

Paleolithic site Ulken Zhezdy in Central Kazakhstan

UDC 902/904

Mamirov Talgat Bazarbaevich

Candidate of Historical Sciences, Director of the Branch of the Institute of Archeology named after A.Kh. Margulan in Nur-Sultan city, Nur-Sultan, Beibitshilik 25 st., office 419. E-mail: tmamirov@mail.ru

Abstract. The article provides the results of research at the site Ulken Zhezdy in Central Kazakhstan. The monument was occasionally investigated from 2012 to 2018. In 2014 at the site was discovered a Paleolithic “treasure”, which was an accumulation of tools on a relatively small area. In 2015, it was possible to trace the continuation of the “treasure”, but subsequent work on the monument didn't give results. Since the sites of the Paleolithic in a fossil state in Central Kazakhstan are extremely rare, the study of the site Ulken Zhezdy monument is of great scientific interest.

Keywords. archeology, Stone Age, Paleolithic, Neolithic, site, stratigraphy, stone artifacts.

Орталық Қазақстандағы Үлкен Жезді палеолиттік ескерткіші

ӨОЖ 902/904

Мамиров Талғат Базарбайұлы

Тарих ғылымдарының кандидаты, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының Нұр-Сұлтан қаласындағы Филиал директоры Нұр-Сұлтан, Бейбітшілік 25, офис 419. E-mail: tmamirov@mail.ru

Түйін. Мақалада Орталық Қазақстандағы Үлкен Жезді орнында жүргізілген зерттеулердің нәтижелері баяндалады. Ескерткіш 2012 - 2018 жж аралығында мерзімді түрде зерттелді. 2014 жылы ескерткіште аз аумақты қамтитын қарулардың жиыны болып табылатын палеолиттік «қазына» анықталды. 2015 жылы «қазынаның» жалғасы зерттелді, алайда ескерткіштегі кейінгі жұмыстар нәтижелер берген жоқ. Орталық Қазақстандағы палеолиттік орындардың қазба түрінде кездесуі сирек болғандықтан, Үлкен Жезді ескерткішін зерттеу ғылыми қызығушылық тудырады.

Түйін сөздер. археология, тас ғасыры, палеолит, неолит, тұрақ, стратиграфия, тас артефактілер

Палеолитический памятник Улкен Жезды в Центральном Казахстане

УДК 902/904

Мамиров Талгат Базарбаевич

Кандидат исторических наук, Директор Филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Нур-Султан, г. Нур-Султан, ул. Бейбитшилик 25, офис 419. E-mail: tmamirov@mail.ru

Аннотация. В статье освещаются результаты исследований на местонахождении Улкен Жезды в Центральном Казахстане. Памятник эпизодически исследовался с 2012 по 2018 годы. В 2014 году на памятнике был обнаружен палеолитический «клад», который представлял собой скопление орудий на сравнительно небольшой площади. В 2015 году удалось проследить продолжение «клада», однако последующие работы на памятнике не дали результатов. Поскольку местонахождения палеолита в ископаемом состоянии в Центральном Казахстане крайне редки, изучение памятника Улкен Жезды представляет большой научный интерес.

Ключевые слова: археология, каменный век, палеолит, неолит, стоянка, стратиграфия, каменные артефакты

Палеолитический памятник Улкен Жезды в Центральном Казахстане

Т. Б. Мамиров

Введение Территория Казахстана слабо представлена памятниками с погребенными культурными слоями. Активизация археологических исследований эпохи палеолита в Восточном Казахстане в 2015-2019 гг. привела к открытиям стратифицированного многослойного палеолитического памятника Ушбулак 1 (Шуныков и др., 2016; Анойкин, 2017; Анойкин и др., 2019), в Юго-Восточном Казахстане начались работы на многослойной стоянке позднего палеолита – Рахат (Ожерельев и др., 2019; Ожерельев и др., 2020). На территории Центрального Казахстана долгие годы был известен лишь один памятник, где проводились раскопки – Батпак, обнаруженный и исследованный в 60-е гг. XX века М.Н. Клапчуком (Клапчук, 1967; Клапчук, 1970: 129), позже, в 80-е годы, он был обследован В.С. Волошиным (Волошин, 1987; Волошин, 1992). Вопросы датировки памятника до сих пор остаются открытыми. Открытие местонахождения Улкен Жезды с погребенными артефактами палеолитического облика имеет огромное значение в плане перспективы поисков и обнаружения стратифицированных палеолитических памятников в Центральном Казахстане.

