

**С. Алишер кызы<sup>1✉</sup>, З. Рахманов<sup>2</sup>, Х. Хошимов<sup>3</sup>,  
С.В. Шнайдер<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Международная лаборатория «Археозоология в Сибири и Центральной Азии»  
ZooSCAN, IRL 2013, Национальный центр научных исследований –  
Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Национальный центр археологии АН РУз  
Ташкент, Узбекистан

<sup>3</sup>Самаркандский институт археологии им. Я. Гулямова  
Агентство культурного наследия при Министерстве туризма  
и культурного наследия РУз  
Самарканд, Узбекистан  
E-mail: saltanat.alisher.kyzy@gmail.com

## **Степень сохранности памятников неолита на территории Центральной Ферганы (результаты археологической разведки в 2022 году)**

*На территории Центральной Ферганы известно несколько десятков памятников, материалы которых в середине XX в. на основе технико-типологических характеристик каменного инвентаря были отнесены к периоду неолита. После 1980-х гг. изучение неолитических памятников в регионе приостановилось, а информация о расположении многих ранее известных памятников была утрачена. До недавнего времени неолит Ферганской долины оставался белым пятном в вопросе изучения перехода к производящему типу экономики. Однако в результате новых исследований получены данные, которые указывают на изменение экономической основы древнего человека в период раннего неолита. Данный факт актуализирует изучение неолитических комплексов Центральной Ферганы. В данной статье представлены результаты проведенных разведок в 2022 г. в рамках работ российско-узбекской экспедиции с целью уточнения местоположения неолитических памятников Центральной Ферганы и отбора образцов для проведения междисциплинарных исследований на современном методологическом уровне. Определение наиболее перспективных районов для полевых разведок сделаны с помощью анализа старых карт расположения памятников и топографической карты региона в программе QGIS. На основе полученных данных обследована площадь ок. 300 км<sup>2</sup> песков Центральной Ферганы. В результате установлено, что все ранее известные местоположения с неолитическими материалами утрачены вследствие переработки земельных участков в регионе с целью развития сельского и рыбного хозяйства. Также было обнаружено два местонахождения Шоркуль и Улукнар. Согласно типологическим характеристикам, Шоркуль интерпретируется как неолитический комплекс, а малочисленность и невыразительность коллекции Улукнара позволяет интерпретировать его в широких хронологических рамках – от верхнего палеолита до неолита.*

Ключевые слова: Центральная Азия, Ферганская долина, неолит, карты, ГИС.

**S. Alisher kyzy<sup>1✉</sup>, Z. Rakhmanov<sup>2</sup>, K. Khoshimov<sup>3</sup>,  
S. V. Schneider<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ArchaeoZoology in Siberia and Central Asia – ZooSCAN, IRL 2013,  
National Research Center, Institute of Archaeology and Ethnography of the SB RAS  
Novosibirsk, Russia

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

<sup>3</sup>Y. Gulyamov Samarkand Archaeological Institute of the Cultural Heritage Agency  
under the Ministry of Tourism and Cultural Heritage  
of the Republic of Uzbekistan  
Samarkand, Uzbekistan  
E-mail: saltanat.alisher.kyzy@gmail.com

# Preservation of Neolithic Sites in Central Fergana: Results of Archaeological Survey 2022

*Several dozens of archeological sites with Early Neolithic attribution are known in Central Fergana from the mid-20th century. After the 1980s, archaeological study of Neolithic sites was suspended, and information on the location of many sites was lost. Until recently, the Neolithic of the Fergana Valley remained a blank spot in the issue of the transition to producing economy. However, the research results obtained in 2021 suggest that there was a change in the economic basis of the ancient man, i.e. the transition from hunting and gathering to producing economy in the Early Neolithic. This fact updates the study of the Neolithic complexes from Central Fergana. The present article provides the results of the archaeological survey carried out in 2022 as a part of the work of the Russian-Uzbek expedition in order to clarify the location of the Neolithic sites in Central Fergana and perform sampling for interdisciplinary research at the modern methodology level. Promising areas for the field survey were determined by analyzing old maps showing sites location and a topographic map of the region in the QGIS software. Based on the obtained data, the area about 300 km<sup>2</sup> of the Central Fergana sands was surveyed. As a result, it was found that all previously known Neolithic locations had been lost, since all of this territory is now being used for agriculture and fishing development. Moreover, two new locations were identified: Shorkul and Uluknar. Based on typological characteristics, we can date Shorkul back to the Neolithic period, while Uluknar can be attributed to the Upper Paleolithic to Neolithic period.*

Keywords: Central Asia, Fergana Valley, Neolithic, maps, GIS.

