечаются редкие кротовины, плотные камеры хрущей (биолиты) и продолжение трещин из вышележащего слоя. Карбонаты в виде псевдомицелия. Горизонт Vz. Переход постепенный.

Слой 4, 70–112 см. Суглинок средний-тяжелый, темно-желтый с коричневым оттенком, сухой, плотный, глыбисто-ореховато-комковатый. Много псевдомицелия, биолитов с твердыми стенками (в основном пустых), ходов педофауны до 0,8 см, кротовин. Горизонт BScaz. Переход постепенный.

Слой 5, 112–221 см. Суглинок тяжелый, желтовато-белесый, сухой, плотный, слабо пористый. Много ходов педофауны 0,3–1,5 см, кротовин. Много CaCO<sub>3</sub> по порам и в виде пропитки, а также в виде обломков известняка 0,2–2 см. По простиранию скопления известняка не выдержаны (это свидетельствует о делювиальных процессах, образовавших локальные скопления известняка). В кротовинах рыхлый материал как с верхних горизонтов, так и с нижнего почвенного горизонта с коричневатым цветом и CaCO<sub>3</sub>. Структура плохо выражена из-за сильной переработки педофауной и кротовинами. Горизонт Lcaz. Переход ясный по цвету.

Слой 6, 221–240 см. Суглинок тяжелый на грани с глиной серовато-коричневый, сухой, плотный, зернисто-ореховато-комковатый, слабо пористый. Много ходов педофауны до 0,8 см, единичные биолиты, есть кротовины (в основном с рыхлым материалом из нижележащих горизонтов) с CaCO<sub>3</sub>. Обломки известняка до 2 см. Горизонт LBz. Переход заметный по цвету.

Слой 7, 240–272 см. Суглинок тяжелый на грани с глиной коричневый, свежий, плотный, слабо пористый, зернисто-комковатый. Кротовины с CaCO<sub>3</sub>. Обломки известняка до 1–1,5 см. Ходов педофауны меньше, чем в вышележащем слое. Горизонт Vz. Переход заметный по цвету, структуре, плотности.

Слой 8, 272–337 см. Суглинок тяжелый, свет-

ло-коричневый с желтым оттенком, свежий, плотный, комковато-глыбистый, тонкослабопористый. Редкие точки CaCO<sub>3</sub>, редкие конкреции до 0,6 см, есть кротовины до 5 см. Горизонт LBn. Переход постепенный.

Слой 9, 337–368 см. Суглинок тяжелый – глина, коричневый, плотный, глыбисто-комковатый, тонкослабопористый. Редкие точки CaCO<sub>3</sub>, единичные конкреции до 0,5 см, есть кротовины. Горизонт Bn. Переход постепенный.

Слой 10, 368–428 см. Суглинок тяжелый – глина, коричневый, свежий, плотный, глыбисто-зернисто-комковатый, тонкослабопористый. CaCO<sub>3</sub> по мелким порам, конкреций нет. Горизонт Bm. Кротовины.

Слой 11, 428–456 см. Суглинок тяжелый, глинистый, темно-коричневый, увлажнен, менее плотный, тонкослабопористый, зернисто-комковатый. CaCO<sub>3</sub> по мелким порам больше, чем в вышележащем слое, конкреций нет. Кротовины. Горизонт Bmt. Переход постепенный.

Слой 12, 456–493 см. Суглинок тяжелый, глинистый, темно-коричневый, увлажнен, уплотнен, зернисто-комковатый, тонкослабопористый. CaCO<sub>3</sub> по мелким порам. Редкие радиолиты до 1–2 см, редкие кротовины. Горизонт Bt. Переход постепенный.

Слой 13, 493–530 см. Суглинок тяжелый, коричневый, увлажнен, уплотнен, тонкослабопористый, зернисто-комковатый. CaCO<sub>3</sub> по мелким порам, редкие конкреции до 0,6 см, редкие радиолиты до 2 см. Кротовины отсутствуют. Горизонт Bmtn. Переход постепенный.

