

**К.К. Павленок<sup>1</sup>✉, А.Г. Мухаммадиев<sup>2</sup>, Ф.Ш. Шамукарамова<sup>3</sup>,  
П.М. Сосин<sup>4</sup>, Р.Н. Курбанов<sup>1,5</sup>, Х.Г. Ойназаров<sup>2</sup>,  
О.Т. Эргашев<sup>2</sup>, О.О. Элмуратов<sup>3</sup>, А.А. Абдуганиев<sup>3</sup>,  
С.А. Когай<sup>1</sup>, А.С. Деревнина<sup>6</sup>**

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

<sup>2</sup>Национальный центр археологии Академии наук Республики Узбекистан  
Ташкент, Узбекистан

<sup>3</sup>Институт истории Академии наук Республики Узбекистан  
Ташкент, Узбекистан

<sup>4</sup>Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН РТ  
Душанбе, Таджикистан

<sup>5</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
Москва, Россия

<sup>6</sup>Новосибирский государственный университет  
Новосибирск, Россия

E-mail: pavlenok-k@yandex.ru

## **Возобновление археологических исследований разреза Оркутсай (Восточный Узбекистан)**

*Бассейн р. Чирчик, правого притока Сырдарьи, является одним из ключевых регионов для исследования лессово-почвенной формации в Центральной Азии. Один из наиболее полных лессовых разрезов в этой местности расположен в сае Оркутсай на правом берегу одноименного ручья (Бостанлыкский р-н Ташкентской обл. Республики Узбекистан). Он приурочен к узкому водоразделу между долинами Чирчика и его последнего крупного притока – р. Угам. В 1980-е гг. здесь А.Е. Додоновым было выявлено 16 ископаемых палеочув, чередующихся с лессовыми и окаربоначенными отложениями. В те же годы Н.Г. Мавляновым в отложениях ПК 1 и ПК 6 был зафиксирован единственный археологический материал. С целью получения четко стратифицированных археологических коллекций, разработки детальной стратиграфической схемы разреза и получения надежных результатов абсолютного датирования современными методами (ОСЛ, космогенное датирование) исследование разреза Оркутсай было возобновлено силами российско-узбекистанской комплексной экспедиции. В результате работ 2024 г. была вскрыта последовательность из 38 литологических подразделений от голоцена до среднего плейстоцена. Немногочисленный археологический материал был зафиксирован в отложениях ПК 1 и пачке лессовых отложений над ПК 2. Увеличение численности коллекции даст возможность провести надежные сопоставления с синхронными комплексами региона (первая половина МИС 5 и древнее), которые представлены в последовательностях стоянок Кульбулак и Куксарай-2. Можно заключить, что обоснование позиции Оркутсай в качестве археологического объекта и возобновление его комплексных исследований дает важный толчок в развитии проблематики лессового палеолита запада Центральной Азии, а также в области геохронологии и корреляции лессовой формации в регионе.*

Ключевые слова: средний палеолит, лессово-почвенный разрез, Западный Тянь-Шань, стратиграфия, каменная индустрия.

**К.К. Pavlenok<sup>1</sup>✉, A.G. Mukhammadiev<sup>2</sup>, F.Sh. Shamukaramova<sup>3</sup>,  
P.M. Sosin<sup>4</sup>, R.N. Kurbanov<sup>1,5</sup>, Kh.G. Oinazarov<sup>2</sup>,  
O.T. Ergashev<sup>2</sup>, O.O. Elmuratov<sup>3</sup>, A.A. Abduganiev<sup>3</sup>,  
S.A. Kogai<sup>1</sup>, A.S. Derevnina<sup>6</sup>**

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

<sup>2</sup>National Center of Archaeology Academy of Sciences Republic of Uzbekistan  
Tashkent, Uzbekistan

<sup>3</sup>Institute of History Academy of Sciences Republic of Uzbekistan  
Tashkent, Uzbekistan