Материалы и методы Улкен Жезды расположен в Улытауском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в микрорайоне Талдысай, в месте слияния истоков реки Жезды – Улкен Жезды и Бала Жезды (Рисунок 1).

Долина реки имеет сложное геолого-геоморфологическое строение (по материалам исследований Н.Г. Кассина, Г.Ц. Медоева, Б.Ж. Аубекерова и др.). Долина реки Жезды была заложена еще в дочетвертичное время, неоднократно заполнялась аллювиальными отложениями и подвергалась эрозионным процессам. В этот комплекс неоген-четвертичных отложений врезаны современные русла рек Бала Жезды и Улкен Жезды. Отложения террасы левого берега р. Улкен Жезды, к которым приурочено палеолитическое местонахождение, представляют собой наслоение мел-палеогеновых, неогеновых и четвертичных отложений. Основание разреза представлено мел-палеогеновыми галечниками и песками, перекрытыми красноватыми глинами павлодарской свиты (неоген). Мощность четвертичных осадков невелика – 1-2 м, они залегают с размывом на аральских глинах и на породах палеозоя.

Сравнительно маломощная современная гидросеть имеет, тем не менее, три генерации разновозрастного аллювия. Наиболее ранние из четвертичных отложений относятся к позднему плейстоцену. Судя по палинологическим материалам (по материалам Ш.А. Жакуповой, С.А. Нигматовой), этот период характеризуется прохладным и сухим климатом.

Нижняя часть разреза голоценовых отложений сформировалась в сравнительно прохладных и достаточно влажных климатических условиях. Этот этап палеоботаники относят ко второй половине бореального века. Следующий этап седиментации соответствует климатическому оптимуму голоцена с пльвиальными условиями и расширением придолинных лесов. Об этом свидетельствует присутствие в пробах пыльцы сосны обыкновенной и березы, которые отличаются неприхотливостью к почвенным условиям и приспособленностью как к континентальному, так и засушливому климату. Климатический оптимум голоцена и особенно его вторая половина характеризуется наиболее благоприятными условиями.

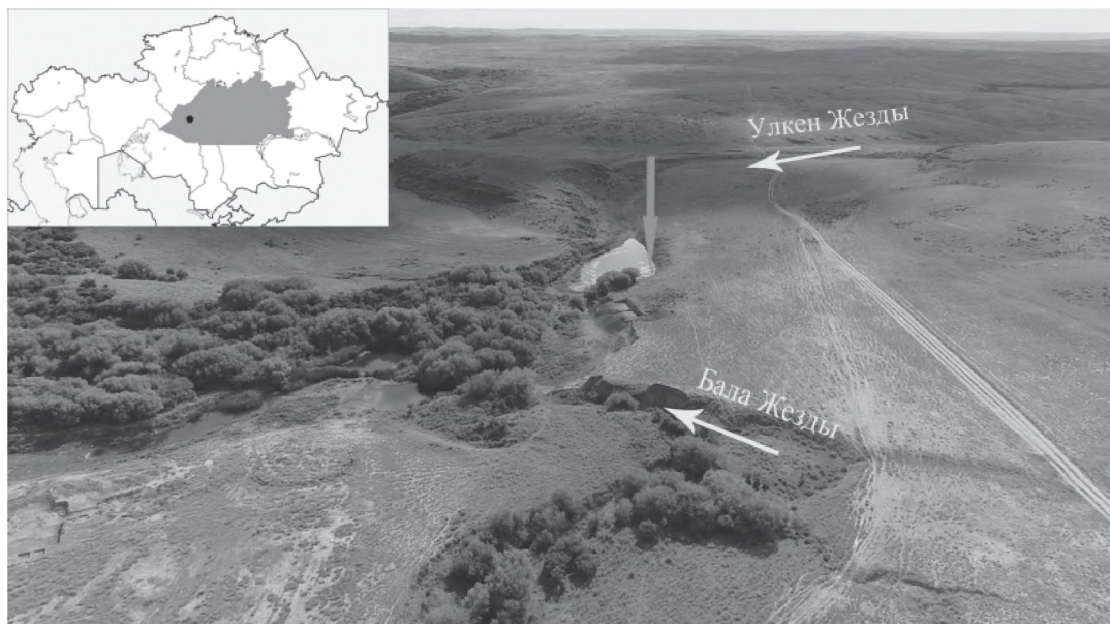


Рисунок 1. Расположение местонахождения Улкен Жезды

Работы в Талдысайском микрорайоне ведутся с 2001 г. и под руководством О.А. Артюховой было открыто более 15 местонахождений каменного века. Все они являются голоценовыми – мезолитическими, неолитическими, энеолитическими и эпохи бронзы (Артюхова и др., 2016).

