

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

⁵Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН
Москва, Россия

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

E-mail: anoi1@yandex.ru

Исследование раннепалеолитических комплексов времени МИС 14 в долине р. Оби-Мазар (Таджикистан) в 2023 году

В статье приводятся результаты исследования совместной Российско-Таджикской геоархеологической экспедиции комплекса раннепалеолитических артефактов на раскопе 2 стоянки Лахути IV, залегающих в лессовых отложениях между ПК 5 и ПК 6 (ПК – педокомплекс). Для их изучения был заложен раскоп площадью 9 м² по основанию, пройденный на глубину 5 м. В ходе работ была исследована толща лессов от основания ПК 5, а также верхний горизонт ПК 6. На разрезе было выделено 10 литологических слоев, сгруппированных в три основные пачки: карбонатный горизонт в основании ПК 5 (слой 0); лессовой комплекс Л6, залегающий между ПК 6 и ПК 5 и включающий несколько горизонтов как собственно лессов, так и слаборазвитых палеопочв (слои 1–6), а также ПК 6, представленный верхней палеопочвой ба (слои 7–9). Общая коллекция (73 экз.), полученная в ходе раскопок 2023 г. на раскопе 2, насчитывает 64 каменных артефакта и 9 фрагментов зубов и костей. Археологический и палеонтологический материал был зафиксирован в слоях 4–6 (62 экз.) и 8–9 (11 экз.). Археологический материал в лессах был зафиксирован в четырех горизонтах. Условия залегания и технико-типологическая характеристика каменного инвентаря позволяют рассматривать весь материал лессового комплекса в рамках единой индустрии. Согласно имеющейся хроностратиграфической схеме, изученная толща лессов Л6 соответствует МИС 14 и имеет возраст ~560–520 тыс. лет. По своим характеристикам новая коллекция полностью соответствует как более ранним, так и более поздним археологическим индустриям, залегающим в ПК 6 и ПК 5 как на Лахути IV, так и на других стоянках этого времени в долине Оби-Мазара.

Ключевые слова: Таджикистан, ранний палеолит, стратиграфия, лессы, палеопочвы, каменная индустрия, МИС 14.

**A.A. Anoin¹✉, P.V. Chistiakov¹, A.G. Rybalko¹,
K.K. Pavlenok¹, P.M. Sosin², A.F. Sharipov³,
O.A. Tokareva^{1, 4}, E.P. Kulakova^{1, 5}, R.N. Kurbanov^{1, 4, 6}**

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 Geography RAS
Moscow, Russia

Study of Early Paleolithic Assemblages of MIS 14 in the Obi-Mazar River Valley (Tajikistan) in 2023

This article describes the work of the joint Russian-Tajik geoarchaeological expedition in 2023. The expedition explored a complex of Early Paleolithic artifacts from excavation pit 2 at the Lahuti IV site, which occurred in loess deposits between pedocomplexes (PC) 5 and 6. The collection was unearthed from the excavation area of 9 sq. m at the base and 5 m deep. Archaeological works in 2023 explored loess sediments from the base of PC 5 to PC 6, as well as upper paleosols of PC 6. Ten lithological layers were identified in the cross-section and were grouped into three main units: carbonate horizon at the base of PC 5 (layer 0), loess complex L6 (between PC 6 and PC5) including several horizons of both clear loess and poorly developed paleosols (layers 1–6), and upper part of PC6, represented by upper paleosol 6a (layers 7–9). The total collection (73 items) obtained in 2023 from excavation pit 2 included 64 stone artifacts and 9 fragments of teeth and bones. Archaeological and paleontological evidence occurred in layers 4–6 (62 items) and layers 8–9 (11 items). Archaeological evidence in loess L6 has been found in four horizons. The stratigraphy as well as technical and typological features of stone tools make it possible to view all material evidence from the loess complex as a single industry. According to the available chronostratigraphic chart, the studied sequence of loess L6 corresponds to MIS 14 and has the age of ~560–520 ka.