## Введение

Ферганская долина является глубокой депрессией, окруженной горными хребтами, которая расположена между Чаткальским хребтом и его западным отрогом Моголтау на севере, Алайским и Туркестанским хребтами на юге и Ферганским хребтом на востоке (рис. 1, 1). Несмотря на замкнутость своего географического положения, на протяжении многих тысячелетий эта территория с разнообразным ландшафтом являлась оживленным цивилизационным перекрестком для народов, заселявших различные регионы Центральной Азии, начиная с эпохи палеолита вплоть до неолита и более позднего времени [Рахманов, 2016; 2021; Krivoshepa et al., 2020; Шнайдер и др., 2021]. Особый интерес представляет эпоха неолита, когда происходит кардинальное изменение экономической основы древнего человека – переход от охоты и собирательства к производящему хозяйству.

На настоящем этапе на территории Ферганской долины известны десятки археологических памятников, которые на основе технико-типологических характеристик каменного инвентаря были отнесены к периоду финального мезолита и раннего неолита. Их интенсивное изучение проводилось в 1950–1970 гг. [Заднепровский, 1966; Исламов, Тимофеев, 1986; Окладников, 1959]. Большая часть памятников является поверхностными сборами, но при этом выделяется несколько неолитических памятников с разрушенным культурным слоем – Тайпак-1, -2, -4, -6, -8–12, Янги-Кадам-1–35, Замбар-1, -3–6, Узун-Куль, Янги-Сув, Аччик-Куль, Шоркуль и группа мадыарских памятников (рис. 1, 2). В целом каменная индустрия

данных комплексов характеризуется микропластинчатой технологией, в орудийном наборе отмечается преобладание микропластин с вентральной ретушью, концевых скребков, также выделяются пластинки с притупленным краем, долотовидные и выемчатые орудия [Коробкова, 1975, 1996; Исламов, Тимофеев, 1986]. Г.Ф. Коробковой при проведении трасологического анализа отмечалось наличие на части ретушированных пластинок следов в виде с косой заполировки, которые служили вкладышами жатвенных ножей [Коробкова, 1996]. Также в данных материалах выделяется представительная серия подвесок из мраморовидного известняка [Исламов, Тимофеев, 1986]. В 1980-х гг. изучение неолитических памятников Центральной Ферганы прекратилось.

В результате возобновленных работ на памятнике Обишир-5 на юге Ферганы получены данные, которые свидетельствуют о том, что в Ферганской долине произошел переход от охоты и собирательства к производящему хозяйству в период раннего неолита. Об этом свидетельствуют как выявленные изменения в технологиях обработки камня, появление орудий для растирания злаков, так и зооархеологические и палеогенетические данные, указывающие на наличие скотоводства 8 тыс. л.н. [Taylor et al., 2021; Shneider et al., 2017]. При этом вопрос об использовавшихся экономических стратегиях в неолитических комплексах Центральной Ферганы до сих пор остается спорным [Коробкова, 1969, 1966; Максудов, 2016]. К сожалению, на настоящий момент расположение многих ранее известных памятников не ясно, что затрудняет проведение междисциплинарных исследований для уточнения характера хозяйственного уклада неолити-