В 2001-2002 гг. на поверхности террасы левого берега Улкен Жезды были проведены сплошные сборы подъемного материала, собрано более 2300 каменных артефактов из кремнистого алеволита и аргиллита различных оттенков. Верхние слои поверхности террасы в результате антропогенного воздействия (распашка) являются переотложенными, и шурфы с разведочными раскопами не выявили культурного слоя.

В 2002 году в русле реки был обнаружен практически целый череп ископаемого тура, без точной стратиграфической привязки.

После 2002 года погодные условия в районе Талдысайского микрорайона были засушливыми, русло рек сильно обмелело, произошло понижение базиса эрозии, что повлекло за собой сильный врез русла в отложения долины, усиление эрозии поверхности террасы и плоскостного смыва. В результате этих процессов образовался обрыв на левом берегу реки Улкен Жезды, который постепенно отступает в результате ежегодных весенних паводков.

В 2012 году в обрыве обнажились кости крупного млекопитающего на глубине 0,6-1,2 м. Была сделана зачистка обнажения, затем заложен небольшой стратиграфический шурф размерами 2х2 м и глубиной 2,3 м (Рисунок 2, 1). Кроме крупных разрозненных костей первобытного тура и сайги (определение д.б.н. П.А.Тлеубердиной) и невыразительных каменных осколков ничего найдено не было.

В 2013 г. шурф был расширен до небольшого раскопа, так как в обнажении появились крупные каменные обломки (пренуклеусы из кремнистой породы, возможно побывавшие в огне) (Рисунок 2, 2). Они были приурочены к маломощному гравелистому прослою, сопровождалась немногочисленными невыразительными

ми каменными осколками и мелкими обломками костей животных. Стратиграфическая канава (до руслового аллювия) показала, что кости и артефакты сосредоточены в верхних двух метрах.



Рисунок 2. Улкен Жезды: 1. зачистка 2012 года, фрагмент кости на глубине 1,2 м; 2. каменные артефакты на глубине 1,6-1,7 м (2013 г.)

К полевому сезону 2014 г. стенки раскопа были сильно размывы рекой и обрушены, в западной стенке раскопа на глубине 1,1 м стали видны каменные артефакты. Они залегали горизонтально плотным скоплением на площади 0,2х0,3 м и мощностью 6-8 см, составляя своего рода «клад». В скоплении находилось 146 каменных артефактов, изготовленных из кремнистых алевролитов и аргиллитов, кварцевых песчаников, халцедона (Рисунок 3). В техническом отношении они подразделяются на следующие категории: обломок – 1 экз., краевой скол – 1, полукраевые сколы целые – 31, обломки полукраевых сколов – 13, отщепы целые – 25, отщепы фрагментированные – 11, технические сколы – 4, пластины целые и фрагментированные – 6, 2 нуклеуса: нуклеус-скребло для пластинок, 1 обломок призматического нуклеуса для пластинок.

Остальные предметы – 52 экз. или 35,6% – хорошо диагностируемые орудия, представленные следующими типами: боковые одинарные выпуклые скребла – 3 экз., двойные выпуклые скребла – 2 экз., двойные выпукло-вогнутые скребла – 2 экз., угловатое скребло - 1 экз., поперечные скребла (выпуклое и прямое) – 2 экз., бифасиально обработанные орудия, целые – 2 экз., скребки разных типов – 6 экз., проколка – 1 экз., нож с аккомодированным обушком – 1 экз., ножи с естественными обушками – 2 экз., зубчато-выемчатые орудия – 3 экз., массивные клювы и тонкие рыльца преимущественно на конце отщепа – 15 экз., пластины с ретушью – 2 экз., отщепы с ретушью (сломанные или плохоопределимые орудия) – 10 экз.

Скребла крупные, более 50 мм длиной, преимущественно из полукраевых отщепов. Ударные площадки заготовок, как правило, разбиты вследствие использования твердого отбойника. Пластинчатые заготовки немногочисленны, их всего 8 экз., хотя имеющиеся в коллекции нуклеусы предназначены для получения пластинок.

