

А.Г. Рыбалко¹, А.А. Анойкин¹✉, К.К. Павленок¹,
П.В. Чистяков¹, П.М. Сосин², А.Ф. Шарипов³,
О.А. Токарева^{1, 5}, Е.П. Кулакова^{4, 5}, Р.Н. Курбанов^{1, 5, 6}

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ
Душанбе, Таджикистан

³Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша НАНТ
Душанбе, Таджикистан

⁴Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН
Москва, Россия

⁵Институт географии РАН
Москва, Россия

⁶Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Москва, Россия

E-mail: anui1@yandex.ru

Новый раннепалеолитический комплекс находок на стоянке Лахути IV:

результаты изучения отложений педокомплексов 3 и 4 в 2023 году

В статье приводятся результаты исследований нового участка стоянки Лахути IV в Южном Таджикистане в 2023 г. Работы велись на отложениях педокомплексов (ПК) 3 и 4. В ходе работ в ПК 3 найдено несколько фрагментов костей, археологический материал не зафиксирован. На ПК 4 заложен раскоп площадью 13,5 м², полученный разрез имеет мощность 3 м. На нем выделено 9 литологических слоев, находки зафиксированы в слоях 7 и 8 и залежали на четырех хорошо читаемых уровнях. Всего обнаружено 405 каменных артефактов и 6 неопределимых фрагментов костей. Условия залегания и технико-типологическая характеристика каменного инвентаря позволяют рассматривать весь материал в рамках единой индустрии. В коллекции много галек и нуклевидных форм, среди которых доминируют параллельные одноплоскостные и радиальные однофронтальные ядрища. Есть долечные и бессистемные нуклеусы и ядрища на массивном сколе. Среди дебритажа большую часть составляют отходы производства. Много «долек» и сколов декортикации. В орудийном наборе доминируют однолезвийные скребла. Есть единичные экземпляры унифасов, зубчатых изделий и атипичных скребков. Согласно естественно-научным данным ПК 4 соотносится с МИС II и датируется в интервале ~420–370 тыс. лет. В настоящее время в регионе известно еще два памятника этого времени – Оби-Мазар IV и Хонако III (ПК 4). В 2023 г. впервые для ПК 4 зафиксировано залегание артефактов в четко выделенных горизонтах присутствия. С учетом материалов других ПК это позволяет считать данное явление не случайным, а проявлением общей закономерности, присущей всем стоянкам «лессового палеолита» региона.

Ключевые слова: Таджикистан, ранний палеолит, стратиграфия, палеопочвы, каменная индустрия, горизонт присутствия, МИС II.

A.G. Rybalko¹, A.A. Anoin¹✉, K.K. Pavlenok¹,
P.V. Chistyakov¹, P.M. Sosin², A.F. Sharipov³,
O.A. Tokareva^{1, 4}, E.P. Kulakova^{4, 5}, R.N. Kurbanov^{1, 4, 5}

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology NAST
Dushanbe, Tajikistan

³Institute of History, Archaeology and Ethnography NAST
Dushanbe, Tajikistan

⁴Institute of Physics of the Earth RAS
Moscow, Russia

New Early Paleolithic Assemblage from the Lahuti IV Site: Research of Pedocomplexes 3 and 4 in 2023

Archaeological excavations of 2023 at Lahuti IV site were aimed at studying deposits of pedocomplexes 3 and 4. PC 3 contained several bone fragments, but no archaeological evidence was found. Excavation pit of PC 4 covered the area of 13.5 sq. m, exposing a section 3 m thick with nine lithological layers. Artifacts which were discovered in layers 7 and 8 concentrated at four distinctive levels. The total collection amounted to 405 stone artifacts and six unidentifiable bone fragments. Their occurrences as well as technical and typological features of stone tools made it possible to consider this collection a single industry. Collection from PC 4 of Lahuti IV contained many pebbles and core-like items with predominantly parallel single-platform and radial cores. There were lobed and irregular cores, and a core on a massive spall. The major part of debitage was production waste with many "slices" and decortication spalls. The toolkit was dominated by single-edged side-scrapers. Individual unifaces, denticulate items, and atypical end-scrapers were also found. According to data of natural sciences, PC 4 correlates with MIS 11 and can be dated to ca. 420–370 ka BP. Currently, two more sites of this time – Obi-Mazar IV and Khonako III (PC 4) – are known in the region. In 2023, the occurrence of artifacts in clearly defined habitation horizons was recorded for the first time for PC 4. Taking into consideration the evidence from other PCs, this makes it possible to view this phenomenon not as accidental case, but as a manifestation of a general pattern inherent in all "Loess Paleolithic" sites of the region.