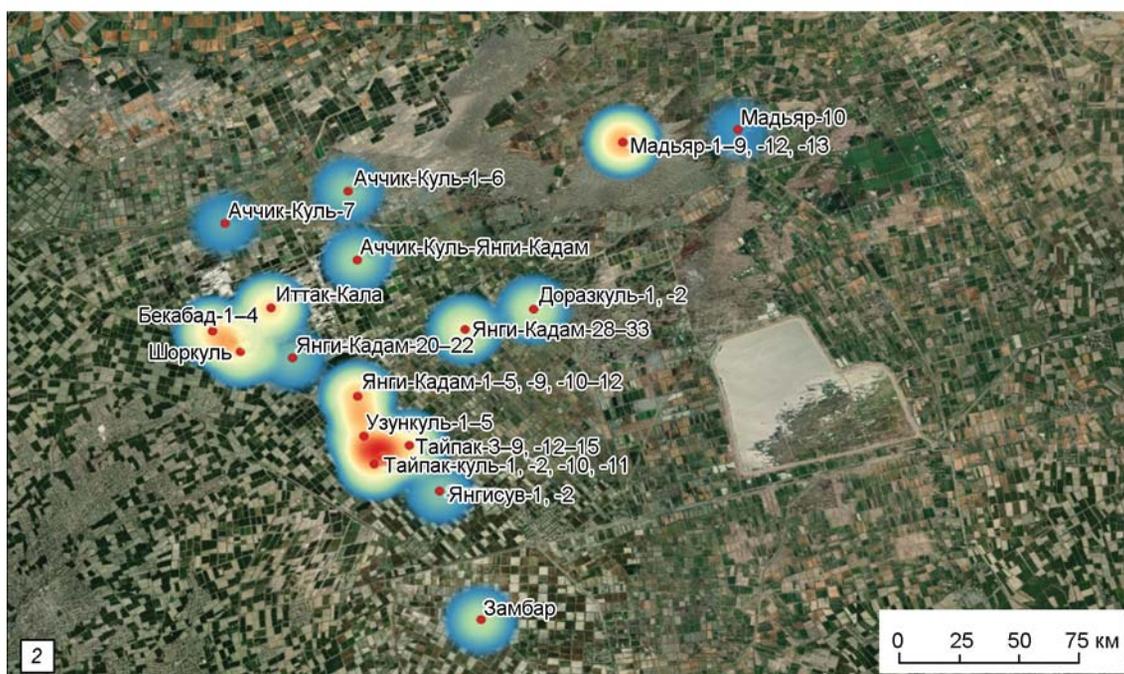
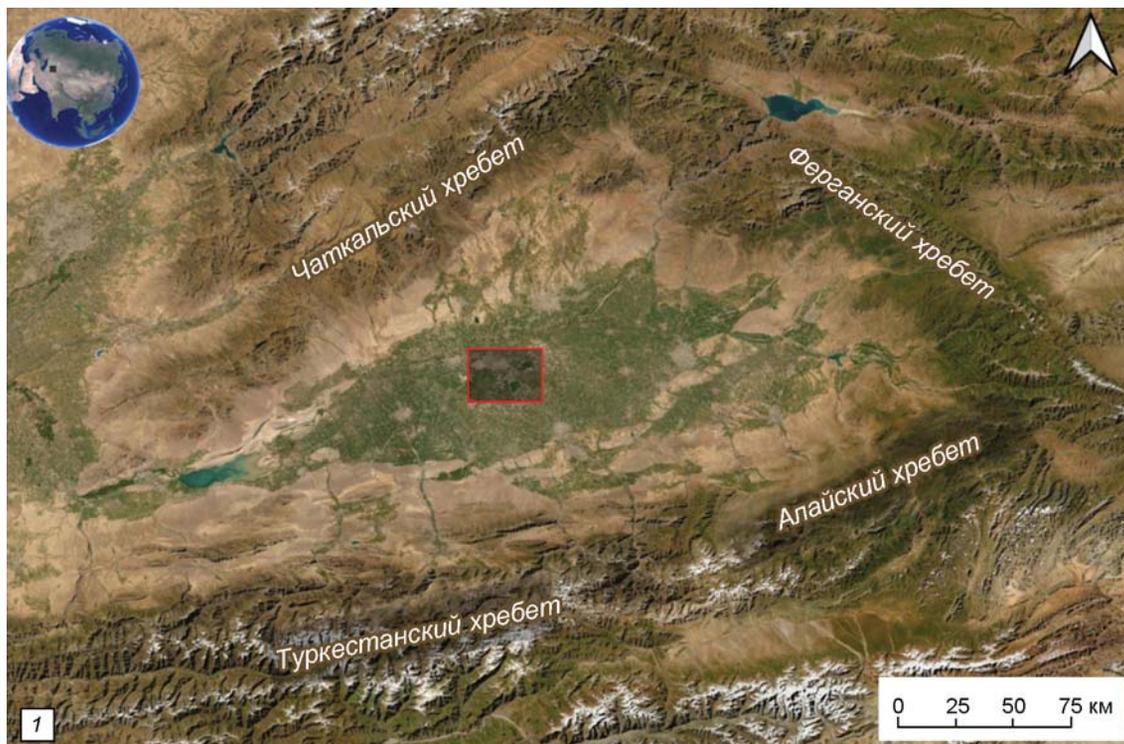


Рис. 1. Расположение основных неолитических памятников Ферганской долины.

1 – карта расположения Ферганской долины, серым квадратов обозначен исследованный район; 2 – тепловая карта по количеству обнаруженных артефактов на памятниках неолита Центральной Ферганы (по данным [Исламов, Тимофеев, 1986]).

ческой популяции Центральной Ферганы. Для решения данного вопроса были проведены полевые выезды с целью уточнения расположения объектов, проведения зачисток и отбора образцов для междисциплинарных исследований для выявления свидетельств производящего хозяйства.

