

Г.Д. Павленок✉, А.А. Аноикин

Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия  
E-mail: lukianovagalina@yandex.ru

## Планиграфический анализ материалов слоя 5 стоянки Ушбулак (Восточный Казахстан)

*В статье представлены результаты исследования материалов слоя 5 многослойной стоянки Ушбулак (Восточный Казахстан). Литологический слой 5 с вмещающими культурными остатками изучался в 2018, 2019 и 2023 гг. на площади 16 м<sup>2</sup>. Проведенный ранее анализ малочисленного комплекса культурного горизонта (к.г.) 5.2, содержащего асимметричный нуклеус для пластин и ретушированные пластины, позволяет говорить о его сходстве в большей степени с материалами начального верхнего палеолита (слои 6–7), нежели с комплексами развитого верхнего палеолита (слои 4–5.1). Обнаружение дополнительного участка каменной конструкции, первоначально выявленного в 2018 г. и расположенного под находками горизонта 5.2 (2023 г.), позволило разделить все ранее полученные коллекции слоя 5 на два обособленных культурных горизонта – 5.1 и 5.2, а также пересмотреть хронологическую атрибуцию конструкции. Наличие каменной конструкции как маркера глубин залегания артефактов верхнего (5.1) или нижнего (5.2) к.г. дало возможность построить несколько проекций координат артефактов. Применение пространственного анализа позволяет утверждать, что большинство артефактов, относящихся к слою 5, связано с горизонтом 5.1. Этот вывод подтверждается наличием ремонтжей. Утверждается, что незначительное количество артефактов на уровне каменной конструкции или под ней относится к горизонту 5.2. На основании морфологии каменных артефактов, их стратиграфического положения и наличия каменной конструкции можно предположить, что материалы из горизонта 5.2 следует интерпретировать как относящиеся к раннему верхнему палеолиту. Кроме того, аналогичные примеры планиграфических структур встречаются в раннем верхнем палеолите на сопредельных территориях, что является дополнительным подтверждением данной интерпретации.*

Ключевые слова: Восточный Казахстан, стоянка Ушбулак, развитый верхний палеолит, ранний верхний палеолит, начальный верхний палеолит, каменная индустрия, искусственная конструкция.

G.D. Pavlenok✉, A.A. Anokin

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk, Russia  
E-mail: lukianovagalina@yandex.ru

## Spatial Analysis of Evidence from Layer 5 at the Ushbulak Site (East Kazakhstan)

*This article discusses assemblage from layer 5 at the Ushbulak multilayered site in East Kazakhstan. Lithological layer 5 containing cultural remains was studied in 2018, 2019, and 2023 over the area of 16 sq. m. Preliminary examination of a scarce complex from cultural horizon 5.2 with asymmetrical core and retouched blades has revealed its greater resemblance to the evidence of the Initial Upper Paleolithic from layers 6–7 compared to the Upper Paleolithic complexes from layers 4–5.1. The discovery of additional section of a stone structure which was found in 2018, underneath the evidence of horizon 5.2 (excavations of 2023) has made it possible to re-examine all previously obtained collections from layer 5, divide it into two individual cultural horizons 5.1 and 5.2, and re-evaluate its chronological attribution. The stone structure which marks the occurrence of artifacts in the upper (5.1) or lower (5.2) horizons was instrumental in constructing several projections of artifact coordinates. Spatial analysis has indicated that the majority of the artifacts from layer 5 were associated with horizon 5.1. This conclusion is supported by refitting. A few artifacts at the level of the stone structure or underneath it can be attributed to horizon 5.2. The evidence from horizon 5.2 should be interpreted as belonging to the Early Upper Paleolithic based on the morphology of lithic artifacts, their stratigraphic position, and presence of the stone structure. Similar examples of stone structures can be found in the Early Upper Paleolithic in the adjacent areas thus providing further support to this interpretation.*

Keywords: East Kazakhstan, Ushbulak site, Upper Paleolithic, Early Upper Paleolithic, Initial Upper Paleolithic, lithic industry, stone structure.

Исследование стоянки Ушбулак (Восточный Казахстан) было начато в 2016 г., и на настоящий момент накоплен большой объем информации о расположении культурных отложений, морфологии и технологических особенностях получения каменных артефактов разных культурно-хронологических этапов каменного века по материалам памятника.

Настоящая работа посвящена планиграфическому анализу материалов слоя 5 Ушбулака, которые были получены в результате полевых изысканий 2018, 2019 и 2023 гг. на площади 16 м<sup>2</sup> (раскоп 1). В данной статье не учитываются материалы траншеи, связывающей верхний (1) и нижний (2) раскопы. Анализ материалов раскопок 2018 и 2019 гг. позволил выделить уникальный по своей сохранности комплекс слоя 5.1, отражающий один эпизод посещения стоянки, связанный с кратковременной охотничьей деятельностью и расщеплением нескольких блоков сырья в рамках текущих хозяйственных нужд. Такой вывод был получен исходя из анализа коллекции артефактов, для которой методом ремонтажа удалось восстановить 15 склеек, объединяющих 48 отдельных артефактов [Павленок и др., 2023б]. Проведенная комплекс-

ная работа по культурно-хронологической атрибуции этого комплекса позволила отнести его к периоду, предшествующему пику LGM (~25–23 тыс. л.н.) [Ульянов и др., 2024].