Слой 14, 530–580 см. Суглинок тяжелый, светло-коричневый, увлажнен, уплотнен, тонкослабопористый, зернисто-комковатый. CaCO<sub>3</sub> по мелким порам и в виде редких конкреций до 1 см, радиолиты до 2 см. Горизонт Bmn. Переход заметный по цвету и CaCO<sub>3</sub>.

Слой 15, 580–607 см. Суглинок тяжелый светло-коричневый с желтым оттенком, увлажнен, уплотнен, тонкослабопористый, зернисто-комковатый. CaCO<sub>3</sub> больше, чем в вышележащем слое, по порам и в виде мелких конкреций. Горизонт Bn. Переход резкий по крупным конкрециям до 30 см.

Слой 16, 607–670 см (вид.). Суглинок тяжелый, светло-коричневый с желтым оттенком, увлажнен, плотный, комковато-глыбистый, слабопористый. Обилие крупных, до 30 см длиной, и мелких, до 2 см, конкреций. Горизонт LBcap.

Археологический материал зафиксирован в восьми литостратиграфических позициях, общая численность коллекции – 91 предмет из кремнистых и не кремнистых пород.

Археологический материал зафиксирован в восьми литостратиграфических позициях, общая



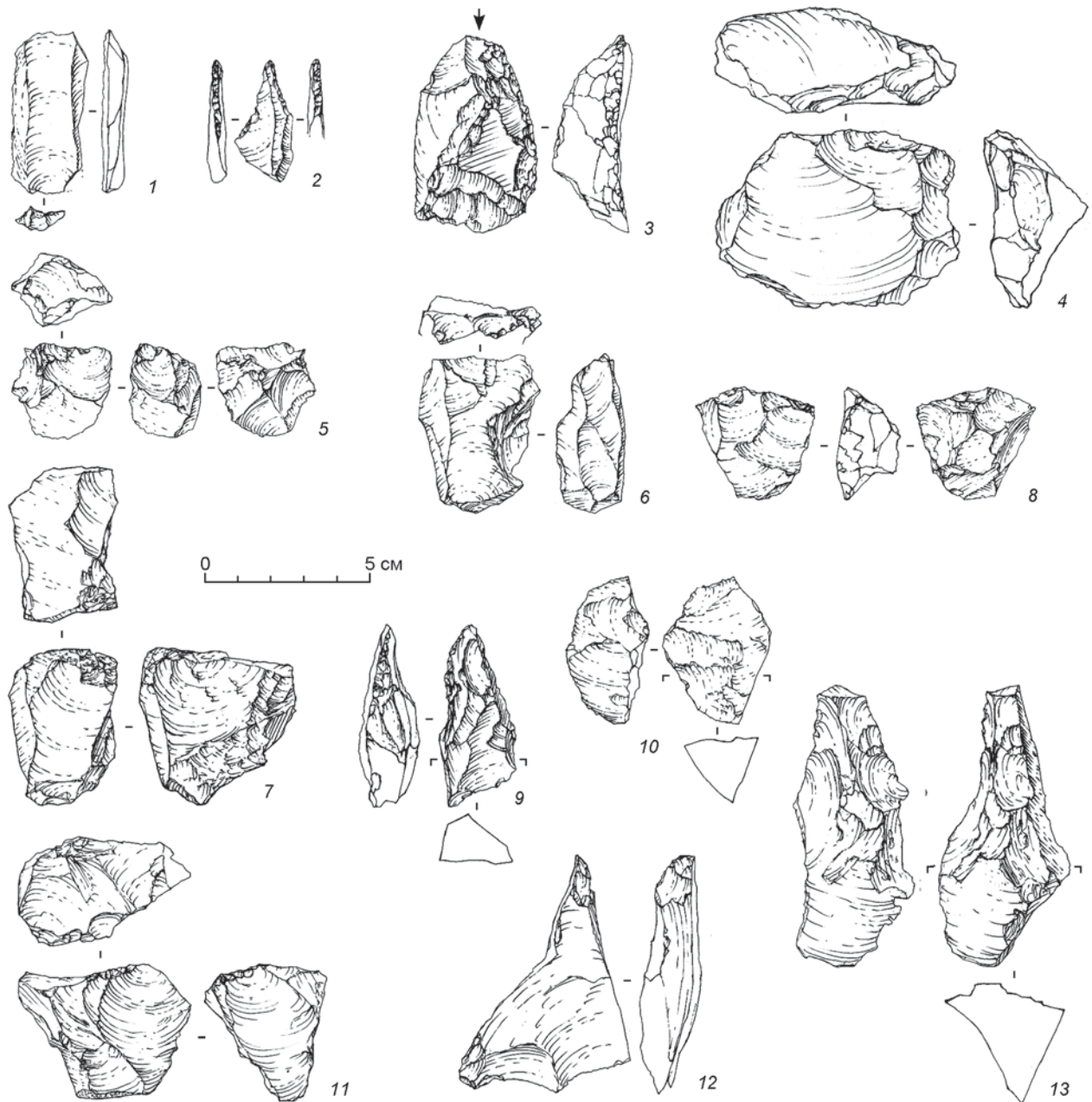


Рис. 2. Археологический материал стоянки Куксарай-2 из раскопа 1 2022 г.

1 – пластина; 2 – проколка; 3 – скребло (1–3 – слой 2); 4 – радиальный нуклеус; 5 – дисковидный нуклеус (4, 5 – слой 5); 6 – торцовый бипродольный нуклеус (слой 7); 7 – продольный смежный нуклеус; 8 – конвергентный нуклеус; 9 – остроконечник (7–9 – слой 12); 10 – ортогональный смежный нуклеус; 11 – поперечный нуклеус; 12 – отщеп с ретушью; 13 – преформа орудия с двусторонней обработкой (10–13 – слой 15).

численность коллекции – 91 предмет из кремнистых и не кремнистых пород.

*Слой 2.* Коллекция включает три предмета из кремня. Первый может быть определен как *debordant radial flake*. На его выпуклом крае, противоположном обушке, имеется нерегулярная ретушь. Второе изделие представляет собой технический скол устранения дефектов на фронте радиального нуклеуса, третий предмет – чешуйка.