<sup>4</sup>Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology NAS RT

## Resuming Archaeological Research at the Orkutsay Section (Eastern Uzbekistan)

*The Chirchik River basin is one of key regions for studying loess-soil formations in Central Asia. One of the most complete loess sections in this area is located in the Orkutsay sai on the right bank of the stream having the same name (Bostanlyk District, Tashkent Region, the Republic of Uzbekistan). It is confined to a narrow watershed between the valleys of the Chirchik River and its last major tributary, the Ugam River. In the 1980s, A.E. Dodonov discovered in this area 16 fossil paleosols alternating with loess and carbonated deposits. In the same years, N.G. Mavlyanov recorded single archaeological material in the deposits of PC 1 and PC 6. The study of the Orkutsay section was resumed by a Russian-Uzbek joint expedition to obtain clearly stratified archaeological collections, develop a detailed stratigraphic scheme of the section, and obtain valid absolute dating using advanced methods (OSL, cosmogenic dating). The work performed in 2024 involved the discovery of a sequence of 38 lithological units from the Holocene to the Middle Pleistocene. Scarce archaeological material was recorded in the deposits of PC 1 and the loess deposits unit above PC 2. Collection broadening will make it possible to conduct reliable comparisons with the synchronous complexes of the region (the first half of MIS 5 and older), which are represented in the sequences of the Kulbulak and Kuksaray 2 sites. A conclusion can be made that the substantiation of the Orkutsay position as an archaeological site and resumed comprehensive studies give an important impetus to the development of the issue of the loess Paleolithic in the western part of Central Asia, as well as of geochronology and correlation of the loess formation in the region.*

Keywords: Middle Paleolithic, loess-soil formations, western Tien Shan, stratigraphy, lithic industry.

### Введение

На территории Узбекистана выделяются несколько крупных районов, где сосредоточены основные среднепалеолитические местонахождения. В последнее время наиболее активные мультидисциплинарные исследования проводятся на территории Приташкентского района (Восточный Узбекистан), который расположен в правобережной части бассейна Сырдарьи и ограничен на северо-востоке мощной горной системой Тянь-Шаня [Скворцов, 1949; Кривошапкин и др., 2003]. Археологические материалы, отнесенные исследователями к различным этапам среднего палеолита, были обнаружены на всей территории района, но при этом выделяются зоны особой концентрации местонахождений. Речь идет о долинах крупных притоков Сырдарьи – реках Ахангаран и Чирчик, с Чаткальским хребтом в качестве водораздела [Павленок и др., 2022].

Бассейн Чирчика также является одним из ключевых регионов для исследования лессово-почвенной формации в Центральной Азии [Song et al., 2021]. Один из наиболее полных лессовых разрезов в этой местности расположен в сае Оркутсай на правом берегу одноименного ручья. Он приурочен к узкому водоразделу между долинами Чирчика и его последнего крупного притока – р. Угам. Серии оползней на правом борту Оркутсая вскрывают строение лессово-почвенных серий крупного увала. В среднем из трех крупных оползневых цирков, обнаживших наиболее мощную толщу четвертичных отложений (высота

разреза превышает 150 м), А.Е. Додоновым было выявлено 16 ископаемых палеопочв, чередующихся с лессовыми и окarbonаченными отложениями. По его заключению, Оркутсайский разрез по строению и стратиграфии идентичен таким разрезам Южного Таджикистана, как Кайрубак, Хонако, Чашманигар [Додонов, 1986].

В разрезе Оркутсай на глубине 21 м во втором педокомплексе (ПК) Н.Г. Мавляновым был обнаружен обломок пластины кремнистой породы, который был отнесен к культуре развитого мустье. Вторая находка – нуклеидный обломок на эффузивной породе типа андезита – была сделана на глубине 41 м в отложениях ПК 6 [Мавлянов, Касымов, 1984]. Авторы, давшие геологическую привязку и археологическое описание этой палеолитической находки, задавались вопросом о возрастном несоответствии мустьерского изделия его положению в отложениях ташкентского комплекса (средний плейстоцен), к которому ими была отнесена вся толща отложений Оркутсайского разреза. Согласно современной хронологии лессово-почвенной шкалы, разработанной для Южного Таджикистана, возраст обломка пластины из ПК 2 относится к интервалу 191–243 тыс. лет (МИС 7) [Додонов, 2002].

Имеющиеся результаты абсолютного датирования не вносят ясности в вопрос о возрасте скудных археологических материалов. Во второй половине XX в. разрез тестировался несколькими термолуминесцентными лабораториями разных организаций (Институт геологии АН Эстонии, Таллин; Институт геологических наук АН Украины, Киев; ТЛ лаборатория – хи-

мический и географический факультеты МГУ, Москва; Лаборатория новейших отложений географического факультета МГУ, Москва; РИСО – Дания; Хельсинкский университет, Хельсинки; Кембриджский университет, Великобритания). Однако ТЛ-даты для отложений ниже ПК I оказались сильно омоложенными. Например, контрольное ТЛ-датирование, проведенное на уровне инверсии Матуяма – Брюнес (установлена в горизонте лессов между X и IX педокомплексами) дало ТЛ-возраст  $134,7 \pm 9,8$ ,  $105 \pm 16$  и  $177 \pm 40$  тыс. л.н. [Пуннинг и др., 1992], а в последнем исследовании –  $108,7 \pm 13,6$  тыс. л.н. [Zhou, Dodonov, Shackleton, 1995]. Авторы последней работы пришли к неутешительному выводу, что результаты ТЛ- датирования разреза Оркутсай, проведенные в XX в., не могут быть использованы для создания надежной хронологии.