Keywords: *Tajikistan, Early Paleolithic, stratigraphy, paleosoils, lithic industry, habitat horizon, MIS 11.*

В 2023 г. участники Российско-Таджикской геоархеологической экспедиции проводили исследовательские работы в Ховалингском р-не Республики Таджикистан на раннепалеолитической стоянке Лахути IV [Анойкин и др., 2023]. Основной задачей экспедиции являлся поиск и изучение объектов раннего палеолита, связанных с отложениями лессово-почвенных серий, составляющих в долине р. Оби-Мазар разрезы мощностью несколько десятков метров. С палеопочвами, входящими в состав таких серий, связаны практически все? известные в настоящее время на территории Таджикистана, стоянки раннего палеолита, изучение которых началось в 80-е гг. XX в. [Ранов, Шефер, 2000] и продолжается, с некоторыми перерывами, по настоящее время.

В 2023 г. основным объектом исследований являлась стоянка Лахути IV, где велись раскопки сразу на нескольких участках, связанных с разными уровнями залегания отложений педокомплексов (ПК) среднеплейстоценового возраста (см. статью Анойкин и др. «Исследование педокомплекса 5 стоянки Лахути IV (Южный Таджикистан) в 2023 г.» в данном сборнике). Помимо изучающихся уже несколько лет ПК 5 и ПК 6 [Анойкин и др., 2022, 2023], в текущем году было решено провести рекогносцировочные исследования на залегающих выше по разрезу ПК 3 и ПК 4, т.к. в ходе осмотра участков этих отложений, расположенных непосредственно над раскопом 1 стоянки (ПК 5), в склоновых отложениях на уровне ПК 4 был зафиксирован единичный археологический материал. При этом, если археологические материалы из ПК 4 ранее были известны на нескольких стоянках в долине

р. Оби-Мазар (Оби-Мазар IV, Хонако III), то ПК 3 является стерильным в археологическом плане горизонтом, с которым связывают время прекращения существования каратауской палеолитической культуры в регионе [Ранов, Шефер, 2000]. Таким образом, изучение отложений этого ПК могло дать новые данные для реконструкции ранних этапов истории Таджикистана.

Отложения ПК 3 вскрывались вертикальной зачисткой-врезкой, шириной 1,5 м, пройденной, с созданием серии ступеней, на глубину до 7 м.

Педокомплекс имеет сложное строение и включает четыре выраженных горизонта палеопочв (Bm) мощностью 0,2–0,4 м, как правило, отделенных от подстилающих отложений маломощными (0,1–0,15 м) слабо развитыми карбонатными корами (Bca-Sca / Bca). Палеопочвы переслаиваются лессовыми горизонтами, составленными светлыми желто-палевыми плотными суглинками (LBz / Lz / L), мощностью до 1,0 м (здесь и далее обозначения генетических горизонтов почв приводятся по [Розанов, 1973]). В целом данный профиль соответствует характеристике ПК 3, ранее описанного для лессово-почвенных серий Таджикистана [Додонов, 2002]. В ходе вскрышных работ в почвенных горизонтах было найдено несколько мелких неопределимых фрагментов костей, археологический материал на данном разрезе не зафиксирован.

ПК 4 был исследован раскопом-врезкой (раскоп 4 в общей нумерации вскрытых участков на памятнике), общей протяженностью 9 м, разделенным на два сектора перемычкой протяженностью ~1 м (рис. 1, А, Б). Геометрия раскопа определялась конфигурацией склона на участке работ. Общая глубина вскрытия

составила ~2,0 м (рис. 1, 2). Из-за крутого угла стенки обнажения (~ 50–60°) раскопанная площадь, составляющая 13,5 м² по дну шурфа (9 × 1,5 м), на верхних уровнях вскрытия была существенно меньше.

На исследованном участке было выявлено следующее строение толщи отложений ПК 4 (сверху вниз) (рис. 2).