*Слой 3.* Коллекция насчитывает шесть изделий из кремня. Сколы-заготовки представлены правильно ограненной пластиной (рис. 2, 1) и отщепом, полученным с радиального нуклеуса. Еще одна пластина с помощью мелкой крутой альтернативной ретуши была преобразована в проколку (рис. 2, 2). Технический скол – *debordant radial flake* – выступил заготовкой для продольного выпуклого скребла, оформленного постоянной кру-

той дорсальной ретушью (рис. 2, 3). Коллекцию дополняют два технологически неидентифицируемых отщепа (далее ТНО).

*Слой 5.* Было обнаружено 22 предмета. Два экземпляра нуклеусов представлены следующими разновидностями.

Радиальный нуклеус (рис. 2, 4). Расщепление было организовано на вентральной поверхности массивного скола. Его остаточная ударная площадка была дополнительно подработана серией мелких поперечных сколов, вследствие чего приобрела слабовыпуклые очертания в плане. Аналогичным образом была подработана одна из боковых сторон. С этих поверхностей в центростремительном направлении была проведена серия мелких сколов. Так как вентральная поверхность скола изначально была уплощена, расщепление было прекращено в ранней стадии.

Дисковидный нуклеус в финальной стадии срабатанности (рис. 2, 5). Сколы с пропорциями мелких отщепов реализовывались в центростремительном направлении на каждой из сохранившихся поверхностей.

Центростремительная модель получения заготовок представлена также типичным сколом с радиального нуклеуса и характерным техническим сколом *debordant radial flake*.

В индустрии слоя также наличествует технологический компонент, связанный с пластинчатым и мелкопластинчатым производством: три фрагмента пластин с правильной однонаправленной огранкой; два краевых скола, один из которых имеет пропорции пластины; фрагмент полуреберчатого скола с пропорциями пластинки и фрагмент снятия этого типа.