С целью получения четко стратифицированных археологических коллекций, разработки детальной стратиграфической схемы разреза и получения надежных результатов абсолютного датирования современными методами (ОСЛ, космогенное датирование) исследование разреза Оркутсай было возобновлено силами российско-узбекистанской комплексной экспедиции.

### **Стратиграфическая ситуация и археологический материал**

Нами были произведены раскопки верхней пачки отложений среднего из трех оползневых цирков Оркутая. Стратиграфическое описание раскопа приводится по западной стенке (рис. 1). Символы генетических горизонтов почв даны по: [Розанов, 1983].

*Слой 1.* Глубина от современной дневной поверхности (СДП) 0–11 см (А). Темно-серый, сухой, средний, рыхлый, сильно пористый, комковато-глыбистый суглинок. Фиксируются пустые ходы педофауны до 5 мм в диаметре, корни деревьев и травянистой растительности. Переход к нижележащему слою (далее – переход) постепенный.

*Слой 2.* Глубина от СДП 11–30 см (АВ). Темно-серый, сухой, средний, рыхлый, сильно пористый, зернисто-комковатый суглинок. Фиксируются пустые ходы педофауны до 5 мм, редкие кротовины с окарибоначенным материалом из подстилающих горизонтов с высоким содержанием  $\text{CaCO}_3$ , копролиты дождевых червей. Переход постепенный.

*Слой 3.* Глубина от СДП 30–59 см (В). Темно-серый с коричневым оттенком, средний, сухой, зернисто-комковатый, несколько более плотный, чем вышележащий, среднепористый суглинок. Встречаются пустые ходы педофауны до 5 мм в диаметре, корни деревьев и травы. Переход постепенный.

*Слой 4.* Глубина от СДП 59–83 см (В2). Серо-коричневый, сухой, более плотный, чем вышележащий, зернисто-комковатый, среднепористый суглинок. Фиксируются ходы педофауны до 5 мм, корни деревьев и травянистой растительности. Переход постепенный.

*Слой 5.* Глубина от СДП 83–103 см (Вм). Коричневый, сухой, среднепористый, уплотненный, глыбисто-зернисто-комковатый средний суглинок. Встречаются пустые ходы педофауны до 5 мм в диаметре, корни деревьев и редкие корни травянистой растительности, кротовины с окарибоначенным материалом, копролиты. Переход постепенный.

*Слой 6.* Глубина от СДП 103–126 см (Вmt). Коричневый, сухой, тяжело-средний, плотный, слабопористый, зернисто-комковатый суглинок. В разрезе меньше ходов педофауны, чем в слое 5. Наличествуют корни деревьев, кротовины с соединениями  $\text{CaCO}_3$  из нижнего горизонта. Переход резкий.

*Слой 7.* Глубина от СДП 126–131 см (L). Серый, сухой, средний, бесструктурный, зернисто-комковатый, рыхлый суглинок. Горизонт представлен горизонтальной кротовиной с включением соединений  $\text{CaCO}_3$  до 3 мм. Переход резкий.

*Слой 8.* Глубина от СДП 131–350 см (LCan). Желто-белесый, сухой, плотный, средний, слабопористый, бесструктурный суглинок. Соединения  $\text{CaCO}_3$  по порам, редкие конкреции карбоната кальция до 1 см в диаметре. Встречаются единичные биолиты, кротовины с заполнителем серого цвета, поступившим из вышележащих слоев. Переход постепенный.

*Слой 9.* Глубина от СДП 350–500 см (L). Желто-палевый лесс. Сухой, средний, бесструктурный, плотный суглинок. Фиксируются единичные конкреции  $\text{CaCO}_3$  до 1 см в диаметре, кротовины. Переход постепенный.

*Слой 10.* Глубина от СДП 500–577 см (L). Желто-палевый, свежий, средний, среднепористый, бесструктурный, плотный суглинок. Наличествуют редкие кротовины, точки карбоната кальция ( $\text{CaCO}_3$ ) по порам. Переход заметный.

*Слой 11.* Глубина от СДП 577–627 см (LBz). Желтый со слабым коричневым оттенком, свежий, средний, тонко-среднепористый, комковато-глыбистый, плотный суглинок. Встречаются соединения  $\text{CaCO}_3$  по порам, биолиты. Переход постепенный.

*Слой 12.* Глубина от СДП 627–715 см (Bz). Коричневый с желтым оттенком, свежий, средний, глыбисто-комковатый, слабопористый суглинок. Присутствуют биолиты без признаков соединений  $\text{CaCO}_3$  внутри. Карбонат кальция по порам. Переход заметный.