Keywords: Tajikistan, Early Paleolithic, stratigraphy, loess, paleosols, lithic industry, MIS 14.

В 2023 г. участники совместной Российско-Таджикской геоархеологической экспедиции проводили исследовательские работы в среднем течении р. Оби-Мазар, в районе пос. Лахути (рис. 1). Основные работы велись на разных участках стоянки Лахути IV, изучаемой с 2021 г. [Анойкин и др., 2021]. Основным комплексом археологических материалов на памятнике связан с ПК 5, исследовавшимся в 2021–2023 гг. двумя раскопами, общей площадью ок. 28 м². В ходе работ была получена представительная коллекция каменных артефактов, насчитывающая ок. 2 тыс. изделий (см. статью Анойкин и др. «Исследование педокомплекса 5 стоянки Лахути IV (Южный Таджикистан) в 2023 г.» в данном сборнике) и являющаяся в настоящее время самой многочисленной из известных на объектах лессового палеолита региона [Ранов, Шефер, 2000; Ранов, Каримова, 2005].

В ходе раскопок предыдущих лет на памятнике был также изучен комплекс отложений, связанных с ПК 6 и толщей перекрывающих его лессов (раскоп 3, глубина 7 м, площадь 10,5 м²). Наиболее значимым результатом работ на данном участке стали первые достоверные свидетельства присутствия массового археологического материала именно в лессовых отложениях, которые коррелируются с ледниковыми эпохами. Полученная коллекция насчитывала 157 каменных артефактов и ок. 50 неопределимых фрагментов костей животных [Анойкин и др., 2022]. До раскопок 2022 г. все известные в регионе палеолитические индустрии раннего палеолита происходили из отложений палеопочв, отражающих межледниковья. Залегающие в лессах разрозненные единичные артефакты были зафиксированы только в нескольких случаях,

при этом все они находились в отложениях выше ПК 4 [Ранов, Шефер, 2000].

В 2023 г. с целью верификации полученных данных и расширения коллекции каменных артефактов было решено продолжить изучение лессовых отложений, залегающих между ПК 6 и 5 – слой Л6 стратиграфической схемы долины р. Оби-Мазар. Для этих целей был выбран раскоп 2, на котором в 2022 г. отложения ПК 5 были вскрыты практически полностью, до уровня Sca (слой 11), представляющего собой плотную карбонатную кору, мощностью до 0,6 м, фиксирующую начальную стадию почвообразования в данном педокомплексе. Раскопочные работы 2023 г., также как и ранее, велись ступенями, размеры которых определялись глубиной и площадью вскрываемых участков склона, от кровли карбонатной корки, лежащей в основании ПК 5, до основания верхней палеопочвы ПК 6а. В ПК 6 ранее было выделено два почвенных горизонта ПК 6а и ПК 6б, разделенных маломощной (ок. 0,1 м) карбонатной корой, состоящей из отдельных, не всегда сцементированных между собой конкреций [Анойкин и др., 2022]. Из-за крутого наклона стенки обнажения (~60°–70°) и оставляемых ступеней площадь раскопа постоянно изменялась, составив по основанию ок. 9 м², при глубине вскрытых в 2023 г. отложений ок. 5 м (рис. 1). При этом общая высота разреза раскопа 2 по результатам работ 2022–2023 гг. составила ок. 8 м.

При работах 2023 г. на исследуемом участке использовалась независимая нумерация слоев, выработанная для переходных от ПК 5 к ПК 6 отложений в ходе работ 2022 г. на раскопе 3, где эти отложения были представлены и описаны наиболее полно [Там же].

