

Г.Д. Павленок¹, Е.Н. Бочарова¹✉, В.М. Харевич¹,
С.С. Макаров², А.Д. Папин³, Ж.К. Таймагамбетов⁴,
Р.С. Дуванбеков⁴, Е.А. Манскова⁵, А.А. Анойкин¹

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Музей природы и человека
Ханты-Мансийск, Россия

³Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

⁴Национальный музей Республики Казахстан
Астана, Казахстан

⁵Алтайский государственный университет
Барнаул, Россия

E-mail: bocharova.e@gmail.com

Разведочные работы в Шиликтинской долине (Восточный Казахстан) в 2022 году

В статье представлены результаты продолжающихся разведочных работ, а также работ по изучению мезолитического комплекса Карасай в Восточном Казахстане в 2022 г. Текущий полевой сезон позволил дополнить коллекцию памятника Карасай как подъемным, так и стратифицированным археологическим материалом с разных участков левого берега ручья Западный, а также уточнить сведения о стратиграфии и границах культуросодержащего слоя стоянки. Подъемный комплекс артефактов, собранных около раскопа 2019 г., по своим характеристикам хорошо соответствует индустрии, выявленной ранее на памятнике в стратифицированном залегании, и также может быть отнесен к мезолитическому времени. В 50 м ниже раскопа 2019 г., на еще одном участке концентрации подъемного материала, был заложен шурф общей глубиной 2,7 м с площадью по дну – 4 м². Полученный стратиграфический профиль соотносится с разрезом раскопа 2019 г., но инвентарь как подъемного комплекса, так и шурфа в этой части памятника выглядит более древними и залегает в слое 2 на более низких уровнях. Эти материалы предварительно могут быть отнесены к развитому верхнему палеолиту, поскольку имеют определенное сходство с комплексами из слоев 5.1–4 стоянки Ушбулак. Рекогносцировочные исследования на севере Шиликтинской долины позволили выявить три новых пункта сбора экспонированного материала (Сарман, Сарытумыск и Кызыл). Эти пункты подтвердили предположение о перспективности поиска объектов каменного века в устьях и долинах небольших водотоков, связанных с нижним поясом горного обрамления хребта Саур. Новые местонахождения являются перспективными объектами для продолжения исследований, в том числе с проведением раскопочных работ.

Ключевые слова: Казахстан, Шиликтинская долина, разведочные работы, верхний палеолит, мезолит.

G.D. Pavlenok¹, E.N. Bocharova¹✉, V.M. Kharevich¹,
S.S. Makarov², A.D. Papin³, Z.K. Taimagambetov⁴,
R.S. Duvanbekov⁴, E.A. Manskova⁵, A.A. Anoinin¹

¹Institute of Archaeology and Ethnography of the SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Museum of Nature and Man
Khanty-Mansiysk, Russia

³Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia

⁴National Museum of the Republic of Kazakhstan
Astana, Kazakhstan

⁵Altai State University
Barnaul, Russia

E-mail: bocharova.e@gmail.com

2022 Archaeological Survey at Shylikty Valley (Eastern Kazakhstan)

The article provides the results of ongoing exploration and research of the Karasai Mesolithic complex located in the Eastern Kazakhstan in 2022. During this season, we could expand the surface collection of the Karasai site by the artifacts from different locations of the Zapadny stream left bank. Moreover, we have improved our understanding of stratigraphy and boundaries of the culture-bearing layer of the site. Direct correlation between the artifacts found in the surface collection near the site in 2019 and the industry previously found at the Karasai site was revealed. These items can be attributed to the Mesolithic period as well. A new test pit 2.7 meters deep with a bottom area of 4 sq. m was excavated in the concentration area of the surface collection located 50 meters lower than the 2019 test pit. The obtained stratigraphic section correlates with the section of the 2019 test pit; however, the inventory of the surface collection as well as the test pit in this part of the site looks more ancient and is located in Layer 2 at lower levels. These materials can be tentatively attributed to the Upper Paleolithic, since they have a certain similarity with the assemblages from Layers 5.1–4 at the Ushbulak site. Three new sites were discovered in the north of the Shilikty Valley, Sarman, Sarytumysk, and Kyzyl. These locations confirmed the assumption on feasibility of searching for the Stone Age items in estuaries and valleys of small streams associated with the lower zone of the mountain around the Saur Ridge. These sites are promising for further research, including excavations.