*Слой 13.* Глубина от СДП 715–755 см (BzCa). Коричневый с желтым оттенком, свежий, средний, плотный, слабопористый, комковато-ореховатый суглинок. В разрезе много соединений  $\text{CaCO}_3$  по порам и горизонтальным слоям до 2–5 мм толщиной. По сравнению со слоем 12 возрастает количество биолитов. Переход заметный.

*Слой 14.* Глубина от СДП 755–805 см (LBCaz). Желто-белесый со слабым коричневым оттенком, средний, свежий, глыбисто-ореховатый, плотный, слабопористый суглинок. Кротовины менее окарибоначены, чем в слое 13. Присутствует много био-

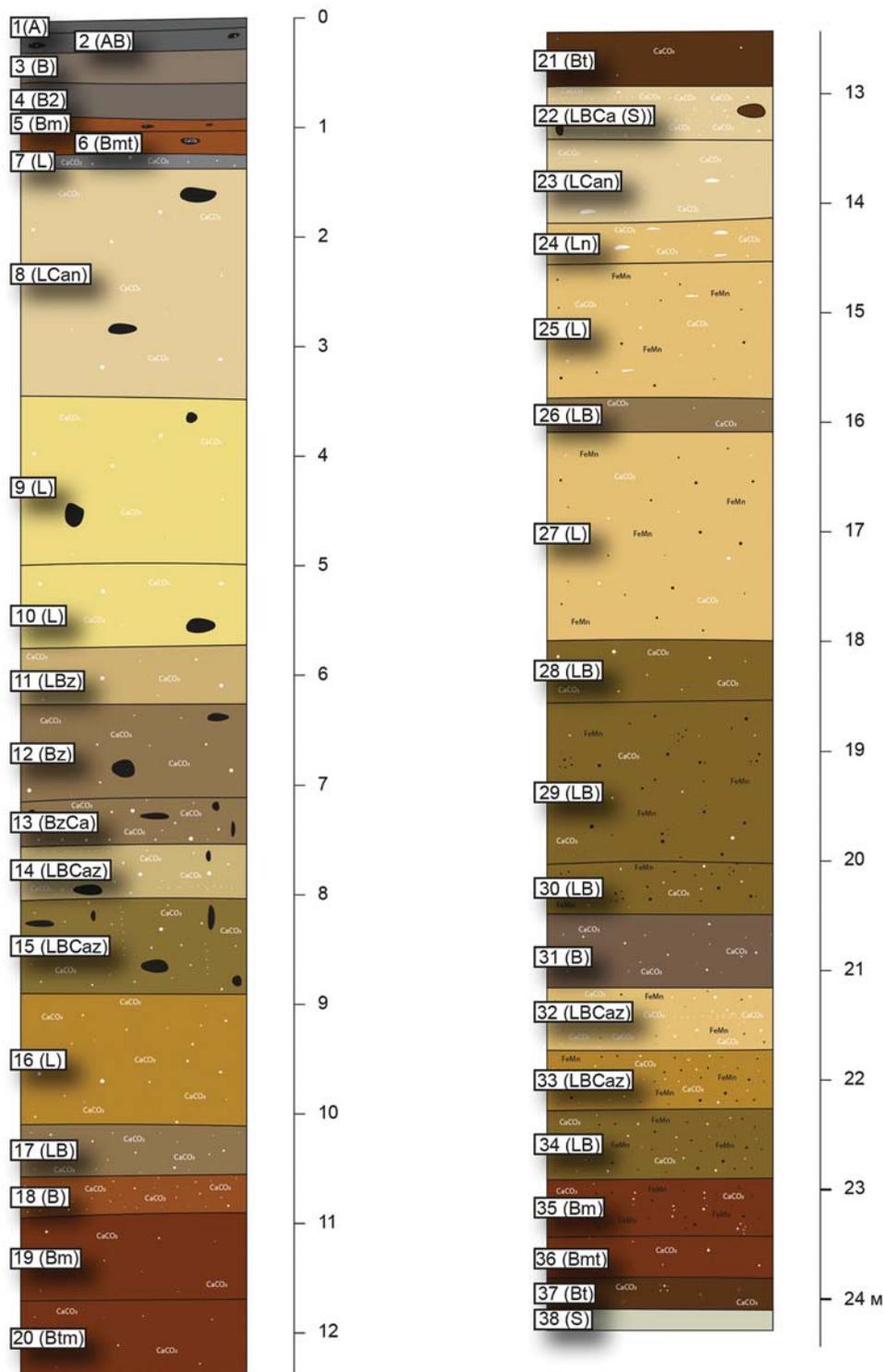


Рис. 1. Стратиграфический разрез Оркутсай.