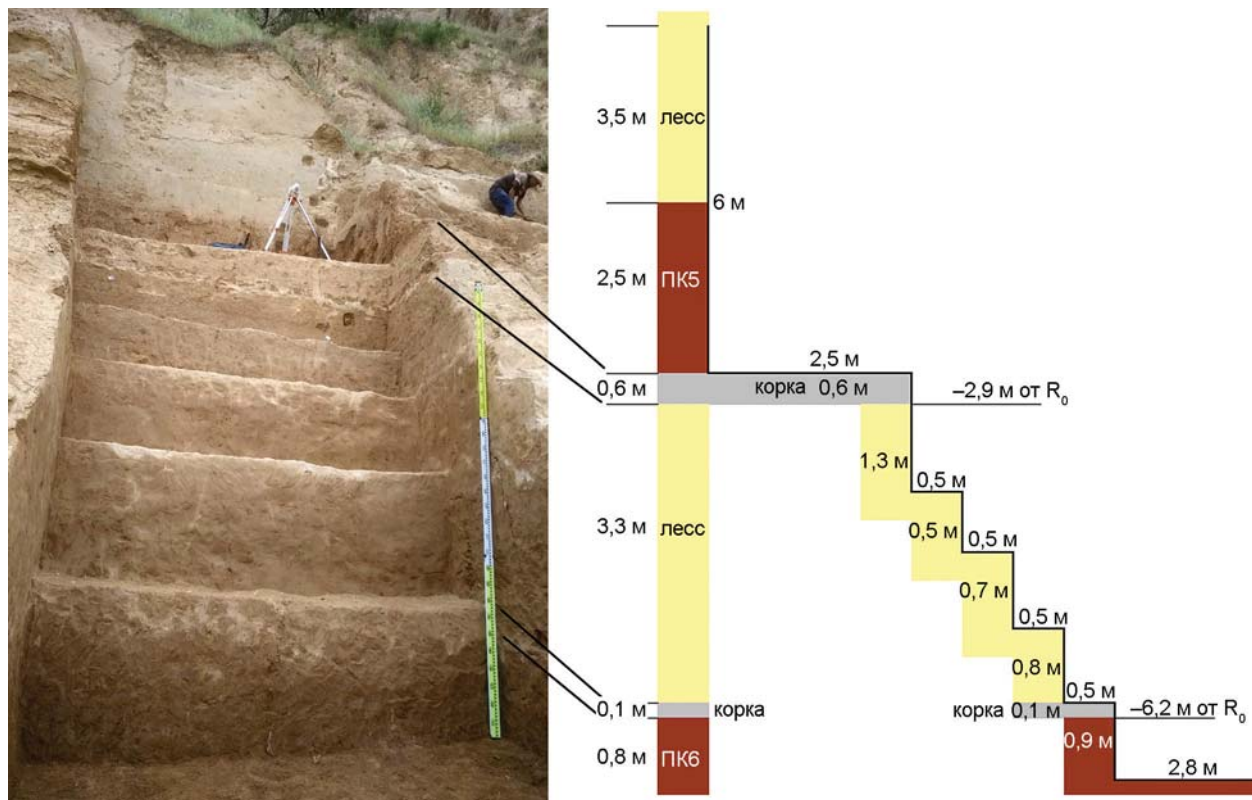


Рис. 1. Геоархеологические работы на раскопе 2 (2022–2023 гг.) стоянки Лахути IV: вид на раскоп с юго-востока (А) и схема раскопа в поперечной проекции (Б).

На раскопе 2 в 2023 г. были вскрыты следующие отложения (сверху вниз, обозначения генетических горизонтов почв приводится по: [Розанов, 1973]).

Слой 0 (Sca) – карбонатная кора, плотная, средне-суглинистая среднепористая, по простиранию не выдержана. Мощность – 45–60 см.

Слой 1 (LBzn) – суглинок средний, коричневатожелтый, плотный, комковато-глыбистый, слабопористый, много биолитов с ореолами CaCO_3 . Мощность – 55–60 см.

Слой 2 (L) – суглинок средний, желтый, бесструктурный, менее плотный, тонкослабопористый, биолитов нет. Мощность – 35–40 см.

Слой 3 (LBn) – суглинок средний, коричневатожелтый, комковато-глыбистый, тонкослабопористый, плотный, CaCO_3 по тонким порам и слабым ореолам, крупные конкреции до 12 см. Мощность – 45–50 см.