Отходы производства представлены шестью ТНО, тремя обломками и двумя чешуйками.

Из всей коллекции только два предмета – ТНО и обломок – изготовлены из не кремневого сырья.

*Слой 7.* Коллекция слоя включает 24 каменных артефакта, которые отображают присутствие в индустрии тех же двух технологических компонентов: центростремительного и пластинчатого.

Первый представлен одним типичным целевым сколом с радиального нуклеуса и серией технических сколов: тремя снятиями типа *debordant radial flake* и одним сколом *technical flake*.

Пластинчатый компонент представлен двумя нуклеусами.

Торцовый продольный нуклеус. Заготовкой выступил массивный технический скол. С гладкой ударной площадки на торец изделия была проведена серия неудачных снятий. На неситуационный характер расщепления указывает тот факт, что основание нуклеуса было тщательно оформлено

мелкими сколами на фронт и боковые стороны нуклеуса.

Торцовый бипродольный нуклеус (рис. 2, 6). Снятие заготовок с пропорциями пластинок велось во встречном направлении с узкого торца заготовки. Перед тем, как нуклеус был оставлен, одна из площадок была преобразована в ребро мелкими поперечными сколами. Но так как угол противоположающей площадки с фронтом был тупым, с нее удалось реализовать только один скол, после чего расщепление было прекращено.

К этому компоненту относится и фрагмент правильно ограненной пластины.

Дополняют коллекцию первичный и вторичный сколы, семь ТНО (один из экземпляров отличается массивностью и Г-образной формой, его края несут следы нерегулярной функциональной ретуши), семь чешуек. Примечательно, что только два ТНО без следов ретуширования изготовлены из не кремневого сырья.

*Слой 10.* В общей сложности было обнаружено девять артефактов из кремня. Категория нуклевидных изделий представлена единственным малоинформативным фрагментом нуклеуса.

В индустрии сколов представлены формы, ассоциируемые с центростремительным расщеплением. В их числе типичный скол-заготовка с радиального нуклеуса и скол подправки фронта нуклеуса этого типа, который удалил значительную часть его поверхности. С этой стратегией традиционно соотносят и вторичные сколы, он наличествует в единственном экземпляре.

Пластинчатый компонент представлен единственным фрагментом пластинки.

Дополняют коллекцию три обломка.

*Слой 12.* Коллекция включает 11 экз. каменных изделий.

Нуклеусы представлены следующими типами.

Продольный смежный нуклеус (рис. 2, 7). Выполнен из кремневого сырья. Заготовкой выступила брусковидная отдельность кремня. Снятие с пропорциями пластинчатого отщепа реализовано с узкой грани заготовки, с гладкой площадки. Второе снятие, ушедшее в залом, было реализовано с той же площадки по правой боковой стороне изделия.

Конвергентный нуклеус (рис. 2, 8). Расщепление было организовано на вентральной поверхности массивного скола. Его остаточная ударная площадка была дополнительно подработана серией мелких поперечных сколов, вследствие чего она приобрела выпуклые очертания в плане. С площадки в конвергентном направлении было реализовано два скола с пропорциями отщепов.

В группе технологически информативных сколов присутствуют продукты центростремитель-

ного и пластинчатого расщепления: снятие типа *radial core debordant flake*, проксимальный фрагмент пластины.

Коллекцию дополняют вторичный отщеп из не кремневого сырья, два ТНО, два обломка и чешуйка.

Один из технологически неопределимых отщепов стал заготовкой для орудия, принципиально важного для понимания места индустрии Куксарай-2 в региональной шкале каменного века. Тейякский остроконечник (рис. 2, 9) по расположению лезвия на протяженном дистальном окончании укороченного скола напоминает скребло сельунгурского типа [Krivoshapkin et al., 2020]. Однако в месте схождения лезвие с ударной площадкой образует острый кончик, на котором читается снятие, напоминающее резцовый скол. Оно могло возникнуть при ударе наконечника о твердую поверхность.