литов с ореолами карбоната кальция ( $\text{CaCO}_3$ ), реже без подобных ореолов. Много горизонтальных слоев с соединениями  $\text{CaCO}_3$  мощностью 2–10 мм, которые часто соединяются с вертикальными трещинками с аналогичным заполнением. Переход заметный.

*Слой 15.* Глубина от СДП 805–890 см (LBCaz). Темно-желтый со слабым коричневым оттенком, средний, свежий, глыбистый (с редкими проявлениями

ями ореховатой структуры) суглинок. Обилие биолитов с ореолами  $\text{CaCO}_3$ . Карбонат кальция также встречается по редким вертикальным трещинкам до 4 мм в толщину и 150 мм в длину. В разрезе много кротовин. Переход заметный.

*Слой 16.* Глубина от СДП 890–1010 см (L). Темно-желтый, свежий, средний, слабопористый, более плотный, чем слой 15, бесструктурный суглинок.

Обилие точек карбоната кальция по многочисленным мелким порам. Фиксируется много фитопор (1–3 мм) с черными стенками. Биолитов и кротовин не выявлено. Переход постепенный.

*Слой 17.* Глубина от СДП 1 010–1 052 см (LB). Коричневый с желтым оттенком, свежий, средний, уплотненный, комковато-глыбистый, слабопористый суглинок. Встречаются редкие фитопоры с черными стенками. Соединений  $\text{CaCO}_3$  чуть больше, фиксируются по мелким порам. Переход заметный.

*Слой 18.* Глубина от СДП 1 052–1 090 см (B). Коричневый, свежий, средний, слабопористый, глыбисто-комковатый суглинок. Фиксируются единичные фитопоры с черными стенками. Соединений  $\text{CaCO}_3$  больше фитопор, приурочены к порам. Переход постепенный.

*Слой 19.* Глубина от СДП 1 090–1 172 см (Bm). Коричневый более яркий, свежий, средний, глыбисто-комковатый, плотный слабопористый суглинок. Относительно много фитопор с черными стенками, редкие точки соединений  $\text{CaCO}_3$ . Переход постепенный.

*Слой 20.* Глубина от СДП 1 172–1 232 см (Btm). Коричневый яркий, свежий, тяжелый-средний, плотный, зернисто-комковатый суглинок. Фиксируется много фитопор до 2 мм толщиной, с черными стенками. В разрезе встречаются редкие точки соединений  $\text{CaCO}_3$ . Переход постепенный.

*Слой 21.* Глубина от СДП 1 232–1 286 см (Bt). Темно-коричневый, свежий, тяжелый плотный слабопористый глыбисто-комковатый суглинок. Наличествует много фитопор с черными стенками. Фиксируются единичные точки соединений  $\text{CaCO}_3$ . Переход резкий.

*Слой 22.* Глубина от СДП 1 286–1 336 см (LBCa (S)). Желто-белесый очень плотный горизонт. Состоит из горизонтальных слоев карбоната кальция ( $\text{CaCO}_3$ ) толщиной 10–30 мм, между ними материал с соединениями  $\text{CaCO}_3$  в пропитке. Есть редкие кротовины с заполнением из вышележащих отложений коричневого цвета. Биолитов нет. Переход заметный.

*Слой 23.* Глубина от СДП 1 336–1 409 см (LCan). Желтый с белесоватостью, сухой, средний, бесструктурный, слабопористый, плотный суглинок. Соединения  $\text{CaCO}_3$  представлены в пропитке и по порам, в виде единичных мелких конкреций. Переход заметный.

*Слой 24.* Глубина от СДП 1 409–1 450 см (Ln). Желтый, сухой, средний, очень плотный, бесструктурный, слабопористый суглинок. Много конкреций  $\text{CaCO}_3$  длиной до 40 мм. Переход заметный.

*Слой 25.* Глубина от СДП 1 450–1 575 см (L). Желтый, сухой, средний, бесструктурный, плотный, слабопористый суглинок. Встречаются точки соединений  $\text{FeMg}$  до 1–2 мм в диаметре, а также редкие, мелкие до 1,0–1,5 см конкреции  $\text{CaCO}_3$  по мелким порам. Переход заметный.

*Слой 26.* Глубина от СДП 1 575–1 605 см (LB). Коричневый с желтым оттенком, свежий, средний, слабопористый, комковато-глыбистый суглинок. Со-

единений  $\text{CaCO}_3$  мало, приурочены к порам. Переход заметный.

*Слой 27.* Глубина от СДП 1 605–1 795 см (L). Желтый, сухой, средний, слабопористый, бесструктурный, плотный суглинок. Встречаются единичные кротовины. Фиксируются точки соединений  $\text{FeMg}$  до 1 мм и редкие точки соединений  $\text{CaCO}_3$ . Переход постепенный.