Keywords: Kazakhstan, Shilikty Valley, survey, Upper Paleolithic, Mesolithic.

В 2022 г. после трехлетнего перерыва были возобновлены работы совместной Российско-Казахстанской археологической экспедиции ИАЭТ СО РАН и Национального музея Республики Казахстан на территории Шиликтинской долины (Восточно-Казахстанская обл. РК). Основными задачами в текущем году были исследование многослойной стоянки Ушбулак (см. статью: Анойкин А.А. и др. «Исследование верхнепалеолитической стоянки Ушбулак (Восточный Казахстан) в 2022 году» в данном сборнике); оценка состояния мезолитического памятника Карасай, а также проведение разведочных работ в северо-восточной части Шиликтинской долины с целью обнаружения стратифицированных объектов каменного века (рис. 1, 1).

Стоянка Карасай локализована в среднем течении ручья Западный, на участке его выхода на предгорную равнину, на высоком обрывистом левом берегу. В 2019 г. в ходе полевых работ на памятнике был получен археологический материал на основе технико-типологических характеристик и серии абсолютных датировок, отнесенный к эпохе мезолита [Павленок и др., 2021; Pavlenok et al., 2021]. Визуальный осмотр территории объекта в 2022 г. показал хорошую в целом степень его сохранности, однако, поверхность склона, обращенного к ручью, была частично разрушена, вследствие интенсивного вытаптывания этого участка крупным и мелким рогатым скотом при передвижении на водопой. На склоне в границах памятника сформировалось несколько небольших осыпей, на поверхности которых был обнаружен нестратифицированный археологический материал. Основная концентрация каменных артефактов в поверхностном залегании зафиксирована на отрезке ~ 15 м в подошве склона около раскопа 2019 г. (рис. 2, 1). В общей сложности коллекция подъемного материала составила 36 предметов, в том числе галька – 1; нуклевидные формы – 2 экз.;

пластины – 4 экз.; пластинки – 5 экз.; пластинчатые отщепы – 5 экз.; отщепы – 11 экз.; технические сколы – 3 экз.; осколки – 5 экз. Два предмета вторичной обработкой преобразованы в орудия.

Нуклевидные изделия представлены ядрищем и небольшим нуклевидным обломком. Нуклеус торцовый для микропластин (2,9 × 2,7 × 1,4 см). Ударная площадка прямая, тщательно подготовлена серией мелких сколов с правой латерали (рис. 2, б). Сами латерали не обработаны, легкая ретушь присутствует по гребню изделия, который идет параллельно фронту. Общая морфология изделия и имеющиеся аналоги в коллекции 2019 г. позволяет предполагать использование техники отжима при его утилизации. Технические сколы представлены двумя полуреберчатыми крупными отщепами и сколом подправки ударной площадки (полу-«таблетка»). Как ядрище, так и имеющиеся сколы контроля процесса расщепления, хорошо соотносятся с каменной индустрией, выявленной на памятнике в результате работ предыдущих лет.

Характеристики остальных сколов также не выходят за рамки этого ассамбляжа. Среди пластинчатых сколов одна целая нерегулярная пластина, один медиально-дистальный фрагмент и один проксимально-медиальный фрагмент, имеющие правильную призматическую форму. Пластинки (ширина 6–11 мм) представлены медиальными (4 экз.) и одним дистальным фрагментами с правильным призматическим контуром (рис. 2, 9–10).

Среди отщепов большую часть составляют изделия средних размеров (49–30 мм), крупные и мелкие присутствуют примерно в равных долях. Ударные площадки преимущественно гладкие, а огранки дорсалов – субпараллельные.

Орудийный набор включает пест-терочник выполненный из крупной гальки и концевой скребок на широкой пластине (рис. 2, 5).