Слой 1 (Lz) – суглинок средний, желто-палевый, бесструктурный, плотный, слабо пористый. Мощность – 0,3 м.

Слой 2 (LBcazn) – суглинок средний, серовато-желтый, бесструктурный, очень плотный, сильно пористый, обилие CaCO₃ в скоплениях типа конкреций. Мощность – 0,3 м.

Слой 3 (LB) – суглинок средний серо-желтый, комковато-глыбистый, плотный, среднепористый. Мощность – 0,4 м.

Слой 4 (B) – суглинок средний коричневато-желтый, комковато-глыбистый, плотный, крупно и средне пористый. Мощность – 0,4 м. Уровень начала вскрышных работ на раскопе 4.

Слой 5 (Bca) – суглинок средний светло-коричневый, глыбистый, плотный, крупно и средне пористый. Мощность – 0,2 м.

Слой 6 (Bm) – суглинок среднетяжелый коричневый, глыбисто-комковатый, плотный, средне пористый. Мощность – 0,3 м.

Слой 7 (Btz) – суглинок тяжелый темно коричневый, зернисто-ореховатый, менее плотный, слабо пористый, много бурых Fe-Mn пленок. Мощность – 0,6 м.

Слой 8 (Bm) – суглинок тяжелый коричневый, ореховато-мелкокомковатый, плотный, средне пористый, редкие пленки Fe-Mn. Мощность – 0,4 м.

Слой 9 (Sca) – карбонатная кора, белесая, очень плотная, тонко сильно пористая. Мощность – 0,1 м.

Каменные артефакты зафиксированы в слоях 7 и 8 и залежали субгоризонтально, согласно общему простиранию вмещающих отложений, на четырех хорошо читаемых уровнях (горизонты присутствия) (см. рис. 1, B). Общая коллекция найденного при раскопках материала составила 411 экз., в том числе 405 каменных артефактов и 6 неопределимых фрагментов зубов и трубчатых костей.

По горизонтам присутствия (г.п.) находки распределены следующим образом.

Г.п. 1. Всего – 32 экз., в том числе гальки – 3 экз., колотые гальки – 2 экз., нуклевидные формы – 1 экз., отщепы – 8 экз., технические сколы – 5 экз., «дольки» – 1 экз., мелкие сколы – 1 экз., обломки и осколки – 10 экз., чешуйки – 1 экз. Нуклевидные формы представлены обломком с частичными негативами бессистемных сколов.

Два предмета вторичной обработкой преобразованы в орудия. Это обломок с ретушью и продольное