*Слой 28.* Глубина от СДП 1 795–1 850 см (LB). Темно-желтый с коричневым оттенком, свежий, средний, слабопористый, комковато-глыбистый, менее плотный суглинок. Встречаются точки соединений  $\text{CaCO}_3$ . Переход постепенный.

*Слой 29.* Глубина от СДП 1 850–1 995 см (LB). Темно-желтый с коричневым оттенком, сухой, средний, бесструктурный, плотный суглинок. Точки карбоната кальция фиксируются по мелким порам. Соединения  $\text{FeMg}$  встречаются в виде точек и скоплений 1–3 мм в диаметре. Присутствуют радиолиты до 30 мм в диаметре. Переход постепенный.

*Слой 30.* Глубина от СДП 1 995–2 045 см (LB). Темно-желтый с коричневым оттенком, свежий, средний, слабопористый, плотный, глыбисто-комковатый суглинок. Относительно много соединений  $\text{FeMg}$  в виде точек и стяжений до 3 мм в диаметре. Встречаются радиолиты до 3 см. Точки  $\text{CaCO}_3$ . Переход заметный.

*Слой 31.* Глубина от СДП 2 045–2 115 см (B). Коричневый тусклый, свежий, тяжелый-средний, слабопористый, плотный, глыбисто-комковатый суглинок. Наличествует «карбонатный песок» из соединений  $\text{CaCO}_3$  по мелким порам. В нижней части горизонта редкие биолиты с ореолами карбоната кальция. Переход заметный.

*Слой 32.* Глубина от СДП 2 115–2 170 см (LBCaz). Карбонатный горизонт, желтый, сухой, очень плотный, бесструктурный. Состоит из большого количества горизонтальных прослоев карбоната кальция 1–10 мм толщиной, между которыми фиксируется много биолитов без соединений  $\text{CaCO}_3$  внутри. Слои карбоната кальция падают к тыловой части раскопа под углом порядка  $25^\circ$ . В слое встречаются точки  $\text{FeMg}$  и конкреции до 1–2 мм в диаметре. Переход резкий.

*Слой 33.* Глубина от СДП 2 170–2 223 см (LBCaz). Темно-желтый, свежий, средний, слабопористый, плотный, бесструктурный суглинок. Характеризуется обилием биолитов с ореолами  $\text{CaCO}_3$ . Внутри самих биолитов соединения отсутствуют, но присутствуют по мелким порам. Много мягких конкреций  $\text{FeMg}$  до 5–6 мм в диаметре. Переход заметный.

*Слой 34.* Глубина от СДП 2 223–2 285 см (LB). Темно-желтый с коричневым оттенком, свежий, средний, менее плотный, чем слой 33, слабопористый, бесструктурный или глыбистый суглинок. Соединения  $\text{CaCO}_3$  по мелким порам. Соединений  $\text{FeMg}$  в виде конкреций до 2 мм. Переход заметный.

*Слой 35.* Глубина от СДП 2 285–2 341 см (Bm). Коричневый яркий, свежий, тяжелый, плотный, сла-