*Слой 14.* Коллекция слоя немногочисленна, насчитывает всего шесть предметов. Технологически значимые артефакты ассоциируются с центростремительной моделью расщепления: *radial core debordant flake*, *radial core debordant cortical flake*. Также в коллекцию входят первичный отщеп, два ТНО (один – из не кремневого сырья) и чешуйка.

*Слой 15.* Коллекция включает 10 артефактов из кремня, в их числе три нуклеидных изделия, одно из которых является неопределимым фрагментом. Также категория включает следующие предметы.

Ортогональный смежный нуклеус (рис. 2, 10). Изделие в финальной стадии сработанности. На нем сохранились две независимые зоны расщепления. Сколы с морфологией округлых отщепов были реализованы со смежных поверхностей в ортогональном относительно друг друга направлении.

Поперечный нуклеус (рис. 2, 11). Расщепление было организовано на дорсальной поверхности массивного скола. Одна из его боковых сторон мелкими поперечными сколами была преобразована в выпуклую ударную площадку, с которой в субпараллельном направлении реализовано несколько сколов с пропорциями отщепов.

В категории сколов представлен крупный скол подправки фронта радиального нуклеуса, три ТНО, два обломка и чешуйка.

Два технологически неопределимых отщепов имеют вторичную обработку.

Отщеп с ретушью (рис. 2, 12). Острый кончик крупного фрагмента отщепов треугольной формы дополнительно приострен дорсальной чешуйчатой ретушью.

Фрагмент орудия. Вдоль продольного края скола сохранился небольшой участок регулярной крутой дорсальной ретуши.

Изделие, в соответствии с классификацией продуктов первичного расщепления определенное как обломок, является преформой орудия с двусторонней обработкой (рис. 2, 13). Широкими чередующимися сколами на широкие поверхности было начато оформление лезвия орудия. Противоположная грань изделия представляет собой естественный обшук.

Несмотря на малочисленность коллекций, полученных в раскопе 1 стоянки Куксарай-2 в 2022 г., в большинстве случаев удалось определить основной технологический контекст каменных индустрий культурных слоев.

Коллекции слоев 14 и 15 в самом основании культурной последовательности стоянки представляются наиболее цельными в технологическом отношении за счет сочетания радиальной и простой плоскостной (с поперечной ориентацией ядрища) стратегий нуклеусного расщепления, направленного на получение отщепов, а также свидетельств использования двусторонней обработки при оформлении орудий.

К ним индустриально очень близки коллекции слоев 12 и 10, где однако найдены единичные пластинчатые снятия, явно выпадающие из общего контекста. Нельзя исключать, что их появление в этих слоях связано с деятельностью землероев. Присутствие в индустрии слоя 12 тейякского остроконечника, технология изготовления которого соответствует стандартам сельунгурской индустрии, задает направление для поиска аналогий индустриям всего объекта и особенно нижним его слоям.

В индустрии слоя 7 пластинчатый компонент представлен уже более явно как в категории нуклеусов, так и среди сколов. Учитывая компактное залегание артефактов в слое, сложно предположить, что серийное производство удлиненных заготовок не было изначальной составляющей технологического контекста индустрии. В вышележащих слоях 5 и 3 также прослеживается сочетание центростремительного и пластинчатого компонентов. Слой 2 не содержит продуктов пластинчатого производства, но это, видимо, связано с малой численностью коллекции.

Таким образом, установлено, что каменные индустрии из культурной последовательности стоянки Куксарай-2 демонстрируют сочетание центростремительного, простого плоскостного и пластинчатого расщепления в каменном производстве, с возрастающей ролью последнего от нижних культурных слоев к верхним. Ближайшим аналогом слоев 14 и 15, а также, с определенными оговорками, слоев 12 и 10, является выделенная на материалах пещеры Сельунгур одноименная индустрия.