## Материалы и методы

С целью уточнения месторасположения ранее известных неолитических памятников Центральной Ферганы нами проанализированы карты, составленные У.И. Исламовым и В.И. Тимофеевым

[Исламов, Тимофеев, 1986, с. 8, рис. 2]. Первым этапом археологических разведок стала визуализация расположения памятников на картографической основе, с помощью ГИС технологий в программе QGIS (версия 3.18 Hannover). Таким образом, нам удалось найти предположительный район расположения памятников. Анализ составленных карт и космоснимков района из Google Earth показал, что территория, на которой расположены все неолитические памятники Центральной Ферганы, сильно переработана под сельскохозяйственные нужды (рис. 2, 1–3), это сильно затрудняло обнаружение памятников. В связи с этим нам пришлось изменить подход, основанный на случайной разведке района, и найти способ определения местоположения потенциально наиболее перспективных участков для поверхностной разведки. Так, следующим этапом

было создание тепловых карт (Heatmap) с учетом количества найденных артефактов из подъемных объектов и памятников с переотложенными материалами. Данные о количестве материалов из разных памятников нами взяты из монографии У.И. Исламова и В.И. Тимофеева [1986, с. 281–299, табл. 1–3]. С помощью созданной тепловой карты мы выявили наиболее перспективные районы для полевых разведок (рис. 1, 2). Вторым ориентиром для определения районов исследования были барханы, которые не подверглись переработке. Таким образом, с помощью ГИС продуктов нами были составлены маршруты разведок для полевых изысканий. Все совершенные маршруты записывались с помощью программы Locus map. Данная программа позволяет записывать весь маршрут, также фиксировать координаты найденных артефактов и их фотографии, и в дальнейшем загрузить данные в ГИС проекты.

## Результаты

В результате проведенных разведок обследовано ок. 300 км<sup>2</sup> барханов на территории Центральной Ферганы. По природным условиям центрально-ферганские барханы неоднородны, здесь выделяется четыре типа песчаных комплексов, имеющих в своем составе незакрепленные и полужакрепленные пески: 1) развеваемые мелкогрядовые пески на засоленной супесчаной равнине с разреженным растительным покровом из галофитов, янтака и дерезы; 2) подвижные (барханные) пески с травянисто-кустарниковой растительностью в понижениях; 3) развеваемые грядово-лунковые пески с травянисто-кустарниковой растительностью; 4) полужакрепленные и закрепленные грядово-лунковые пески с травянисто-кустарниковой растительностью; 5) обводненные (затопленные) полужакрепленные грядово-лунковые пески с травянисто-кустарниковой растительностью [Бондаренко, 2020]. В большей части обследованного участка преобладают грядово-лунковые пески, иногда именуемые грядово-бугристыми. Однако археологические артефакты были обнаружены только в мелкогрядовых песках (первый тип). Всего обнаружено два местонахождения с подъемным материалом. Самая многочисленная коллекция каменных орудий собрана на местонахождении Шоркуль.

*Шоркуль* (40°39'57.98 с.ш.; 71°14'21.54 в.д.) расположен на границе Андижанской и Ферганской областей на северо-востоке д. Янгикадам (рис. 2, 1). Местонахождение представляет собой небольшую вытянутую гряду длиной 570 м, ширина в самой широкой части достигает 117 м, высота ок. 1 м. Здесь на поверхности обнаружено 105 экз. каменных артефактов (табл. 1), которые преимущественно за-



Рис. 2. Космоснимки на территории исследованного участка Центральной Ферганы в разные периоды (Google Earth).

1 – от 30.12.2020 г., с указаниями местонахождений Шоркуль и Улукнар; 2 – от 30.12.2001 г.; 3 – от 30.12.1985 г.

легали на склонах холма. Большая часть собранной коллекции изготовлена из кремня (85 экз.), также есть изделия из халцедона (17 экз.), 66,7 % коллекции составляют отходы производства (обломки, чешуйки и осколки). В коллекции имеется один карандашевидный нуклеус и два фрагмента нуклеусов для микропластин (рис. 3, 14–16), технические сколы представлены краевыми сколами, латеральным сколом и «таблеткой». Из морфологически определимых сколов представлены отщепы (17 экз.), пластинки (4 экз.) и микропластины (9 экз.). Отщепы представлены в основном в целом виде, они имеют овальную и угловатую форму в плане. Дорсальная

Таблица 1. Состав каменной индустрии из памятников Шоркуль и Улукнар

Состав каменных артефактов	Шоркуль	Улукнар
	экз.	экз.
Нуклеидные изделия	2	1
Технические сколы	4	1
Отщепы	17	4
Пластинки	4	–
Микропластины	9	–
Без учета отходов производства	36	6
Отходы производства	69	5
<i>Всего</i>	105	11