Слой 4 (Bn) – суглинок средний, коричневый с желтым оттенком, глыбисто-комковатый, тонкослабопористый, менее плотный, относительно много крупных конкреций до 8 см. Мощность – 55–60 см.

Слой 5 (LBzn) – суглинок средний, темно-желтый с коричневым оттенком, комковато-глыбистый, плотный, тонкослабопористый, CaCO_3 по мелким порам, в подошве появляются редкие биолиты. Мощность – 55–60 см.

Слой 6 (Lz) – суглинок средний, темно-желтый, бесструктурный, тонкослабопористый, биолитов

больше, CaCO_3 меньше, Fe-Mn конкреции до 2 мм в диаметре. Мощность – 55–60 см.

Слой 7 (B) – суглинок средний, коричневый, комковато-глыбистый, плотный, тонкослабопористый, относительно много конкреций до 10–15 см, CaCO_3 по мелким и крупным вертикальным порам до 2 мм толщиной. Мощность – 10–15 см. Заключительная фаза ПК 6а.

Слой 8 (Bmt) – суглинок средне-тяжелый, коричневый, зернисто-комковатый, менее плотный, Fe-Mn пленки на мелких биолитах (5 мм), много CaCO_3 по мелким и крупным вертикальным порам. Мощность – 35–40 см.

Слой 9 (Bm) – суглинок средне-тяжелый, светло-коричневый, комковатый, более плотный, тонкослабопористый, резкий переход в кору. Мощность – 30–35 см.

В полученном разрезе выделено три основные пачки отложений: 1) карбонатная кора в основании ПК 5 (слой 0); 2) лессовый комплекс Лб, залегающий между ПК 6 и ПК 5 и включающий несколько горизонтов как собственно лессов, так и слабо развитых палеопочв (слои 1–6); 3) ПК 6, представленный верхней палеопочвой 6а (слои 7–9).

Возраст стоянок лессового палеолита Таджикистана определяется на основе данных палеомагнитного анализа отложений и корреляции ПК с изотопно-кислородной шкалой, согласно чему ПК 6 имеет возраст

ок. 600–560 тыс. лет (МИС 15), а ПК 5 – ок. 520–480 тыс. лет (МИС 13) [Ранов, Шефер, 2000]. Таким образом, по имеющейся хроностратиграфической схеме, лессовый комплекс Л6, залегающий между этими двумя ПК, должен соотноситься с МИС 14 и иметь возраст ок. 560–520 тыс. лет.

Общая коллекция (73 экз.), полученная в ходе исследовательских работ 2023 г. на раскопе 2, насчитывает 64 каменных артефакта и 9 фрагментов зубов и костей. Археологический и палеонтологический материал был зафиксирован в слоях 4–6 (62 экз.) и слоях 8–9 (11 экз.). Верхний уровень залегания находок, связанный со слоем 4, представлен несколькими фрагментами зубов жвачного животного средней размерности (олень?), вероятнее всего принадлежащих одной особи. Археологических материалов здесь зафиксировано не было. Практически все обнаруженные артефакты локализованы в слоях 5 и 6 и залегали в нескольких четко выделяемых горизонтах присутствия (г.п.), разделенных стерильными, в археологическом плане, интервалами отложений, мощностью ок. 0,2–0,3 м (рис. 2, А).

По горизонтам присутствия найденные материалы распределялись следующим образом.

Г.п. 1. 8 находок: 2 гальки, средний отщеп, «долька», 3 обломка и фрагмент трубчатой кости.

Г.п. 2. 9 находок: 2 крупных первичных скола, 3 средних отщепа, 2 «дольки» и фрагмент трубчатой кости. Один из отщепов, массивный овальный, на 3/4 периметра обработан с дорсальной плоскости короткими широкими мелкими и средними центростремительными сколами. Острый край сформирован вне проксимальной части, которая представляет массивный галечный обушок, часть сколов возможно отно-

сятся к огранке дорсала заготовки. Изделие незакончено, возможно является заготовкой унифаса.