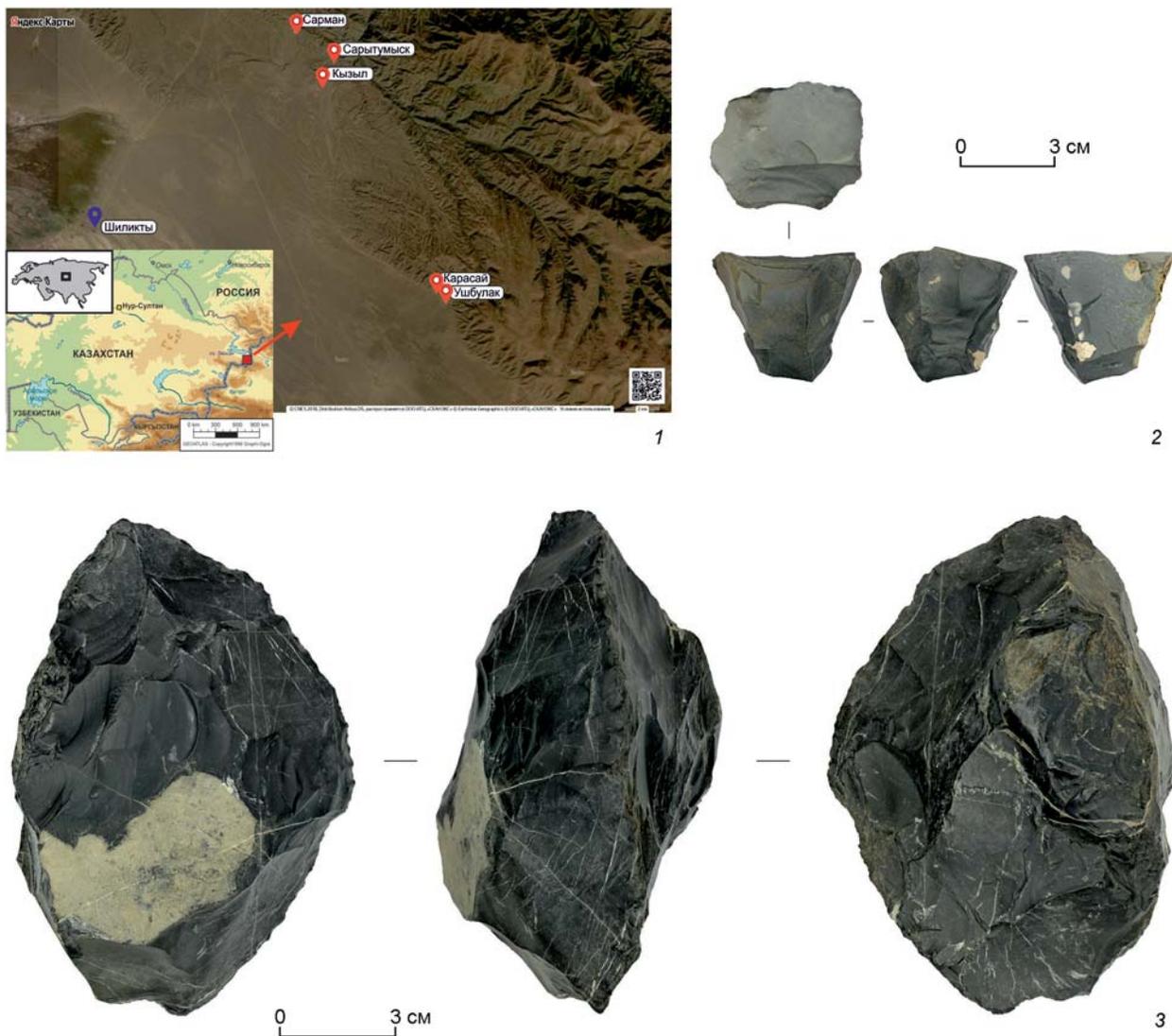


Рис. 1. Археологические объекты в Шиликтинской долине (Восточный Казахстан).