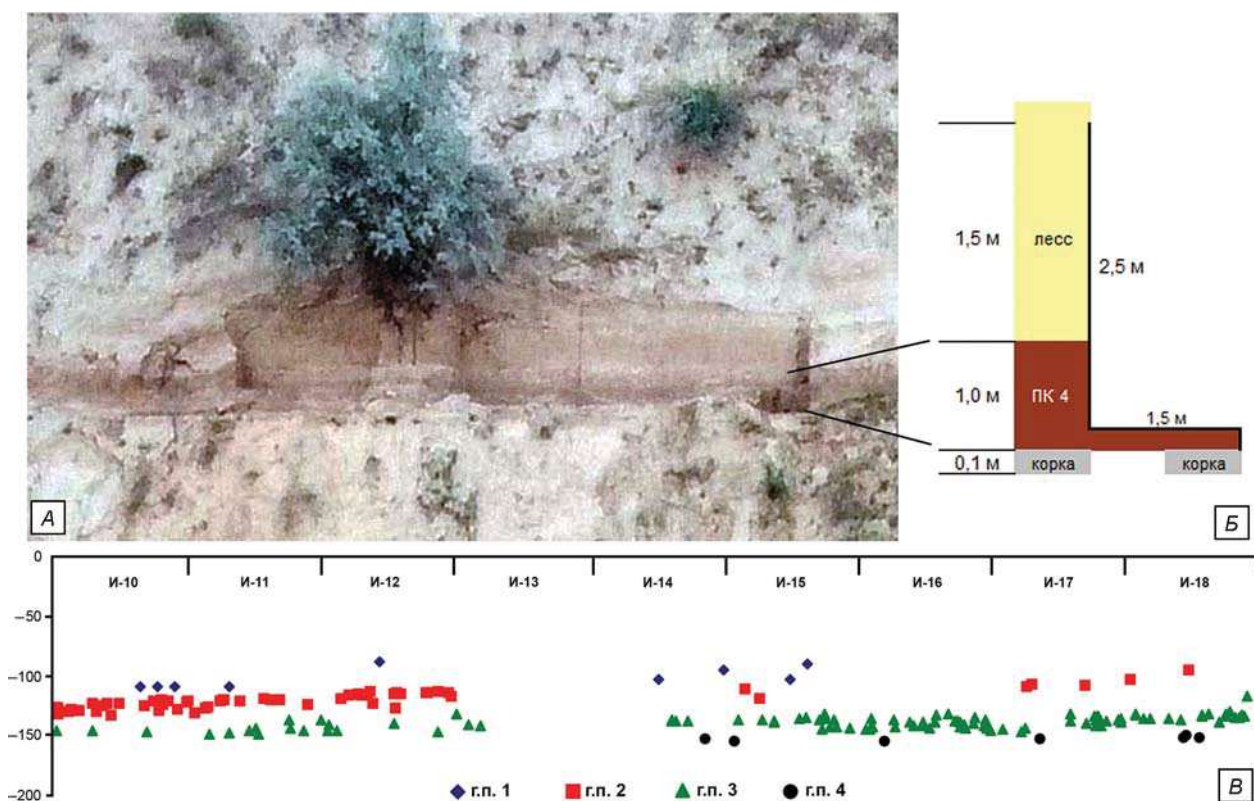


Рис. 1. Геоархеологические работы на раскопе 4 (2023 гг.) стоянки Лахути IV.

A – вид на раскоп 4 с юго-востока; B – схема раскопа 4 в поперечной проекции; B – проекция залегания артефактов в отложениях ПК 4 на раскопе 4 стоянки Лахути IV по горизонтам присутствия (г.п.) на северо-западную стенку.



Рис. 2. Раскоп 4 (2023 г.) стоянки Лахути IV.

А – северо-западная стенка сектора II (вид с юга); Б – отбор образцов с северо-западной стенки сектора I раскопа 4.

скребло, заготовкой для которого являлся подовальный первичный уплощенный кварцитовый скол, по левому прямому краю подработанный регулярными мелкими подпрямоугольными крутыми дорсальными сколами.

Г.п. 2. Всего – 72 экз., в том числе гальки – 8 экз., колотые гальки – 11 экз., нуклевидные формы – 5 экз., отщепы – 10 экз., технические сколы – 6 экз., «дольки» – 2 экз., мелкие сколы – 7 экз., обломки и осколки – 21 экз., чешуйки – 2 экз. Нуклевидные формы представлены тремя нуклевидными обломками, один из которых возможно является остаточным бессистемным ядрищем, и двумя типологически выраженными нуклеусами. Радиальное однофронтальное ядрище, среднее (6,6 см по длинной оси), овальное вытянутое. Плоский фронт несет негативы разноразмерных центростремительных пологих, широких и коротких снятий, по 2/3 периметра. Контрфронт выпуклый, галечный, площадки не оформлялись, изделие фрагментировано. Второй нуклеус долечный. Это небольшая (5,7 см по длинной оси) галька, усеченная по одному из торцов. Плоскость усечения слабо выпуклая, с негативами нескольких разноразмерных центростремительных сколов, снятых по 1/2 периметра.

Орудийный набор составляют четыре изделия: скребла и заготовка унифаса. Два скребла продольные.

Одно выполнено на расколоте вдоль средней уплощенной овальной гальке, где прямой участок края, протяженностью 1/4 периметра заготовки, обработан с вентральной плоскости короткими широкими мелкими и средними крутыми сколами и мелкой прерывистой крутой ретушью. Второе представляет собой подтрапецевидный плоский обломок кремневой осадочной породы, один из протяженных краев которого слабо вогнут, подработан мелкими сколами и средней широкой чешуйчатой двурядной ретушью. Третье скребло диагональное, обушковое. Это очень массивный крупный вторичный скол подтреугольной формы, у которого скошенный к правому краю слабо выпуклый дистал обработан мелкими крутыми дорсальными сколами и подправлен мелкой чешуйчатой крутой и вертикальной прерывистой краевой дорсальной ретушью. Противолежащий проксимальный край может рассматриваться, как массивный прямой обушок. В качестве заготовки унифаса стоит рассматривать массивный овальный, средних размеров, вторичный скол, у которого 1/2 периметра обработана с вентральной плоскости короткими широкими мелкими и средними центростремительными сколами. Изделие незакончено.