Г.п. 3. 37 находок: 2 мелких гальки, 9 средних отщепов, 7 «дольек», 8 обломков, 8 чешуек и 3 фрагмента трубчатой кости. На одном из отщепов выполнен атипичный скребок. Это подпрямоугольный широкий скол, у которого прямой и скошенный влево дистал подработан мелкими подпрямоугольными крутыми и вертикальными сколами и краевой чешуйчатой прерывистой дорсальной ретушью.

Г.п. 4. 5 находок: 2 гальки, крупный первичный скол, «долька» и крупный обломок, на котором оформлено продольное скребло. Это сегментовидный обломок кремневой породы, длинный выпуклый край которого на 2/3 длины подработан мелкими крутыми сколами и прерывистой разноразмерной чешуйчатой краевой ретушью. Обе широкие плоскости заготовки несут негативы разнонаправленных, но в основном центростремительных сколов. Возможно, является фрагментом бифасиального изделия (?).

Г.п. 5. Связан с отложениями палеопочвы ПК 6а, где редкие находки залегают в ее верхней части (слой 8), а одна зафиксирована в ее подошве (слой 9).

Г.п. 6. 11 находок: 8 галек, в основном мелких, крупный и мелкий отщеп, небольшой обломок.

Условия залегания и технико-типологическая характеристика каменного инвентаря позволяют рассматривать весь обнаруженный в ходе работ материал, залегающий в лессовых отложениях Л6, в рамках единой индустрии.

Нуклеидных форм в коллекции нет. Значительно количество галек мелких размеров (менее 3 см по длинной оси). Все немногочисленные технические сколы относятся к сколам декортикации. Среди де-

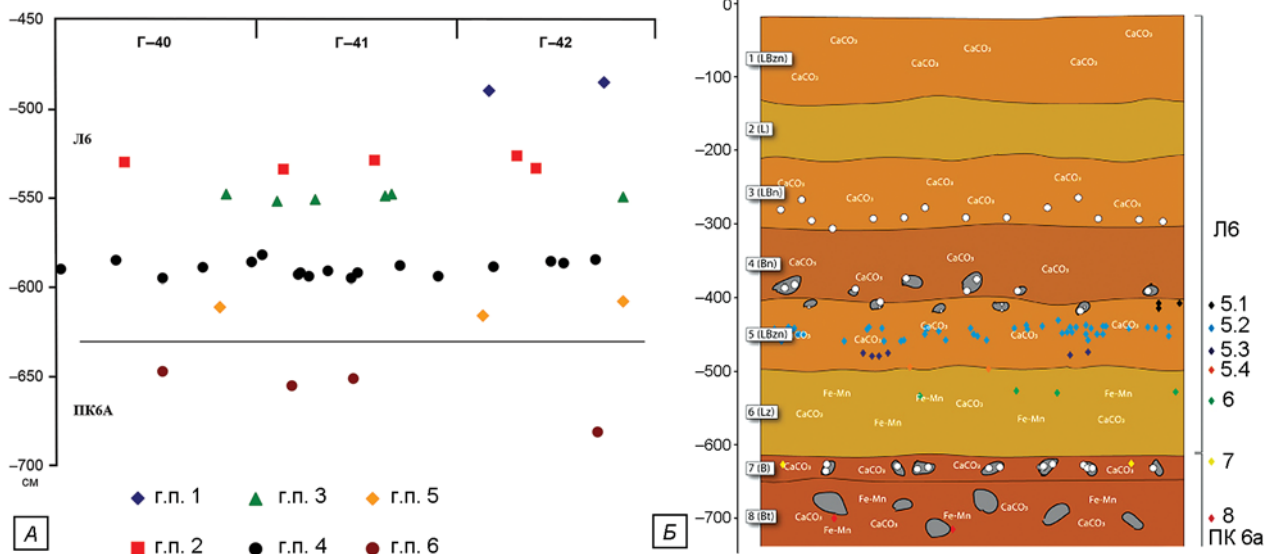


Рис. 2. Характер залегания археологического материала в лессо-почвенных отложениях (Л6).