1 – Карта расположения археологических объектов в Шиликтинской долине (Восточный Казахстан); 2 – нуклеус с местонахождения Кызыл; 3 – преформа, случайная находка.

Как уже писалось выше, в целом комплекс подъемных артефактов хорошо коррелируется с археологическими материалами из слоя 2 стоянки Карасай, и может быть отнесен к мезолитическому времени в первую очередь на основе параметров продуктов первичного расщепления. При этом, предметы из орудийного набора не позволяют однозначно подтвердить данную атрибуцию, т.к. концевые скребки на пластинах являются фоновым типом изделий в ассамбляжах поздних стадий каменного века, начиная с начального верхнего палеолита, а пест-терочник, скорее всего, относится к эпохе палеометалла.

Еще один участок концентрации подъемного материала был выявлен в 50 м ниже по течению от раскопа 2019 г. (рис. 2, 1) Материал лежал на склоновой поверхности в нижней части естественного

обнажения по левому борту ручья. Коллекция насчитывает 10 артефактов: клиновидный нуклеус, оформленный на сколе поджигления ударной площадки (рис. 2, 4); две целые пластины (рис. 2, 2) и три проксимальных фрагмента разных размеров; два средних отщепя; технический скол разжелвачивания и концевой скребок на фрагменте пластины (рис. 2, 8). Практически все предметы были покрыты плотной карбонатной коркой.

Кроме сбора подъемного материала, в текущем году на Карасае были проведены рекогносцировочные раскопочные работы. С целью уточнения границ распространения культуросодержащих слоев, сравнения стратиграфической ситуации на разных участках памятника и отбора образцов на ОСЛ-датирование, на бровке левого борта ручья в зоне концентрации второго комплекса подъемного мате-



Рис. 2. Стоянка Карасай.

1 – вид на стоянку (вид с севера); 2 – пластина; 3 – скребло; 4, 6 – нуклеус; 5, 7, 8 – скребок; 9, 10 – пластинки (фото Е.Н. Бочаровой).

риала, был заложен шурф-врезка $1 \times 1,5$ м. Место шурфовки определялось геоморфологической ситуацией на объекте и границами участков концентрации подъемного материала. Вскрышные работы велись ступенями, размеры которых определялись глубиной и площадью вскрываемых участков склона. Общая глубина шурфа составила 2,7 м, площадь по дну – 4 м^2 .

Сводный стратиграфический разрез включает следующие подразделения (сверху вниз).

Слой 1. Современная почва. Площадь поражения деятельностью землероев – до 80 %. Мощность – 0,3 м.

Слой 2. Супесь средняя светло-серая (белесая), плотная, с вкраплениями карбонатов. Обломочный материал представлен в основном щебнем мелко- и среднезернистых кварцевых диоритов. Площадь

поражения деятельностью землероев – до 50 %. Мощность – 0,6 м.

Слой 3. Супесь средняя коричневая, плотная, однородная, с включением мелких валунов сапролитизированных крупнозернистых гранитов. Мощность – 1,7 м.

Слой 4. Щебнистый горизонт с супесчаным заполнителем коричнево-серого цвета. Вскрытая мощность – до 0,2 м.

В целом полученный стратиграфический профиль хорошо соотносится с разрезом южной стенки раскопа 2019 г. [Pavlenok et al., 2021]. Основные отличия касаются структуры слоя 2 – здесь отсутствуют линзовидные прослои мелкозернистого красновато-охристого песка и морозобойные трещины. Кроме того, в слое 3 шурфа отсутствует железисто-марганцевая цементация, которая в виде

темноцветных субгоризонтально простирающихся полос ржаво-охристого цвета хорошо представлена в этом слое на раскопе.