В 2015 г. работы на стоянке были продолжены. Сильный весенний паводок 2015 г. снова привел к обрушению стенок раскопа. Раскоп был расширен в юго-западную сторону, вверх по течению р. Улкен Жезды.

Площадь распространения каменных артефактов несколько увеличилась. В 1,5 м к югу от «клада» на глубине 1,1 м найдено еще одно скопление из 8 артефактов, 4 из которых представляют собой орудия: одинарное боковое выпуклое скребло, двойное прямо-выпуклое скребло, скребок и резец. Несколько очень выразительных орудий было найдено в осыпи, образованной обвалившейся стенкой раскопа 2013 г. Артефакты идентичны изделиям из «клада» 2014 г.



Рисунок 3. Улкен Жезды, «клад» каменных орудий, 2014 год

В 2016 г. раскоп был увеличен вдвое в юго-западном направлении, вдоль современного русла. В разрезе четко видно падение напластований к югу – раскоп вскрыл часть погребенного русла, которое практически не читалось на поверхности террасы. По всей площади раскопа прослеживается прокаленный прослой, покрытый сажистыми образованиями. Поверхность прослоя сильно изогнута, очевидно, фиксирует древнюю дневную поверхность террасы. Возможно, именно в этом месте Бала Жезды в середине голоцена впадала в Улкен Жезды (Рисунок 4).

Анализ на С14 угольков из наиболее мощного верхнего прокаленного прослоя, проведенный в Институте Анализа Акселератора (Япония) в 2018 г., показал калиброванный возраст 5420-5321 cal B.P. (62.2%). Скопления каменных артефактов 2014 и 2015 гг. были выявлены ниже этого прослоя (Артюхова и др., 2018).

В 2016 и 2017 гг. раскопки были продолжены. В целом площадь раскопа составила 64 кв. м, глубина около 2 м. Артефакты, полученные в 2016 и 2017 гг.

единичны и не столь информативны, как орудия из «кладов»

В 2018 году раскоп прошлых лет был увеличен в западном и северном направлениях с целью получения более представительных разрезов. Для уточнения стратиграфии слагающих террасу отложений и их дополнительного изучения была заложена поперечная траншея длиной 6 м, шириной 1 м и глубиной 1,3 м от дна раскопа (Рисунок 5).

Артефакты, выявленные при раскопках в 2018 г., представлены невыразительными мелкими осколками и чешуйками, осколками костей. Они сосредоточены преимущественно в почвенном слое до глубины 20-25 см (Артюхова и др., 2018).

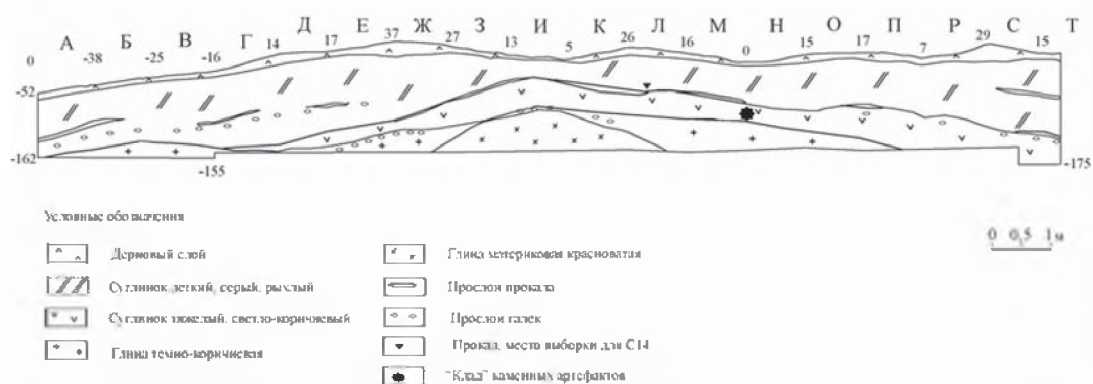


Рисунок 4. Улкен Жезды, стратиграфия раскопа

Проблемы датировки заключаются в том, что долина р. Жезды была заложена в дочетвертичное время и заполнена мел-палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными отложениями, в которые врезаны современные русла водотоков. Голоценовые и верхнечетвертичные отложения в изучаемом месте маломощные, контакт их с нижележащими неогеновыми отложениями визуально не прослеживается.