А – проекция залегания артефактов в отложениях Л6 и ПК 6а на раскопе 2 стоянки Лахути IV по горизонтам присутствия (г.п.) на северо-западную стенку; Б – проекция залегания артефактов в отложениях Л6 и ПК 6а на раскопе 3 стоянки Лахути IV по горизонтам присутствия на северо-западную стенку (по: [Аношкин и др., 2023]).

битажа значительную часть составляют отходы производства (~40 %). Пластинчатых форм нет. Отщепы практически все среднего, реже крупного размера. «Дольки» среди них составляют ~40 %. Огранка дорсалов преимущественно субпараллельная и гладкая, у нескольких предметов – продольно-поперечная. Около 70 % ударных площадок гладкие, остальные – галечные. Хотя типологически выраженные ядрища в коллекции отсутствуют, анализ продуктов первичного расщепления позволяет предполагать, что в индустрии использовалось как минимум две техники первичного расщепления: долечная и параллельного принципа снятия, скорее всего, в наиболее простом варианте, с минимальной подготовкой ядрищ. Орудийный набор (3 экз., ~10 % коллекции, без учета отходов производства и галек) представлен изделиями, обычными для раннепалеолитических комплексов долины Оби-Мазар: однолезвийное скребло, унифас и атипичный скребок.

В целом коллекция археологического материала, полученная в ходе работ 2023 г. из отложений пачки Л6, залегающих между ПК 6 и ПК 5, не очень выразительна, но тем не менее позволяет вписать этот технокомплекс в контекст раннепалеолитических индустрий Таджикистана. По характеристикам первичного расщепления данные ассамбляжи полностью соответствуют как более ранним, так и более поздним археологическим индустриям, залегающим в ПК 6 и ПК 5 как на Лахути IV, так и на других стоянках этого времени в долине Оби-Мазара. Орудийный набор также не выбивается из общей вариабельности, а его слабая представительность, скорее всего, связана со спецификой хозяйственной деятельности, осуществляемой на данном участке во время функционирования стоянки, и с более разреженным населением региона в условиях ледниковья МИС 14. Этим же, видимо, объясняется и минимальное количество нуклеидных форм, а также не характерное для уже известных памятников лессового палеолита присутствие большого числа фаунистических остатков. При этом можно уверенно утверждать, что на всех рассматриваемых памятниках раннего палеолита в долине р. Оби-Мазар фиксируются индустрии единой традиции, относящиеся к каратауской раннепалеолитической культуре, выделенной в регионе В.А. Рановым [1988; Ranov, 1995].

Вместе с материалами 2022 г. коллекция артефактов из отложений пачки Л6, вскрытой между ПК 6 и ПК 5 (рис. 2, Б), насчитывает уже более 200 предметов, что является значительным показателем для лессового палеолита региона, показывая, с учетом изученной площади, плотность залегания артефактов ок. 8 экз. на м². При этом на памятнике Оби-Мазар VI (ПК 6), при вскрытой площади более 100 м², общая коллекция находок составила 145 экз. (ок. 1,5 экз. на м²), на Хонако III (ПК 4) – 183 экз. на 33 м² (ок. 5,5 экз. на м²), а на стоянке Каратау, название которой послужило эпонимом для раннепалеолитической культуры

Таджикистана, ок. 2 экз. на м² [Ранов, Шефер, 2000; Ранов, Каримова, 2005].