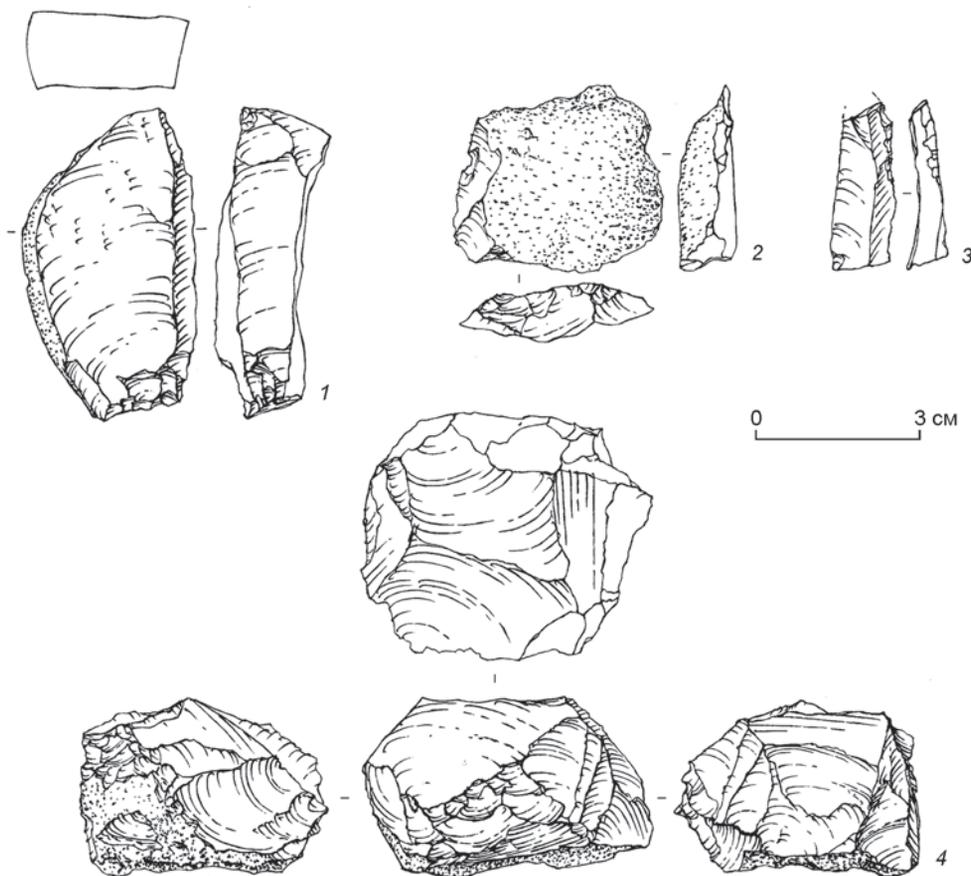


Рис. 2. Археологический материал.

1 – краевой скол; 2 – первичный скол; 3 – мелкая пластина; 4 – радиальный нуклеус.

бопористый, глыбисто-комковатый суглинок. Фиксируется малое количество соединений  $\text{CaCO}_3$  по вертикальным порам и в скоплениях до 10–60 мм. Также встречаются  $\text{FeMg}$  конкреции до 2 мм в диаметре и редкие радиолиты. Переход заметный.

*Слой 36.* Глубина от СДП 2 341–2 376 см (Vmt). Коричневый, яркий, свежий, тяжелый, плотный, слабопористый, глыбисто-комковатый суглинок. Соединений  $\text{CaCO}_3$  почти нет, очень редко встречаются единичные конкреции до 9 мм в диаметре. Переход заметный.

*Слой 37.* Глубина от СДП 2 376–2 413 см (Vt). Темно-коричневый, свежий, тяжелый, слабопористый, очень плотный, глыбистый суглинок. Карбонат кальция в скоплениях до 5 мм в диаметре. Переход резкий.

*Слой 38.* Глубина от СДП 2 413–2 425 см (S). Плотная слабопористая кора. Падает на юг.

Немногочисленный археологический материал был зафиксирован в слое 20 (краевой (рис. 2, 1) и первичный (рис. 2, 2) сколы, два осколка), кровле слоя 21 (мелкая пластина с нерегулярной мелкой чашуйчатой дорсальной ретушью в дистальной зоне одного из краев (рис. 2, 3)) и в слое 27 (радиальный нуклеус: отщепы снимались с ударной площадки, занимающей 3/4 периметра изделия и подготовленной мелкими поперечными сколами (рис. 2, 4)).

## Заключение

Выявленная стратиграфия верхней части разреза Оркутсай свидетельствует о сложном строении лесово-почвенной водораздельной толщи, в которой вскрываются разновозрастные горизонты ископаемых почв, формирующих педокомплексы, и лессов до голоцена включительно. Зафиксированное строение разреза принципиально соответствует и вместе с тем существенно дополняет укрупненное описание, составленное ранее А.Е. Додоновым [1986]. Получение результатов ОСЛ-датирования позволит обеспечить надежную хронологическую привязку стратиграфических слоев и включенных в них артефактов.

Полученный археологический материал пока немногочисленный, однако он обнаружен в стратиграфических позициях, не известных ранее: в отложениях ПК 1 и пачке лессовых отложений над ПК 2. Важным является факт обнаружения артефактов в процессе археологических исследований, тогда как ранее два артефакта были получены из геологической траншеи и не имеют надежной пространственной привязки. Увеличение численности коллекции даст возможность провести надежные сопоставления с синхронными комплексами региона

(первая половина МИС 5 и древнее), которые представлены в последовательностях стоянок Кульбулак и Куксарай-2. Можно заключить, что обоснование позиции Оркутская в качестве археологического объекта и возобновление его комплексных исследований дает важный толчок в развитии проблематики лессового палеолита запада Центральной Азии, а также в области геохронологии и корреляции лессовой формации в регионе.

### Благодарности

Раскопчные 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». Авторы выражают признательность Н.В. Вавилиной за подготовку рисунков археологического материала.

### Список литературы

Додонов А.Е. Антропоген Южного Таджикистана. – М.: Наука, 1986. – 168 с.