Стратиграфия отложений террасы на участке местонахождения Улкен Жезды неоднозначна. В разрезе четко видно падение напластований к югу, очевидно, местонахождение было приурочено к погребенному руслу, которое до раскопок практически не читалось на поверхности террасы. По всей площади раскопа прослеживаются несколько прослоев из прокаленного суглинка, перекрытых золой и сажистыми образованиями. Прослои сильно изогнуты, очевидно, фиксируют древнюю дневную поверхность террасы. Возможно, именно в этом месте Бала Жезды раньше впадала в Улкен Жезды.



Рисунок 5. Улкен Жезды, раскоп 2018 года

Заключение

Из сохранившейся части скопления – «клада» за два года (2014-2015 гг.) было обнаружено 154 артефакта. Отмечается высокий процент орудий (36,4% – 56 экз.), представленных следующими типами: сколы с массивными «клювами» и тонкими «рыльцами» 15 экз., или 26,8% от всех орудий, скребла различных типов 12 экз., или 21,4%, отщепы и пластины с ретушью 12 экз., или 21,4%, скребки различных типов 7 экз., или 12,5%, зубчато-выемчатые изделия и ножи по 3 экз. (5,4%), единичны бифасиально-обработанные орудия, проколка и резец. Коллекция небольшая, по технико-типологическим характеристикам относится к позднему палеолиту, но с сильным архаичным компонентом (скребла, зубчато-выемчатые изделия), что сближает памятник с позднемустьеьской серией стоянки-мастерской Семизбугу 10А в Северном Прибалхашье, где так же для позднего комплекса характерен высокий индекс позднепалеолитических типов орудий (Артюхова, 2013: 87).

В 2018 году были отобраны образцы на радиоуглеродный анализ из прокаленных прослоев, расположенных ниже «клада», получение серии дат позволит получить ответ на вопрос о времени функционирования памятника.

Поскольку местонахождения палеолита в ископаемом состоянии в Центральном Казахстане крайне редки, изучение памятника Улкен Жезды представляет большой научный интерес.

Наличие отложений доголоценового времени, с артефактами палеолитического облика выделяют местонахождение Улкен Жезды как перспективный объект для дальнейших исследований.

Список литературы

1. Анойкин А.А., 2017 – Анойкин А.А. Новые данные о палеолите Северо-Восточного Казахстана (по материалам работ Североказахстанского палеолитического отряда ИАЭТ СО РАН) // Теория и