Таким образом, результаты работ 2022–2023 гг. показали, что в долине Оби-Мазара массовый археологический материал раннепалеолитического времени присутствует не только в отложениях палеопочв. Это свидетельствует о том, что на исследуемой территории во время гляциальных эпох не происходило, как предполагалось ранее, массовой депопуляции и древний человек продолжал жить в пределах лессового плато Ховалинг в течение всего среднего плейстоцена, хотя антропогенная активность здесь периодически могла носить менее интенсивный характер. Кроме того, наблюдения, сделанные в результате работ на раскопах 1–3 стоянки Лахути IV, позволяют заключить, что отложения и лессов, и палеопочв содержат каменные артефакты, попавшие в них в результате многократных последовательных эпизодов посещения данной местности среднеплейстоценовыми гомининами. Об этом свидетельствуют археологические и палеонтологические материалы, залегающие на стоянке в виде четко выделяемых горизонтов присутствия, разделенных стерильными интервалами, иногда, вероятно, очень короткими. То есть они не являются свидетельствами единого долговременного периода заселения данной территории в максимально благоприятных природных условиях, как правило соответствующих оптимуму почвообразования или непосредственно предшествовавших ему. Анализируя площадь распространения артефактов в пределах одного г.п. и их количество, можно предполагать, что зафиксированные эпизоды обитания имели разную продолжительность и интенсивность, вплоть до формирования полноценных культурных слоев, с массовым археологическим материалом и выделенными зонами хозяйственной активности. Фиксируемые различия в составе ассамбляжей, найденных в пределах палеопочв и лессов, могут свидетельствовать о том, что во время климатических оптимумов производственная деятельность на участках локализации археологического материала была связана главным образом с первичной обработкой галечного сырья, источником которого являлся аллювий р. Оби-Мазар, тогда как в гляциальные периоды здесь, видимо, преимущественно осуществлялась разделка и утилизация продуктов охоты, о чем может свидетельствовать значительное количество остатков фауны, чего нет в отложениях палеопочв.

Исследованный на стоянке Лахути IV археологический комплекс гляциального периода хронологически соответствует МИС 14 и хорошо вписывается в общий контекст раннего палеолита Таджикистана. Характеризующие этот период каменные индустрии относятся к позднему этапу каратауской культуры [Ранов, 1988; Ranov, 1995], существовавшей в регионе, по мнению выделившего ее В.А. Ранова, на протяжении значительной части среднего плейстоцена, в интер-

вале ок. 0,6–0,4 млн л.н. [Ранов, Шефер, 2000; Ранов, Каримова, 2005]. Кроме Лахути IV к данной культурной традиции относятся памятники Оби-Мазар VI (ПК 6), Лахути I (ПК 5), Оби-Мазар IV (ПК 4), Хонако III (ПК 4), находящиеся в среднем течении р. Оби-Мазар, а также Каратау (ПК 6) в среднем течении р. Вахш [Там же].

Наиболее близкие аналоги этим комплексам прослеживаются в соанских галечно-отщеповых индустриях на севере п-ова Индостан. Некоторые из них имеют близкую таджикским стоянкам геоморфологическую позицию (отложения высоких террас в верхнем течении рек Инд, Соан и других в предгорной зоне Гималаев), аналогичную сырьевую базу (речной аллювий), а также несомненные параллели в технико-типологических характеристиках (долечное и радиальное расщепление; большой процент крупных отщепов и «долек»; чопперы, простые скребла и унифасы в орудийных наборах; отсутствие бифасиальной техники). Часть соанских стоянок, судя по всему, синхронна наиболее поздним комплексам каратауской культуры (вторая половина среднего плейстоцена), хотя в целом они имеют более молодой возраст [Chauhan, 2005, 2007; Petraglia, 2010].

Дальнейшее изучение археологических материалов, связанных с отложениями лессового комплекса в долине р. Оби-Мазар, включая получение возрастных оценок ОСЛ и U/Th методами, а также геохимических определений состава отложений конкретных ПК на разных этапах почвообразования, позволит существенно расширить наши представления о культурно-хронологической последовательности индустрий лессового палеолита Таджикистана, специфики природных условий и их влияния на принципы хозяйственного освоения человеком этой территории в среднем плейстоцене. Вполне возможно, будущие исследования смогут окончательно установить, что территория региона осваивалась человеком непрерывно на протяжении всего среднего и позднего плейстоцена, а наступление гляциальных условий влияло только на интенсивность этих процессов.

Благодарности

Работа выполнена в рамках исследований по программе НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды».

Список литературы

Анойкин А.А., Рыбалко А.Г., Худжагелдиев Т.У., Сосин П.М., Курбанов Р.Н. Лахути IV – новая стоянка раннего палеолита в долине реки Оби-Мазар (Южный Таджикистан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. XXVII. – С. 29–37.