Г.п. 3. Всего – 260 экз., в том числе гальки – 30 экз., колотые гальки – 23 экз., нуклевидные формы –

19 экз., отщепы – 34 экз., технические сколы – 11 экз., «дольки» – 4 экз., мелкие сколы – 43 экз., обломки и осколки – 80 экз., чешуйки – 12 экз., фрагменты костей – 4 экз. Нуклевидные формы включают 12 ядрищ, а также семь нуклевидных обломков, из которых два – это обломки с частичными негативами бессистемных сколов, три – нуклевидно обколотые гальки, а еще два, возможно, являются фрагментами истощенных бессистемных ядрищ.

Три нуклеуса – радиальные однофронтальные, с выпуклыми и слабо выпуклыми фронтами скалывания, галечными контрфронтами и неподготовленными ударными площадками. Одно изделие сильно истощено. Размеры колеблются от $64 \times 54 \times 39$ до $48 \times 39 \times 25$ мм. Наиболее многочисленной категорией являются ядрища параллельного принципа скалывания, пять из которых являются одноплощадочными однофронтальными, одно – двуплощадочным однофронтальным и одно – двуплощадочным двуфронтальным. Размеры колеблются от $68 \times 48 \times 48$ до $52 \times 35 \times 33$ мм. Все изделия выполнены на небольших массивных овальных или брусковидных гальках, имеют минимальную предварительную обработку ударных площадок (естественные или оформлены одним сколом), фронт не подготавливался, с него снимались короткие или слабо удлиненные сколы подпрямоугольных очертаний. Остальные типы представлены в одном экземпляре. Это нуклеус на массивном среднем отщепе, размеры $43 \times 33 \times 22$ мм, по вентральной плоскости которого произведено снятие нескольких мелких подпрямоугольных коротких отщепов и бессистемное ядрище, размеры $68 \times 48 \times 48$ мм.

Орудийный набор (7 экз.) включает унифас, продольное скребло, атипичный скребок, зубчатое изделие и три отбойника в виде крупных удлиненных галек, с забитостями и сколами на одном из торцов. Унифас представляет собой фрагмент небольшой округлой гальки, одна плоскость галечная, выпуклая, другая плоскость слабо выпуклая, обработана по периметру средними и мелкими центростремительными полукрутыми сколами. Возможно, изначально утилизировался как радиальный нуклеус. Скребло выполнено на подпрямоугольном массивном обломке окварцованной породы, один из протяженных прямых краев которого подработан мелкими сколами и прерывистой чешуйчатой краевой ретушью. Заготовкой для скребка послужил подтрапцевидный плоский обломок. На углу схождения продольного и скошенного поперечного края, имеющего вид удлиненного выступа, есть обработка мелкими крутыми сколами и краевой широкой крутой однорядной ретушью, захватывающая ногтевидный выступ и один из прилегающих краев. Зубчатое орудие изготовлено на подпрямоугольном массивном обломке, более тонкий выпуклый и протяженный край которого подработан мелкими крутыми глубокими сколами, формирующими зубчатое лезвие.

Противолежачий, прямой и массивный, может рассматриваться как естественный обушок.

Г.п. 4. Всего – 31 экз., в том числе гальки – 2 экз., отщепы – 1 экз., мелкие сколы – 9 экз., обломки и осколки – 16 экз., чешуйки – 1 экз., фрагменты зуба и трубчатой кости – 2 экз. Нуклевидных форм нет. К орудиям может быть отнесена крупная удлиненная брусковидная галька с забитостями и сколами на обоих торцах, возможно, использовавшаяся как отбойник.