В шурфе зафиксировано несколько уровней залегания фаунистического и археологического материала. В слое 1 обнаружено четыре фрагмента трубчатых костей. В слое 2 – пять каменных артефактов: в кровле – концевой скребок на пластине; в средней части – простое продольное скребло на техническом сколе (рис. 2, 3) и крупный отщеп; в подошве – скребок на отщепе и пластина с ретушью. Округлое лезвие скребка занимает $\frac{3}{4}$ периметра заготовки и оформлено крутой чешуйчатой дорсальной ретушью (рис. 2, 7). В средней части слоя 3 найден небольшой отщеп. По окончанию раскопочных работ из разных литологических тел в шурфе была отобрана серия образцов на ОСЛ-датирование.

Исходя из общего облика инвентаря подъемного комплекса и шурфа в этой части памятника, можно предполагать, что эти материалы не имеют прямых аналогий в индустрии слоя 2 стоянки Карасай, и в целом выглядят более древними. Исходя из характеристик продуктов первичного расщепления (тип ядрищ, параметры сколов и др.) предварительно эти материалы могут быть отнесены к развитому верхнему палеолиту, т.к. имеют определенное сходство с комплексами из слоев 5.1–4 стоянки Ушбулак [Аноikin et al., 2019]. Продолжение работ на этом участке, а также получение абсолютных дат из культуросодержащих слоев шурфа, позволит проводить такие аналогии более аргументировано.

Помимо работ на ручье Западный в 2022 г. рекогносцировочные исследования велись на севере Шиликтинской долины, в основном на территории примыкающей к р. Капитан (правый приток р. Уйдене) [Аноikin и др., 2018]. Маршрут разведки проходил по северо-восточному борту долины, вдоль подошвы ее горного обрамления (высотные отметки 1100–1300 м). Общая протяженность пеших переходов составила ~ 40 км, от г. Карашоки до ручья Западный. Выбор направлений и зон осмотра обуславливался задачами разведывательных работ. Основное внимание уделялось исследованию участков, геоморфологическая ситуация на которых близка таковой на уже известных археологических объектах каменного века – стоянках Ушбулак и Карасай. В первую очередь это были окрестности ключей и долины речек (реки Ащилы, Уйдене, Аккожа, ключи Сарман и Костабулак), а также зона примыкания Шиликтинской котловины к долине р. Уйдене. Как показал опыт разведок предыдущих лет, такие места являются наиболее перспективными для поиска палеолитических объектов в этой части Казахстана [Деревянко и др., 2015; 2016; Шуньков и др., 2016; Аноikin и др., 2018].

В результате проведенных работ в этой части долины было зафиксировано три новых пункта залегания подъемного археологического материала.

Местонахождение Сарман. Расположено рядом с одноименным ключом, на его правом борту. Сборы материала проходили на склоне, по обе стороны от полевой дороги. Полученная коллекция (11 экз.) включает три крупных, два средних и четыре мелких отщепа, а также два мелких обломка сырья. Нуклеидных и орудийных форм нет. Подобный набор каменных предметов сложно отнести к какому-либо конкретному культурно-хронологическому этапу.

Местонахождение Сарытумыск. Расположено у зимовья Сарытумыск на выложенной площадке между левым берегом р. Аккожа и ее притоком – р. Ащилы. Сбор материала производился вдоль дороги, а также из выбросов грунта около нор, расположенных выше по склону. Общая коллекция включает один фрагмент неорнаментированного венчика керамического сосуда и 13 каменных артефактов: фрагменты пластины, пластинки и микропластины, а также два крупных, три средних и пять мелких отщепов. Нуклеидных и орудийных форм нет. В целом материал, видимо, носит смешанный характер и может быть датирован широким интервалом от финала верхнего палеолита до эпохи палеометалла.

Местонахождение Кызыл. Расположено рядом с одноименным зимовьем, на левом берегу р. Аккожа (1,5 км к ЮЗ от зимовья Сарытумыск) Всего здесь было найдено 7 каменных артефактов. Это подпризматический нуклеус для пластинок с гладкой ударной площадкой и дугой скалывания более 270° (рис. 1, 2), фрагмент пластины, а также два крупных и три средних отщепа. Сколы в собранной коллекции имеют среднюю степень патинизации и достаточно сильное нарушение краев ретушью вытаптывания. Часть граней ядрища тоже покрыто патиной. Находка подпризматического нуклеуса позволяет предварительно датировать этот материал поздним палеолитом, хотя нельзя исключать и его более молодой возраст.