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

Кривошапкин А.И., Новиков И.С., Анойкин А.А., Кулик Н.А. Геоморфология и археологические памятники долины реки Пальтау (Западный Тянь-Шань) // Геоморфология. – 2003. – № 4. – С. 63–72.

Мавлянов Н.Г., Касымов М.Р. Находка палеолитического орудия в разрезе Аркутсай предгорной части Каржантауского хребта // Узбекский геологический журнал. – 1984. – № 3. – С. 66–67.

Павленок Г.Д., Когай С.А., Хужаназаров М., Мухтаров Г., Павленок К.К. Между Оби-Рахматом и Кульбулаком: перспективы изучения среднего палеолита Чирчик-Ахангаранского оазиса // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2022. – № 484. – С. 107–114. – doi:10.17223/15617793/484/12

Пуннинг Я.-М., Власов В.К., Куликов О.А., Минервин А.В., Мавлянов Н.Г. Первый опыт и результаты межлабораторного контроля термолуминесцентного датирования лессовых пород (на примере опорного разреза Чарвак) // Геохронология четвертичного периода. – М.: Наука, 1992. – С. 5–10.

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

Скворцов Ю.А. Элементы новейших тектонических движений Узбекистана (геоморфологическое строение и кайнозойские отложения горной и предгорной части). – Ташкент: УзФАН, 1949. – 38 с. – (Тр. Среднеазиат. гос. ун-та. Нов. сер.; вып. 12. Геол.-геогр. науки. Кн. 1).

Song Y., Li Y., Cheng L., Zong X., Kang S., Ghafarpour A., Li X., Sun H., Fu X., Dong J., Yunus M., Orozbaev R., Shukurov N., Gholami H., Shukurov S., Xie M. Spatio-temporal distribution of Quaternary loess across Central Asia // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. – 2021. – Vol. 567. – P. 110279. – doi:10.1016/j.palaeo.2021.110279

Zhou L.P., Dodonov A.E., Shackleton N.J. Thermoluminescence dating of the Orkutsay loess section in Tashkent Region, Uzbekistan, Central Asia // *Quatern. Sci. Rev.* – 1995. – Vol. 14. – P. 721–730.

### References

Dodonov A.E. Antropogen Yuzhnogo Tadjikistana. Moscow: Nauka Publ. 1986. 168 p. (In Russ.).

Dodonov A.E. Chetvertichnyi period Srednei Azii: Stratigrafiya, korrelyatsiya, paleogeografiya. Moscow: GEOS Publ., 2002. 250 p. (In Russ.).

Krivoshapkin A.I., Novikov I.S., Anoinkin A.A., Kulik N.A. Geomorfologiya i arkheologicheskie pamyatniki doliny reki Pal'tau (Zapadnyi Tyan'-Shan'). *Geomorfologiya*, 2003. No. 4. P. 63–72. (In Russ.).

Mavlyanov N.G., Kasymov M.R. Nakhodka paleoliticheskogo orudiya v razreze Arkutsai predgornoi chasti Karzhantauskogo khrebta. *Uzbekskii geologicheskii zhurnal*, 1984. No. 3. P. 66–67. (In Russ.).

Pavlenok G.D., Kogai S.A., Khuzhanazarov M., Mukhtarov G., Pavlenok K.K. Between Obi-Rakhmat and Kulbulak: Prospects of researching the Middle Paleolithic in the Chirchik-Akhangaran oasis. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2022. No. 484. P. 107–114. (In Russ.). doi:10.17223/15617793/484/12

Punning Y.-M., Vlasov V.K., Kulikov O.A., Minervin A.V., Mavlyanov N.G. Pervyi opyt i rezul'taty mezhlaboratornogo kontrolya termolyuminescentnogo datirovaniya lessovykh porod (na primere opornogo razreza Charvak). In *Geokhronologiya chetvertichnogo perioda*. Moscow: Nauka, 1992. P. 5–10. (In Russ.).

Rozanov B.G. Morphology of soils. Moscow: Moscow State University Publ., 1983. 320 p. (In Russ.).

Song Y., Li Y., Cheng L., Zong X., Kang S., Ghafarpour A., Li X., Sun H., Fu X., Dong J., Yunus M., Orozbaev R., Shukurov N., Gholami H., Shukurov S., Xie M. Spatio-temporal distribution of Quaternary loess across Central Asia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2021. Vol. 567. P. 110279. doi:10.1016/j.palaeo.2021.110279

Zhou L.P., Dodonov A.E., Shackleton N.J. Thermoluminescence dating of the Orkutsay loess section in Tashkent Region, Uzbekistan, Central Asia. *Quatern. Sci. Rev.* 1995. Vol. 14. P. 721–730.

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

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

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

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

Дата сдачи рукописи: 28.10.2024 г.