Кроме того, 16 предметов было найдено при зачистке стенок. Они не имеют привязки к конкретному г.п. и включают следующие категории: нуклевидные формы – 1 экз., отщепы – 4 экз., мелкие сколы – 5 экз., обломки и осколки – 6 экз. Орудийных форм нет. Нуклевидные формы представлены радиальным однофронтальным ядрищем, крупным ($98 \times 81 \times 77$ мм), овальным, массивным. Слабо выпуклый фронт по 2/3 периметра несет негативы крупных и средних центростремительных полукрутых подпрямоугольных снятий. Контрфронт сильно выпуклый, галечный, площадки не оформлялись.

Условия залегания каменного инвентаря и его технико-типологическая характеристика позволяет рассматривать все полученные материалы в рамках единой индустрии. Можно выделить следующие особенности данного комплекса. В коллекции много галек (20 %), значительная часть которых имеет единичные сколы апробации. Также значительна доля нуклевидных форм (~23,4 % коллекции без учета отходов производства), среди которых доминируют параллельные ядрища, как правило, одноплощадочные, а также радиальные однофронтальные. Присутствуют долечные и бессистемные нуклеусы. Предварительная подготовка у них, как правило, минимальная (оформление площадки одним-двумя сколами) или, что чаще, отсутствует. Есть одно ядрище на массивном сколе, с использованием его вентральной поверхности как готовой плоскости для снятия центростремительно направленных заготовок, где также не фиксируется каких-либо действий, связанных с подготовкой зоны скалывания.

Среди дебитажа большую часть составляют отходы производства (51,4 %), где кроме обломков и осколков присутствуют мелкие сколы ($< 1,5$ см), а также чешуйки (7,7 % от отходов производства), могущие свидетельствовать о проведении на стоянке целевой деятельности по изготовлению/переоформлению орудий. Пластинчатых форм нет. Среди сколов «дольки» составляют 8,5 %. Все технические сколы относятся к сколам разжелвачивания, отражающих начальную стадию расщепления ядрищ. Их доля среди всех типов отщепов 26,8 %. По размерности доминируют средние отщепы (63,4 % от сколов), остальные – крупные. Огранка дорсалов преимущественно субпараллельная (30,5 %). Гладкие, естественные и продольно-поперечные огранки представлены в рав-

ных долях. Радиальную огранку имеют 4,8 % сколов. Ударные площадки или гладкие (62,7 %), или естественные (37,3 %). Также в коллекции есть отбойники (4 экз.), в виде удлинённых галек разного размера и веса, с хорошо выраженными следами забитостей на одном или двух торцах.

В орудийном наборе (8,9 % коллекции без учета отходов производства и исключая гальки и инструментарий) доминируют однолезвийные скребла, присутствуют единичные экземпляры унифасов, зубчатых изделий и атипичных скребков.

Согласно имеющемуся комплексу естественно-научных данных ПК 4 соотносится с МИС 11, что позволяет определить его возраст в интервале ~420–370 тыс. лет [Ранов, Шефер, 2000; Додонов, 2002].

В настоящее время в регионе известно два синхронных данной индустрии памятника – Оби-Мазар IV и Хонако III (ПК 4).

На стоянке Оби-Мазар IV получена самая представительная, на данный момент, коллекция артефактов этого возраста – 1 341 экз., при общей вскрытой площади 40 м² (рис. 3). Доля галек в коллекции незначительна (~5 %). Нуклеусы (~3 %) отличаются небольшими размерами, в основном 3–5 см. Большинство

ядрищ утилизировано в радиальной однофронтальной технике. Много мелких параллельных нуклеусов с разным количеством фронтов и площадок, предназначенных для снятия небольших сколов. Есть единичные долечные ядрища. Значительная часть нуклевидных изделий имеет следы предварительного оформления или последующей технической обработки. Отходы производства составляют ~70 % коллекции. Сколы, как правило, мелкие, реже средние. Доля сколов декорткации ~15 %. Среди ударных площадок заметен процент двугранных, при общем доминировании гладких и значительном количестве естественных. «Дольки» присутствуют в незначительных количествах. Есть около десятка небольших пластин правильной геометрической формы. Среди орудий (~3 %) основную часть составляют выемчатые изделия и атипичные скребки. В незначительном количестве присутствуют маловыразительные зубчатые и острыйные формы [Ранов, Шефер, 2000].