Интересной находкой является крупный (13,7 × 7,1 × 9,5 см), массивный, двусторонне обработанный предмет, обнаруженный в поле, в ~ 2 км к ЮЗ от стоянки Карасай. Изделие имеет хорошо выраженное, протяженное, тщательно обработанное ребро. Противоположная ему сторона покрыта галечной коркой, несет следы единичных сколов и намного массивнее участка с ребром (рис. 1, 3). Изделие может быть интерпретировано как преформа нуклеуса параллельного принципа скалывания для удлиненных заготовок. Подобные формы характерны для нижних слоев стоянки Ушбулак

[Anoikin et al., 2019]. Данная интерпретация не является единственной и однозначной. Изделие может являться также и массивным рубящим орудием, но подобных находок в Шиликтинской долине пока сделано не было. Тщательный осмотр местности вблизи этой случайной находки не дал каких-либо дополнительных результатов.

Новые материалы, найденные на Карасае как в стратифицированном, так и в поверхностном залегании, демонстрируют неизвестный здесь ранее комплекс находок, не характерный для мезолитической индустрии памятника и, скорее всего, являющийся синхронным индустрии развитого верхнего палеолита стоянки Ушбулак [Ibid.]. Вместе с новыми ОСЛ-датами эти ассамбляжи не только помогут существенно уточнить хронологию заселения человеком Шиликтинской долины на разных этапах верхнего палеолита, но и позволят рассматривать стоянку Карасай как еще один многослойный стратифицированный объект, отражающий несколько этапов освоения этой территории, крайне редкий в региональном контексте. Обнаруженные новые пункты сбора подъемного материала также являются перспективными объектами для проведения раскопчных работ с целью выявления новых стратифицированных комплексов каменного века и могут содержать материалы тех периодов, которые не нашли отражение в индустриальных последовательностях уже известных стоянок Ушбулак и Карасай. Наряду с этим, разведочные работы 2022 г. в Шиликтинской долине также подтвердили ранее выдвинутое предположение о перспективности поиска объектов каменного века в устьях и долинах небольших водотоков, связанных с нижним поясом горного обрамления хребта Саур.

Благодарности

Исследование проведено в рамках проекта 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., Таймагамбетов Ж.К., Павленок Г.Д., Шалагина А.В., Бочарова Е.Н., Марковский Г.И., Гладышев С.А., Ульянов В.А., Чеха А.М., Козликин М.Б., Искаков Г.Т., Васильев С.К., Шуньков М.В. Исследование индустрий начального верхнего палеолита на стоянке Ушбулак (Восточный Казахстан) в 2018 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2018. – Т. 24. – С. 18–24.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А., Рыбалко А.Г., Дудко А.А., Кандыба А.В., Павленок К.К., Присекайло А.А., Харевич В.М., Искаков Г.Т., Мамиров Т.Б. Археологическая разведка на территории Северного Казахстана в 2015 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. 21. – С. 75–77.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А., Павленок К.К., Харевич В.М., Козликин М.Б., Мамиров Т.Б., Ульянов В.А., Павленок Г.Д. Археологическая разведка на территории Восточного Казахстана в 2016 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. 22. – С. 76–80.

Павленок Г.Д., Гладышев С.А., Ульянов В.А., Бочарова Е.Н., Курбанов Р.Н., Кулик Н.А., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А. Мезолит Восточного Казахстана (по материалам стоянки Карасай) // *Stratum plus*. Археология и культурная антропология. – 2021. – № 1. – С. 301–318.

Шуньков М.В., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А., Павленок К.К., Харевич В.М., Козликин М.Б., Мамиров Т.Б., Павленок Г.Д. Разведочные работы в Тарбагатайском районе Республики Казахстан в 2016 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. 22. – С. 199–203.