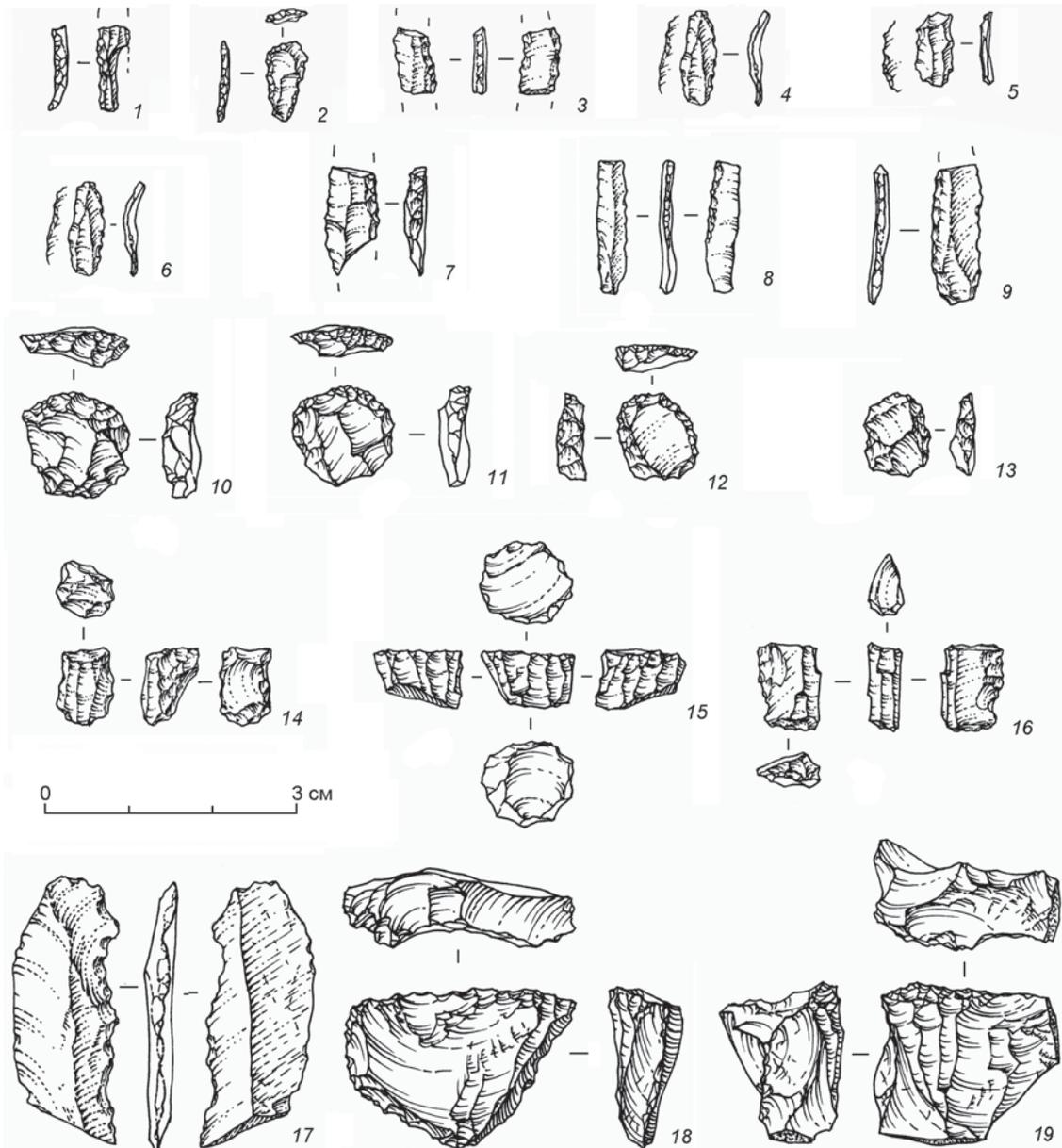


Рис. 3. Каменная индустрия местонахождения Шоркуль (1–13; 17–19) и Улукнар (14–16).

1, 7, 9 – микропластины с притупленным краем; 2 – треугольник; 3, 8 – микропластины с вентральной ретушью; 10, 11 – концевые скребки; 12, 13 – микроскребки; 14–16 – нуклеусы; 17 – пластинка с ретушью; 18, 19 – нуклеусы.

поверхность большей части отщепов продольная и продольно-встречная, латеральный профиль прямой. Ударная площадка гладкая прямая, линейная и двухгранная, только у нескольких отщепов отмечается редукция карниза. Длина отщепов варьируется от 10 мм до 30 мм, ширина от 11 мм до 25 мм, и толщина от 3 мм до 8 мм.

Пластинки и микропластины представлены только во фрагментированном состоянии, среди них преобладают медиальные части. Для пластинчатых сколов характерны прямой латеральный профиль, продольная дорсальная огранка, треугольное и трапецевидное поперечное сечение. У сколов с проксимальной частью отмечаются точечные ударные площадки со следами абразивной обработки. Ширина пластин составляет 8–10 мм, толщина – 1–3 мм, ширина микропластин – 4–6 мм, толщина – 1–2 мм. Орудия в коллекции представлены 15 экз. (табл. 2): встречаются микропластины с притупленным краем (4 экз., рис. 3, 1, 7, 9), концевые скребки (3 экз., рис. 3, 10, 11) и микроскребки (3 экз., рис. 3, 12, 13), изготовленные на отщепах, также микропластины с вентральной ретушью (2 экз., рис. 3, 3, 8) и альтернативной ретушью (1 экз.). В единичных экземплярах представлены неравносторонний треугольник (рис. 3, 2) и двухлезвийное долотовидное орудие.