Коллекция из ПК 4 на стоянке Хонако III составляет 183 экз., при изученной площади 33 м². Доля галек ~11 %. Нуклевидные формы (~2 %) представлены типологически неидентифицируемыми фрагментами и радиальными однофронтальными ядрищами. Отходы

производства составляют ~30 % коллекции. Сколы, как правило, мелкие, реже средние. Доля декорткационных ~25 %. Среди ударных площадок заметен процент двугранных, при общем доминировании естественных и гладких. «Дольки» составляют ~7 % сколов. Есть несколько небольших пластин. Среди орудий (~20 %) наиболее представительными категориями являются скребла и скребки. Хорошо представлены выемчатые изделия, чопперы и резцы. В незначительном количестве присутствуют ножи и маловыразительные зубчатые и острыйные формы [Ранов, Худжагелдиев, Шефер, 2004].

Таким образом, материалы нового комплекса находок из ПК 4 стоянки Лахути IV, хотя в целом вписываются в общий контекст уже известных раннепалеолитических индустрий этого времени, имеют и ряд особенностей, возможно связанных с характером производственной деятельности на исследованном участке. Это значительный процент галек в коллекции; большой процент крупных сколов; отсутствие признаков системного оформления ядрищ, и как следствие наличие у сколов остаточных ударных площадок только двух типов – гладких и естествен-

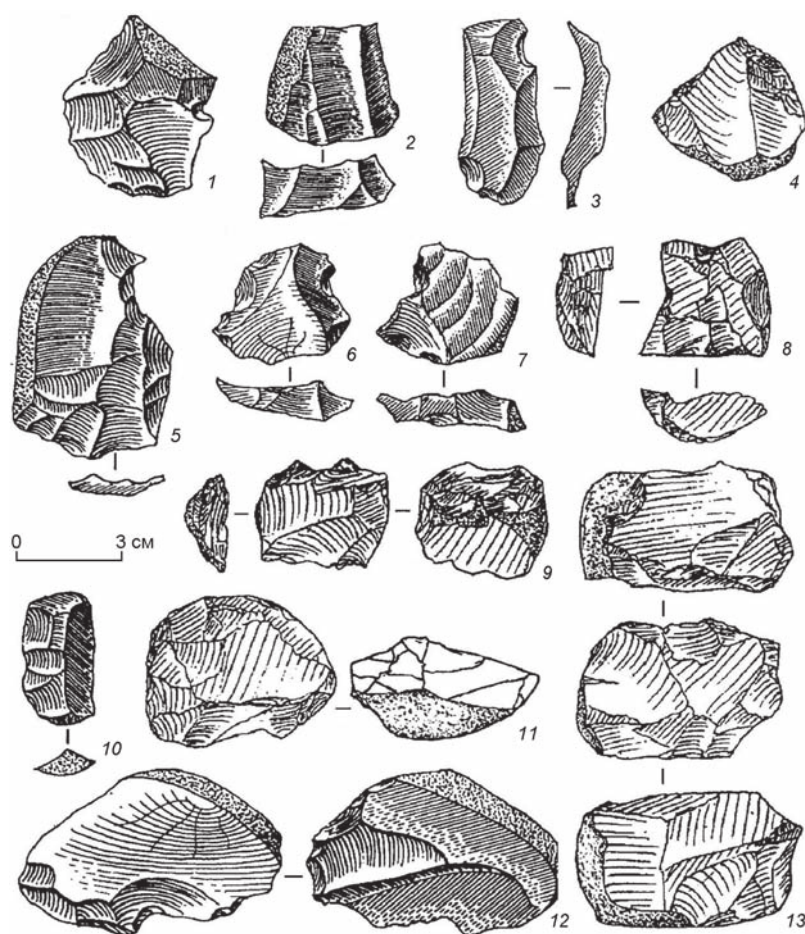


Рис. 3. Археологические материалы из ПК 4 стоянки Оби-Мазар IV (по: [Ранов, 2005]).

ных; немногочисленность орудий и их малое типологическое разнообразие. Возможно, эти особенности объясняются тем, что на вскрытом участке стоянки преимущественно осуществлялась деятельность, связанная с первичной апробацией каменного сырья и ситуационным расщеплением, когда использовались наиболее простые техники скалывания. Также следует отметить, что здесь, впервые для отложений ПК 4, было зафиксировано залегание артефактов в четко выделенных горизонтах присутствия. Это позволяет считать, учитывая материалы работ на других ПК, данное явление не каким-либо случайным проявлением особенностей осадконакопления на вскрытом участке, а общей закономерностью, скорее всего присущей всем стоянкам «лессового палеолита» региона, что позволит не только уточнить содержание самого термина, но и более детально реконструировать этапы заселения древним человеком изучаемого участка долины, основываясь на данных о его неоднократном и регулярном посещении в течение времени формирования одного ПК.