стрия [Krivoshapkin et al., 2020], для которой свойственны следующие черты:

1) доминирование плоскостных нуклеусов, направленных на получение укороченных снятий в параллельном, радиальном и ортогональном направлениях, с соответствующим набором технических сколов;

2) ориентация на получение коротких массивных отщепов с крупными ударными площадками;

3) наличие бифасов, выполненных в плоско-выпуклой манере, и сколов их оформления;

4) наличие уникальных для региона орудийных типов (остриев типа тейяк, мустьерских стамесок, скребел сельунгурского типа).

Отличия заключаются в отсутствии выраженных бифасов и сколов их оформления, что, впрочем, в какой-то степени компенсируется наличием преформы орудия с двусторонней обработкой в слое 15.

Пластинчатый компонент индустрии Куксарая-2 не свойственен для технокомплекса Сельунгура. Он стабильно присутствует в культурной последовательности стоянки, начиная со слоя 7, и хорошо представлен в палеолите долины Ахангарана, в частности, в среднепалеолитических материалах стоянки Кульбулак и серии местонахождений с поверхностным залеганием находок [Павленок и др., 2018; Павленок и др., 2020]. Имеющееся для этого слоя возрастное определение:  $68 \pm 4,2$  тыс. л.н. (GdTL-4171) [Pavlenok et al., 2022] помещает более ранние комплексы в хронологический контекст стадии МИС 5, что в целом коррелируется с оценкой верхней хронологической границы существования индустрии Сельунгура.

Перспектива обоснования нового для Западно-го Тянь-Шаня варианта среднепалеолитической индустрии, ранее не известного за пределами Ферганской долины, потребовала проведения в 2022 г. дополнительных полевых работ (см. статью Павленка К.К. и др. «Стоянка Куксарай-2 (раскоп 2): новые данные о индустрии с сельунгурскими чертами на Западном Тянь-Шане» в этом сборнике).

### Благодарности

Раскопочные работы и стратиграфическое описание разрезов выполнены при поддержке гранта РФФИ № 22-18-00568 «Первоначальное заселение человеком Средней Азии: археология, хронология, палеогеография лессового палеолита»; технико-типологическое описание археологического материала выполнено при поддержке проекта НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды».

### Список литературы

**Павленок Г.Д., Лелох М., Кот М., Павленок К.К., Когай С.А., Холматов А., Хужаназаров М., Шимчак К.** Новые палеолитические местонахождения в долине Эрташая (Западный Тянь-Шань) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. – Т. 26. – С. 189–194.

**Павленок К.К., Кот М., Павленок Г.Д., Шимчак К., Хужаназаров М., Когай С.А.** Поиски объектов палеолита в бассейне реки Ахангаран: история и современность // Теория и практика археологических исследований. – 2019. – № 2. – С. 153–166.

**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. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. 27. – С. 209–215.

**Павленок К.К., Павленок Г.Д., Когай С.А., Хужаназаров М.** Региональные истоки обирахматской традиции камнеобработки: новые материалы стоянки Кульбулак // Изв. Ирк. 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 // *Quatern. Intern.* – 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. 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. *Quatern. Intern.*, 2020. Vol. 535. P. 88–103. doi: 10.1016/j.quaint.2018.09.051

**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., 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. P. 1292–1300. doi: 10.15184/aqy.2022.99

**Pavlenok K.K., Kot M., Pavlenok G.D., Shimchak K., Khuzhinazarov M., Kogai S.A.** Searching of the Paleolithic sites in the Akhangaran river valley: history and our time. *Theory and Practice of Archaeological Research*, 2019. N 2. P. 153–166. (In Russ.). doi: 10.14258/tpai (2019)2(26).-11

**Pavlenok K.K., Pavlenok G.D., Kogai S.A., Khuzhanazarov M.** Regional sources of the Obirakhmatian: new data from Kulbulak site. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series*, 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. – M.: Moscow State Univ. Press, 1983. – 320 p.

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

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

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

Таратунина Н.А. <https://orcid.org/0000-0002-1479-8805>

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

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

Харевич В.М. <https://orcid.org/0000-0003-2632-6888>

Чистяков П.В. <https://orcid.org/0000-0001-7036-7092>