На участках с наиболее высокой концентрацией находок заложено 4 проверочных шурфа, которые оказались стерильными в археологическом отношении.

Второе местонахождение – *Улукнар* – расположено на карьерной дороге недалеко от с. Улукнар (40°47'33.99 с.ш., 71°43'01.74 в.д., см. рис. 2, 1). Административно местонахождение находится на территории Андижанской области, 5 км к северу от кишлака Сары-Су, по дороге Сарык-Су – Мингбулак. Здесь сохранилась часть песков на террито-

рии 2 × 0,35 км, однако данная местность осваивается под рыбное хозяйство. На карьерной дороге на песках собрано всего 12 кремневых артефактов, 5 экз. из которых – обломки. В коллекции выделен продольный нуклеус и латеральный скол (рис. 3, 18, 19). В категории сколов представлены отщепы (5 экз.), они имеют угловатую форму в плане, продольную дорсальную огранку. Длина отщепов составляет ок. 25 мм, ширина колеблется от 20 мм до 30 мм, толщина – от 4 мм до 6 мм. Орудия представлены одним концевым скребком.

На территории Улукнара других пунктов с артефактами не обнаружено, а все найденные каменные артефакты залежали скоплением среди мелких галечников, которые встречаются на карьерной дороге. Этот факт позволяет нам предположить, что данные скопления были перенесены из неизвестной части песков.

## Дискуссия

Полученная коллекция каменных артефактов, несмотря на малочисленность, позволяет проследить параллели с центрально-ферганскими комплексами. Данные индустрии также выполнены на кремневом сырье, отмечается использование микропластинчатого расщепления, присутствие в орудийном наборе пластинок с вентральной ретушью [Исламов, Тимофеев, 1986; Коробкова, 1996]. Асимметричные треугольники ранее не отмечались в материалах Центральной Ферганы, но в целом в регионе они представлены и характерны для материалов кульбулакской верхнепалеолитической культуры и кельтеминарской неолитической [Колобова, 2014; Szumchak, Khujanazarov, 2006]. На основе одного изделия сложно сказать, к каким именно изделиям треугольник из Шоркуля может быть ближе. В целом местонахождение Шоркуль вписывается в вариабельность неолитических комплексов Центральной Ферганы. Малочисленность и невыразительность коллекции Улукнар не позволяет провести его культурной атрибуции, в целом типология каменных артефактов (концевого скребка, латерального скола и продольного нуклеуса) может свидетельствовать о том, что объект может интерпретироваться в широких хронологических рамках – от верхнего палеолита вплоть до неолита.

В результате проведенных полевых разведок выяснилось, что все неолитические местонахождения Центральной Ферганы разрушены, на современном этапе невозможно установить их месторасположение. Это связано в первую очередь с тем, что Ферганская долина является наиболее густонаселенным регионом Узбекистана, и большая часть территории освоена под сельскохозяйственную де-

Таблица 2. Состав орудийного набора памятников Шоркуль и Улукнар

Типологический состав орудий	Шоркуль	Улукнар
	экз.	экз.
Концевые скребки	3	1
Микроскребки	3	–
Микропластины с вентральной ретушью	2	–
Микропластина с альтернативной ретушью	1	–
Микропластины с притупленным краем	4	–
Треугольник	1	–
Долотовидное орудие	1	–
<i>Всего</i>	15	1

тельность. В 2018 г. правительство Республики Узбекистан приняло решение о развитии и поддержке рыбоводства в Ферганской долине. Эти планы были отражены в постановлении президента о мерах по ускоренному развитию рыбной отрасли (от 06.04.2018 г. № ПП-3657). В связи с этим, значительная часть барханов Центральной Ферганы отведена под рыбные хозяйства, что в свою очередь очень сильно влияет как на изменение ландшафта в регионе, так и на флору и фауну. Например, на сегодня территория Язьявана представлена 13 изолированными участками, и за 36 лет (1984–2020 гг.) от нетронутых барханов осталась лишь десятая часть территории (участок уменьшился с 235 до 23,27 км<sup>2</sup>) (см., напр.: [ Язьяванские пески...]).