Anoikin A.A., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Taimagambetov Z.K., Shalagina A.V., Gladyshev S.A., Ulyanov V.A., Duvanbekov R.S., Shunkov M.V. Ushbulak – A New Stratified Upper Paleolithic Site in Northeastern Kazakhstan // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2019. – № 4. – P. 16–29. – doi.org/10.17746/1563-0110.2019.47.4.016-029

Pavlenok G., Bocharova E., Gladyshev S., Ulyanov V., Markovskiy G., Kharevich V., Taimagambetov Zh., Anoikin A. The Karasai site: The first stratified Mesolithic assemblage in eastern Kazakhstan // *Archaeological Research in Asia*. – 2021. – Vol. 25. – Art. 100249. – doi: 10.1016/j.ara.2020.100249

References

Anoikin A.A., Taimagambetov Zh.K., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Shalagina A.V., E.V. Bocharova, Markovskii G.I., Gladyshev S.A., Ulyanov V.A., Chekha A.M., Kozlikin M.B., Iskaikov G.T., Vasiliev S.K., Shunkov M.V. The research of Initial Upper Paleolithic industry on the Ushbulak-1 site (Eastern Kazakhstan) in 2018. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS, Publ., 2018. Vol. 24. P. 18–24. (In Russ.).

Anoikin A.A., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Taimagambetov Z.K., Shalagina A.V., Gladyshev S.A., Ulyanov V.A., Duvanbekov R.S., Shunkov M.V. Ushbulak – A New Stratified Upper Paleolithic Site in Northeastern Kazakhstan. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2019. N 4. P. 16–29. doi: org/10.17746/1563-0110.2019.47.4.016-029

Derevianko A.P., Shunkov M.V., Taimagambetov Zh.K., Anoikin A.A., Rybalko A.G., Dudko A.A., Kanbyba A.V., Pavlenok K.K., Prisekaylo A.A., Kharevich V.M., Iskakov G.T., Mamirov T.B. Archaeological survey at the territory of Northern Kazakhstan in 2015. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS, Publ., 2015. Vol. 21. P. 75–77. (In Russ.).

Derevianko A.P., Shunkov M.V., Taimagambetov Zh.K., Anoikin A.A., Pavlenok K.K., Kharevich V.M., Kozlikin M.B., Mamirov T.B., Ulianov V.A., Pavlenok G.D. Archaeological Survey at the Territory of Eastern Kazakhstan in 2016. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS, Publ., 2016. Vol. 22. P. 76–80. (In Russ.).

Pavlenok G., Bocharova E., Gladyshev S., Ulianov V., Markovskiy G., Kharevich V., Taimagambetov Zh.,

Anoikin A. The Karasai site: The first stratified Mesolithic assemblage in eastern Kazakhstan. *Archaeological Research in Asia*, 2021. Vol. 25. Art. 100249. doi: 10.1016/j.ara.2020.100249

Pavlenok G., Gladyshev S., Ulianov V., Bocharova E., Kurbanov R.N., Kulik N.A., Taimagambetov Zh., Anoikin A. The Mesolithic of the Eastern Kazakhstan (Based on the Karasai Site Materials). *Stratum Plus*, 2021. Vol.1. P. 301–318. (In Russ.).

Shunkov M.V., Taimagambetov Zh.K., Anoikin A.A., Pavlenok K.K., Kharevich V.M., Kozlikin M.B., Mamirov T.B., Pavlenok G.D. Archaeological Survey in the Tarbagatai Region of the Republic of Kazakhstan in 2016. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS, Publ., 2016. Vol. 22. P. 199–203. (In Russ.).

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

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

Бочарова Е.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7961-0818>

Макаров С.С. <https://orcid.org/0000-0002-2754-7685>

Папин А.Д. <https://orcid.org/0000-0002-7287-5928>

Таймагамбетов Ж.К. <https://orcid.org/0000-0003-3541-0600>

Дуванбеков Р.С. <https://orcid.org/0000-0002-7596-8222>

Павленок Г.Д. <https://orcid.org/0000-0003-3727-776X>

Манскова Е.А. <https://orcid.org/0000-0002-2962-2415>