Анойкин А.А., Сосин П.М., Когай С.А., Павленок К.К., Шарипов А.Ф., Токарева О.А., Курбанов Р.Н. Новые данные по нижнему палеолиту Таджикистана: материалы раскопа 3 стоянки Лахути IV // Вест. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2023. – Т. 22, № 7. – С. 20–33.

Анойкин 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.

Ранов В.А. Каменный век Южного Таджикистана и Памира: дис. ... д-ра ист. наук в форме научного доклада. – Новосибирск, 1988. – 52 с.

Ранов В.А., Каримова Г.Р. Каменный век Афгано-Таджикской депрессии. – Душанбе: Деваштич, 2005. – 248 с.

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.

Chauhan P.R. The technological organization of the Soanian palaeolithic industry: a general «typo-qualitative» description of a large core-and-flake assemblage in surface context from the Siwalik hills of northern India // Issues and Themes in Anthropology: A Festschrift in Honour of Professor D.K. Bhattacharya. – Delhi: Palaka Prakashan, 2005. – P. 287–336.

Chauhan P.R. Soanian cores and core-tools from Toka, northern India: Towards a new typo-technological organization // J. of Anthropological Archaeology. – 2007. – Vol. 26. – P. 412–441.

Petraglia M.D. The Early Paleolithic of the Indian Subcontinent: Hominin Colonization, Dispersals and Occupation History // Out of Africa I. The First Hominin Colonization of Eurasia. – Springer, 2010. – P. 165–180.

Ранов В.А. The “Loessic Palaeolithic” in South Tajikistan, Central Asia: its industries, chronology and correlation // Quaternary Science Reviews. – 1995. – N 14. – P. 731–745.

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. 18. P. 29–37. (In Russ.).

Anoikin A.A., Rybalko A.G., Hudzhageldiev T.U., Sosin P.M., Kurbanov R.N. Lakhuti IV – a New Site of the Early Paleolithic in the Obi-Mazar Valley (Southern Tajikistan). In *Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology*

of Siberia and Neighboring Territories, Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2021. Vol. 17. P. 29–37 (In Russ.).

Anoikin A.A., Sosin P.M., Kogai S.A., Pavlenok K.K., Sharipov A.F., Tokareva O.A., Kurbanov R.N. New Data on the Lower Paleolithic of Tajikistan: Materials of Lakhuti IV, Trench 3. *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya: Istorija i filologiya*, 2023. Vol. 22, N 7. P. 20–33. (In Russ.)

Chauhan P.R. The technological organization of the Soanian palaeolithic industry: a general «typo-qualitative» description of a large core-and-flake assemblage in surface context from the Siwalik hills of northern India. In *Issues and Themes in Anthropology: A Festschrift in Honour of Professor D.K. Bhattacharya*, Delhi: Palaka Prakashan, 2005. P. 287–336.

Chauhan P.R. Soanian cores and core-tools from Toka, northern India: Towards a new typo-technological organization. *Journal of Anthropological Archaeology*, 2007. Vol. 26. P. 412–441.

Petraglia M.D. The Early Paleolithic of the Indian Subcontinent: Hominin Colonization, Dispersals and Occupation History. In *Out of Africa I. The First Hominin Colonization of Eurasia*, Springer, 2010. P. 165–180.

Ranov V.A. Kamennyi vek Yuzhnogo Tadzshikistana i Pamira: doktor sc. (history) disertation. V forme nauchnogo doklada. Novosibirsk, 1988. 52 p. (In Russ.).

Ranov V.A. The “Loessic Palaeolithic” in South Tadjikistan, Central Asia: its industries, chronology and correlation. In *Quaternary Science Reviews*, 1995. N 14. P. 731–745.

Ranov V.A., Karimova G.R. Kamennyi vek Afgano-Tadzshikskoi depressii. Dushanbe: Devashtich, 2005. 248 p. (In Russ.).

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

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

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

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

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

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

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>