### Выводы

Площадь, занимаемая пустынными массивами, где ранее располагались неолитические памятники Центральной Ферганы, сильно сократилась. Из-за сокращения территорий невозможно определить местонахождение ранее известных памятников, а также данный факт создает реальную угрозу разрушения еще неизвестных нам памятников не только каменного века, но и других этапов человеческой истории. Стоит отметить, что охрана объектов археологического наследия урегулируется законом Республики Узбекистан «Об охране и использовании объектов археологического наследия» от 13.10.2009 г. (№ ЗРУ-229). Согласно ст. 8 данного Закона, органы государственной власти местного управления в пределах своих территорий обязаны обеспечивать сохранения археологических объектов при проектировании земельных участков под земляные, землеустроительные, строительные, мелиоративные, хозяйственные, дорожные и иные работы. Однако на сегодняшний день мы можем наблюдать, что все памятники неолита Центральной Ферганы разрушены, что в свою очередь затрудняет дальнейшее их изучения на современном методологическом уровне.

### Благодарности

Исследование выполнено в рамках проекта РНФ № 22-28-01958 «Пересмотр перехода к производящей экономике в Центральной Азии: Новый междисциплинарный подход к вопросу неолитизации в Ферганской долине».

### Список литературы

**Бондаренко Д.А.** Население пресмыкающихся песчаных местообитаний Ферганской долины (Узбекистан)

и проблема сохранения эндемичных видов // Современная герпетология. – 2020. – Т. 20. – Вып. 12. – С. 3–15.

**Заднепровский Ю.А.** Неолит Центральной Ферганы // КСИА. – 1966. – Вып. 7. – С. 35–38.

**Исламов У.И., Тимофеев В.И.** Культура каменного века Центральной Ферганы. – Ташкент: ФАН, 1986. – 304 с.

**Окладников А.П.** Каменный век Таджикистана. Итоги и проблемы // Мат-лы II совещания археологов и этнографов Средней Азии. – М.; Л.: Наука, 1959. – С. 4.

**Колобова К.А.** Верхний палеолит Западного Памира-Тянь-Шаня: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 2014. – 38 с.

**Коробкова Г.Ф.** Орудия труда и хозяйство неолитических племен Средней Азии. – Л.: Наука, 1969. – 216 с.

**Коробкова Г.Ф.** Культуры и локальные варианты мезолита и неолита Средней Азии: (По материалам каменной индустрии) // СА. – 1975. – № 3. – С. 8–28.

**Коробкова Г.Ф.** Средняя Азия и Казахстан // Неолит Северной Евразии (Археология СССР). – М., 1996. – С. 87–135.

**Максудов Ф.А.** К проблеме сложения производящего хозяйства в Ферганской долине // История и археология Турана. – 2016. – № 3. – С. 44–58.

**Рахманов З.О.** Место и роль минеральных и рудных ресурсов Ферганской долины в сложении и развитии культур на ее территории // Chronos: общественные науки. – 2021. – № 1 (21). – С. 4–8.

**Рахманов З.О.** Некоторые вопросы хронологии памятников первых веков нашей эры Ферганы // Евразийский Союз Ученых. Исторические науки. – 2016. – № 31. – Ч. 1. – С. 7–11.

**Шнайдер С.В., Жилич С.В., Федорченко А.Ю., Рендю В., Пархомчук Е.В., Алишер кызы С., Оленченко В.В., Цибизов Л.В., Сердюк Н.В., Зеленков Н.В., Чаргынов Т.Т., Кривошапкин А.И.** Сурунгур – новый памятник раннего голоцена в Ферганской долине // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – 2021. – № 2. – С. 319–337.

**Язьяванские пески** продолжают разбирать под сельхоздеятельность. Почему важно это остановить? // Газета.uz: [сайт]. – URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2022/06/22/fergana/>

**Krivoshapkin A.I., Khatsenovich A.M., Rybin E.P., Olsen J.W.** Current research on prehistoric Central Asia // Quatern. Intern. – 2020. – № 559. – P. 1–3. – doi: 10.1016/j.quaint.2020.08.043

**Shnaider S.V., Viola T.B., Kolobova K.A., Fedorchenko A.Y., Krivoshapkin A.I., Alisher kyzy S., Krajcarz M.T., Abdykanova A.** New investigations of the Epipalaeolithic in Western Central Asia: Obishir-5 // Antiquity. – 2017. – Т. 91. – № 360. – P. 1–7.

**Szumchak K., Khujanazarov M.** Exploring the Neolithic of the Kyzyl-Kums Ajakagytm “the site” and other collection. Warszawa university, 2006. – 252 p.

**Taylor W.T.T., Pruvost M., Posth C., Rendu W., Krajcarz M.T., Abdykanova A., Brancaleoni G., Spengler R., Hermes T., Schiavinato S., Hodgins G., Stahl R., Min J., Alisher kyzy S., Fedorowicz S., Orlando L., Douka K., Krivoshapkin A., Jeong C., Warinner C., Shnaider S.** Evidence for early dispersal of domestic sheep into Central Asia // *Nature Human Behavior*. – 2021. – Vol. 5. – N 9. – P. 1169–1179.