- практика археологических исследований. – 2017. – Т. 20. – № 4. – С. 138-149.
2. Анойкин А.А. и др., 2019 – Харевич В.М., Павленок Г.Д., Бочарова Е.Н., Марковский Г.И., Гладышев С.А., Ульянов В.А., Кандыба А.В., Таймагамбетов Ж.К., Искаков Г.Т., Дуванбеков Р.С., Шуньков М.В. Исследование индустрий начального верхнего палеолита на стоянке Ушбулак (Восточный Казахстан) в 2019 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 26-35.
3. Артюхова О.А., 2013 – Артюхова О.А. Мустье Центрального Казахстана. – Алматы, 2013. – 216 с.
4. Артюхова О.А. и др., 2016 – Артюхова О.А., Мамиров Т.Б. Улкен Жезды – первое палеолитическое местонахождение в Талдысайском микрорайоне // Актуальные проблемы археологии Евразии: сборник матер. междунар. научн.-практич. конф., посвящ. 25-летию независимости Республики Казахстан и 25-летию Института археологии им. А. Х. Маргулана (18–19 октября, 2016 г.). – Алматы: Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2016. – С. 31–43.
5. Артюхова О.А. и др., 2018 – Артюхова О.А., Мамиров Т.Б. Исследования палеолитического местонахождения Улкен Жезды в Центральном Казахстане // «Маргулановские чтения-2018». – Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Алматы-Актобе, 2018. – С. 52-55.
6. Артюхова О.А. и др., 2019 – Артюхова О.А., Мамиров Т.Б. Исследование стоянки Улкен Жезды и Токтаул в Улытау в 2018 г. // Маргулановские чтения – 2019: Материалы Международной археологической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения выдающегося казахстанского археолога К.А. Акишева. – Нур-Султан, 2019. – С. 61-73.
7. Волошин В.С., 1987 – Волошин В.С. Работы Целиноградской экспедиции // Археологические открытия 1985 года. – Москва, 1987. – С. 565-566.
8. Волошин В.С., 1992. – Волошин В.С. Палеолитическая стоянка Батпак 7 // Маргулановские чтения – 1992: Тезисы научной конференции. – Петропавловск: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 1992. – С. 27-29.
9. Клапчук М.Н., 1967 – Клапчук М.Н. Обнажение у с. Батпак и его стратиграфическое значение // Научно-техническая конференция НТО геологов Центрально-Казахстанского геологуправления. Тезисы докладов. – Караганда, 1967. – С. 50-58.
10. Клапчук М.Н., 1970 – Клапчук М.Н. К вопросу об археологических культурах Центрального Казахстана в плейстоцене / Сб. «Культура древних скотоводов и земледельцев Казахстана». - Алматы, 1970. - С. 121-135.
11. Ожерельев и др., 2019 – Ожерельев Д.В., Джасыбаев Е.А., Мамиров Т.Б. Первые данные о стратиграфии и культурной атрибуции многослойной стоянки верхнего палеолита Рахат (Юго-Восточный Казахстан) // КСИА. – Вып. 254. – 2019. – С. 57-70.
12. Ожерельев и др., 2020 – Ожерельев Д.В., Джасыбаев Е.А., Мамиров Т.Б. Изучение верхнепалеолитической стоянки Рахат в северных предгорьях Заилийского Алатау // Материалы международной научно-практической онлайн-конференции «I Иссыкские чтения: Золотой человек и проблемы археологии кочевников степного пояса Евразии», посвященной 50-летию открытия «Золотого человека», 10-летию создания Государственного историко-культурного заповедника-музея «Иссык» и 85-летия со дня рождения археолога Б.Н. Нурмуханбетова 20 ноября 2020 года. Есик, 2020. – Алматы, 2020. – С. 78-83.
13. Шуньков М.В. и др., 2016 – Шуньков М.В., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А., Павленок К.К., Харевич В.М., Козликин М.В., Павленок Г.Д. Новая многослойная верхнепалеолитическая стоянка Ушбулак-1 в Восточном Казахстане // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 208-213.

References

- Anojkin A.A., 2017 – Anojkin A.A. Novye dannye o paleolite Severo-Vostochnogo Kazakhstana (po materialam rabot Severokazahstanskogo paleoliticheskogo otrjada IAJeT SO RAN) [New data on the Paleolithic of Northeastern Kazakhstan (on the Material of the Survey of North-Kazakhstan Paleolithic Team of IAET SB RAS)] // Teorija i praktika arheologicheskikh issledovanij. – 2017. – Т. 20. – № 4. – С. 138-149. (In Russian).
- Anojkin A.A. et al., 2019 – Harevich V.M., Pavlenok G.D., Bocharova E.N., Markovskij G.I., Gladyshev S.A., Ul'janov V.A., Kandyba A.V., Tajmagambetov Zh.K., Isakov G.T., Duvanbekov R.S., Shun'kov M.V. Issledovanie industrij nachal'nogo verhnego paleolita na stojanke Ushbulak (Vostochnyj Kazahstan) v 2019 godu [Investigation of the Initial Upper Paleolithic Industries at the Ushbulak Site, Eastern Kazakhstan, in 2019] // Problemy arheologii, jetnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij. – Novosibirsk: Izd-vo IAJeT SO RAN, 2019. – Т. XXV. – С. 26-35 (In Russian).