Благодарности

Естественнонаучные изыскания осуществлялись при финансовой поддержке РФФИ, грант № 22-18-00568 «Первоначальное заселение человеком Средней Азии: археология, хронология, палеогеография лессового палеолита». Археологические исследования и анализ коллекций выполнены в рамках работ по программе НИР ИАЭТ СО РАН FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды».

Список литературы

Аноikin А.А., Рыбалко А.Г., Худжагелдиев Т.У., Сосин П.М., Шарипов А.Ф., Курбанов Р.Н. Лахути IV – новая стоянка лессового палеолита в Таджикистане // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2023. – № 2. – С. 2–13.

Аноikin А.А., Филатов Е.А., Чистяков П.В., Сосин П.М., Шарипов А.Ф., Мещерякова О.А., Токарева О.А., Павленок Г.Д., Курбанов Р.Н. Исследование раннепалеолитических комплексов времени МИС 14–15 в долине р. Оби-Мазар (Таджикистан) в 2022 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. – Т. XXVIII. – С. 36–42.

Додонов А.Е. Четвертичный период Средней Азии: Стратиграфия, корреляция, палеогеография. – М.: ГЕОС, 2002. – 250 с.

Ранов В.А. Раскопки в 4–6 палеопочвах лессово-почвенного разреза Оби-Мазар в 1995 и 1997 годах // Археологические работы в Таджикистане. – Душанбе, 2005. – Вып. XXX. – С. 14–32.

Ранов В.А., Худжагелдиев Т.У., Шефер Й. Раскопки 4-й палеопочвы разреза Хонако III (Южный Таджикистан) в 2003 г. // Археологические работы в Таджикистане. – Душанбе, 2004. – Вып. XXIX. – С. 71–120.

Ранов В.А., Шефер Й. Лессовый палеолит // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 2. – С. 20–32.

Розанов Б.Г. Морфология почв. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1973. – 320 с.

References

Anoikin A.A., Filatov E.A., Chistiakov P.V., Sosin P.M., Sharipov A.F., Meshcheryakova O.A., Tokareva O.A., Pavlenok G.D., Kurbanov R.N. Study of Early Paleolithic Assemblages of MIS14–15 in the Obi-Mazar River Valley (Tajikistan) in 2022. In *Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*, Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2022. Vol. 28. P. 29–37. (In Russ.).

Anoikin A.A., Rybalko A.G., Hudzhageldiev T.U., Sosin P.M., Sharipov A.F., Kurbanov R.N. Lakhuti IV: A New Site of the Loessic Paleolithic in Tajikistan. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2023. N 2. P. 2–13.

Dodonov A.E. Quaternary period of Central Asia: Stratigraphy, correlation, paleogeography. M.: GEOS, 2002. 250 p. (In Russ.).

Ranov V.A. Raskopki v 4–6 paleopochvakh lyossovo-pochvennogo razreza Obi-Mazar v 1995 i 1997 godakh In *Archaeological research in Tajikistan*, Dushanbe, 2005. Vol. 30. P. 14–32. (In Russ.).

Ranov V.A., Shefer I. Loess Paleolithic. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2000. N 2. P. 20–32.

Ranov V.A., Hudzhageldiev T.U., Shefer I. Raskopki 4-i paleopochvy razreza Khonako III (Yuzhnyi Tadjikistan) v 2003 g. In *Archaeological research in Tajikistan*, Dushanbe, 2004. Vol. 39. P. 71–120. (In Russ.).

Rozanov B.G. Morphology of soils. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta, 1973. 320 p. (In Russ.).

Рыбалко А.Г. <https://orcid.org/0000-0002-8749-0465>

Аноikin А.А. <https://orcid.org/0000-0003-2383-2259>

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

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

Токарева О.А. <https://orcid.org/0000-0002-9461-2168>

Кулакова Е.П. <https://orcid.org/0000-0002-0827-8061>

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