## References

**Bondarebko D.A.** Community of Reptiles in the Sandy Habitats of the Fergana Valley (Uzbekistan) and the Endemic Species Conservation Problem. *Current Studies in Herpetology*, 2020. Vol. 20. Iss. 1–2. P. 3–15. (In Russ.). doi: 10.18500/1814-6090-2020-20-1-2-3-15

**Islamov U.I., Timofeev V.I.** Kul'tura kamennogo veka Tsentral'noi Fergany. Tashkent: FAN, 1986. 304 p. (In Russ.).

**Krivoshapkin, A.I., Khatsenovich, A.M., Rybin, E.P., & Olsen, J.W.** Current research on prehistoric Central Asia. *Quatern. Intern.*, 2020. N 559. P. 1–3.

**Kolobova K.A.** Verkhniy paleolit Zapadnogo Pamiro-Tyan'-Shanya: doc. sc. (history) dissertation abstract. Novosibirsk, 2014. 38 p. (In Russ.).

**Korobkova G.F.** Orudiya truda i khozyaistvo neoliticheskikh plemen Srednei Azii. In AN SSSR. LOIA. Leningrad: Nauka. 1969. 216 p. (In Russ.).

**Korobkova G.F.** Kul'tury i lokal'nye varianty mezolita i neolita Srednei Azii: (Po materialam kamennoi industrii). *Soviet Archaeology*, 1975. N 3. P. 8–28. (In Russ.).

**Korobkova G.F.** Srednyaya Aziya i Kazakhstan. In *Neolit Severnoi Evrazii (Arkheologiya SSSR)*. Moscow: Nauka, 1996. P. 87–135. (In Russ.).

**Okladnikov A.P.** Kamennyi vek Tadzhikistana. Itogi i problemy. In *Materialy II soveshchaniya arkheologov i etnografov Srednei Azii*. Moscow. Leningrad: Nauka, 1959. P. 4. (In Russ.).

**Rakhmonov Z.O.** Mesto i rol' mineral'nykh i rudnykh resursov Ferganskoi doliny v slozhenii i razvitii kul'tur na ee

territorii. *Chronos: obshchestvennye nauki*, 2021. N 1 (21). P. 4–8. (In Russ.).

**Rakhmonov Z.O.** Nekotorye voprosy khronologii pamyatnikov pervykh vekov nashei ery Fergany. *Evraziiskii Soyuz Uchenykh. Istoricheskie nauki*, 2016. N 10 (31). Chap. 1. P. 7–11. (In Russ.).

**Shnaider S.V., Viola T.B., Kolobova K.A., Fedorchenko A.Y., Krivoshapkin A.I., Alisher kyzy S., Krajcarz M.T., Abdykanova A.** New investigations of the Epipalaeolithic in Western Central Asia: Obishir-5. *Antiquity*, 2017. Vol. 91. N 360. P. 1–7.

**Shnaider S.V., Zhilich S., Fedorchenko A. Yu., Rendu W., Parkhomchuk E V, Alisher kyzy S., Olechenko V.V., Tsibizov L.V., Serdyuk N.V. Zelenkov N.V. Chargynov T.T., Krivoshapkin A.I.** Surungur – new early holocene archaeological site in Fergana Valley. *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology*, 2021. P. 319–337. (In Russ.).

**Szumchak K., Khujanazarov M.** Exploring the Neolithic of the Kyzyl-Kums Ajakagyta “the site” and other collection. Warszawa university, 2006. P. 252.

**Taylor W.T.T., Pruvost M., Posth C., Rendu W., Krajcarz M.T., Abdykanova A., Brancaleoni G., Spengler R., Hermes T., Schiavinato S., Hodgins G., Stahl R., Min J., Alisher kyzy S., Fedorowicz S., Orlando L., Douka K., Krivoshapkin A., Jeong C., Warinner C., Shnaider S.** Evidence for early dispersal of domestic sheep into Central Asia. *Nature Human Behavior*, 2021. Vol. 5. N 9. P. 1169–1179.

**Yaz»yavanskie peski** prodolzhayut razbirat' pod sel'khozdeyatel'nost'. Pochemu vazhno eto ostanovit'?. *Gazeta. uz*: [site]. URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2022/06/22/fergana/>

**Zadneprovskii Yu. A.** Neolit Tsentral'noi Fergany. *Brief Communications of the Institute of Archaeology*, 1966. Iss. 7. P. 35–38. (In Russ.).

Алишер кызы С. <https://orcid.org/0000-0003-3138-0942>

Шнайдер С.В. <https://orcid.org/0000-0003-2230-4286>

Хошимов Х. <https://orcid.org/0000-0001-6746-545X>