- Artjuhova O.A., 2013 – Artjuhova O.A. Must'e Central'nogo Kazahstana. [Moustier of Central Kazakhstan] – Almaty, 2013. – 216 s. (In Russian).
- Artjuhova O.A. et al., 2016 – Artjuhova O.A., Mamirov T.B. Ulken Zhezdy – pervoe paleoliticheskoe mestonahozhdenie v Taldysajskom mikrorajone [First Paleolithic location in the Residential district] // Aktual'nye problemy arheologii Evrazii: sbornik mater. mezhdunar. nauchn.-praktich. konf., posvjashh. 25-letiju nezavisimosti Respubliki Kazahstan i 25-letiju Instituta arheologii im. A. H. Margulana (18–19 oktjabrja, 2016 g.). – Almaty: Institut arheologii im. A. H. Margulana, 2016. – S. 31–43. (In Russian).
- Artjuhova O.A. et al., 2018 – Artjuhova O.A., Mamirov T.B. Issledovaniya paleoliticheskogo mestonahozhdeniya Ulken Zhezdy v Central'nom Kazahstane [Exploration of the Paleolithic site of Ulken Zhezdy in Central Kazakhstan] // "Margulanovskie chtenija-2018". – Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauch no-prakticheskoy konferencii. – Almaty-Aktobe, 2018. – S. 52-55 (In Russian).
- Artjuhova O.A. et al., 2019 – Artjuhova O.A., Mamirov T.B. Issledovanie stojanki Ulken Zhezdy i Toktaul v Ulytau v 2018 g. [Researches of the Sites Ulken Zhezdi and Toktaul in Ulytau in 2018] // Margulanovskie chtenija – 2019: Materialy Mezhdunarodnoj arheologicheskoy konferencii, posvjashhennoj 95-letiju so dnja rozhdeniya vydajushhegosja kazahstanskogo arheologa K.A. Akisheva. – Nur-Sultan, 2019. – S. 61-73. (In Russian).
- Voloshin V.S., 1987 – Voloshin V.S. Raboty Celinogradskoj jekspedicii [Works of the Tselinograd Expedition] // Arheologicheskie otkrytija 1985 goda. – Moskva, 1987. – S. 565-566 (In Russian).
- Voloshin V.S., 1992. – Voloshin V.S. Paleoliticheskaja stojanka Batpak 7 [Paleolithic site Batpak 7] // Margulanovskie chtenija – 1992: Tezisy nauchnoj konferencii. – Petropavlovsk: Institut arheologii im. A.H. Margulana, 1992. – S. 27-29 (In Russian).
- Klapchuk M.N., 1967 – Klapchuk M.N. Obnazhenie u s. Batpak i ego stratigraficheskoe znachenie [Out crop near the village. Batpak and its stratigraphic significance] // Nauchno-tehnicheskaja konferencija NTO geologov Central'no-Kazahstanskogo geologoupravlenija. Tezisy dokladov. – Karaganda, 1967. – S. 50-58 (In Russian).
- Klapchuk M.N., 1970 – Klapchuk M.N. K voprosu ob arheologicheskikh kul'turah Central'nogo Kazahstana v plejstocene [On the question of the archaeological cultures of Central Kazakhstan in the Pleistocene] / Sb. "Kul'tura drevnih skotovodov i zemledel'cev Kazahstana". -Alma-Ata, 1970. – S. 121-135 (In Russian).
- Ozherel'ev et al., 2019 – Ozherel'ev D.V., Dzhasybaev E.A., Mamirov T.B. Pervye dannye o stratigrafii i kul'turnoj atribucii mnogoslojnoj stojanki verhnego paleolita Rahat (Jugo-Vostochnyj Kazahstan) [First data on stratigraphy and cultural attribution of Rakhat, a multi-layer Upper Paleolithic site in southeastern Kazakhstan] // KSIA. – Vyp. 254. – 2019. – S. 57-70. (In Russian).
- Ozherel'ev et al., 2020 – Ozherel'ev D.V., Dzhasybaev E.A., Mamirov T.B. Izuchenie verhnepaleoliticheskoy stojanki Rahat v severnyh predgor'jah Zailiskogo Alatau [Study of the Upper Paleolithic Rakhat site in the northern foothills of the Zailiisky Alatau] // Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy onlajn-konferencii «I Issykskie chtenija: Zolotoj chelovek i problemy arheologii kochevnikov stepnogo pojasa Evrazii», posvjashhennoj 50-letiju otkrytija «Zolotogo cheloveka», 10-letiju sozdaniya Gosudarstvennogo istoriko-kul'turnogo zapovednika-muzeja «Issyk» i 85-letija so dnja rozhdeniya arheologa B.N. Nurmuhambetova 20 nojabrja 2020 goda. Esik, 2020. – Almaty, 2020. – S. 78-83. (In Russian).
- Shun'kov M.V. et al., 2016 – Shun'kov M.V., Tajmagambetov Zh.K., Anojkin A.A., Pavlenok K.K., Harevich V.M., Kozlikin M.V., Pavlenok G.D. Novaja mnogoslojnaja verhnepaleoliticheskaja stojanka Ushbulak-1 v Vostochnom Kazahstane [New Multistratified Upper Paleolithic Site Ushbulak-1 in Eastern Kazakhstan] // Problemy arheologii, jetnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij. – Novosibirsk: Izd-vo IAJeT SO RAN, 2016. – T. XXII. – S. 208-213. (In Russian).