Исследования 2023 г. позволили зафиксировать продолжение искусственной конструкции в слое 5, а также установить, что он содержит два культурных горизонта – 5.1 и 5.2, сильно отличающихся друг от друга по морфологии и технологии получения каменных артефактов. Материалы к.г. 5.2 немногочисленны (10 предметов), но морфологически выдержаны в едином технологическом ключе. Коллекция представлена одним нуклеусом для пластин (рис. 1, 3), тремя орудиями на пластинах с одним (рис. 1, 2) или двумя (рис. 1, 1) ретушированными продольными краями, двумя отщепами, одной пластиной, двумя техническими сколами удлиненных пропорций и одним обломком [Павленок и др., 2023а]. Фронт нуклеуса располагается одновременно на двух смежных плоскостях – торцевой и широкой, его можно отнести к асимметричным изделиям (*asymmetrical core*) [Zwyns, 2021]. Такие изделия в большей степени характерны для ранних этапов верхнего палеолита Южной Сибири, Центральной и Восточной Азии [Рыбин, 2020; Rybin, 2014; Rybin, Khatsenovich, 2020; Zwyns, 2021]. Особенности залегания артефактов к.г. 5.2 – непосредственно над камнями выкладки, либо в грунте, заполняющем пространство между ними (рис. 2, А), – позволили связать искусственную конструкцию именно с материалами к.г. 5.2 и поставить вопрос о пересмотре ее культурно-хронологической атрибуции [Павленок и др., 2023а].

В связи с наличием четкого ориентира (искусственная конструкция) для разделения материалов слоя 5 раскопок 2023 г. были сформулированы следующие задачи: пересмотр коллекций 2018 и 2019 гг. для понимания, есть ли вероятность механического объединения в рамках слоя 5 к.г. 5.1 и 5.2; при наличии такой вероятности – разделение к.г. 5.1 и 5.2 на основе пространственного анализа артефактов и элементов искусственной конструкции.

В первую очередь был проанализирован весь массив данных по координатам артефактов и иных элементов слоя 5 за все годы – 2018, 2019 и 2023. Наличие постоянной тахеометрической съемки на протяжении всего времени раскопок Ушбулака позволило сформировать обширную базу данных координат как собственно артефактов, так и иных элементов культурного слоя – костей, зубов,

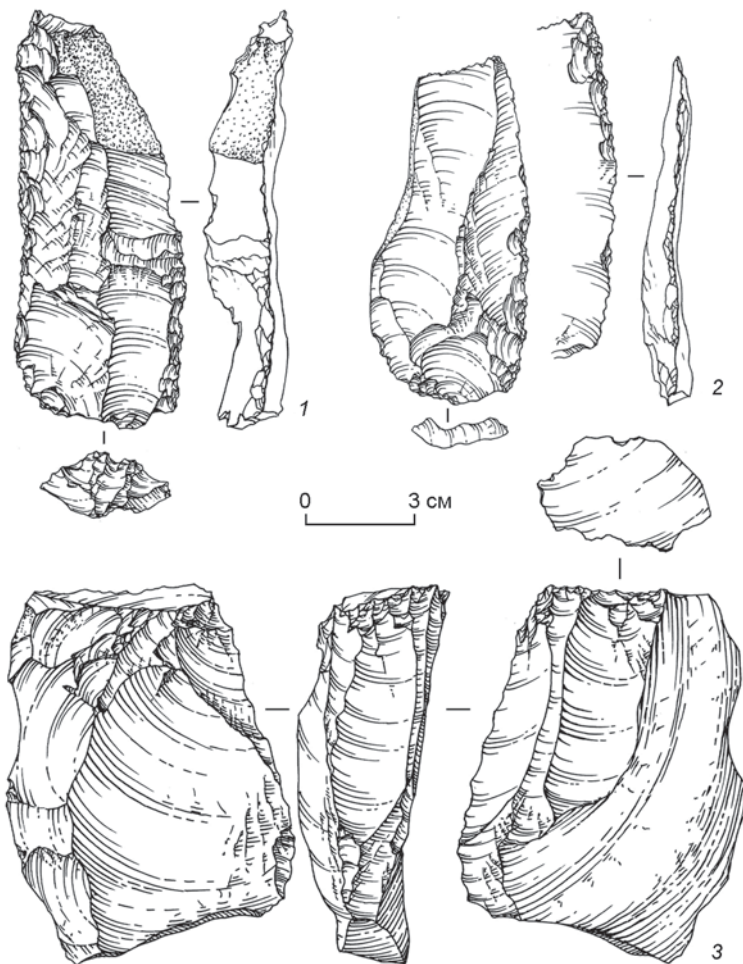


Рис. 1. Артефакты культурного горизонта 5.2 стоянки Ушбулак.  
1 – асимметричный нуклеус; 2, 3 – пластины с ретушью.

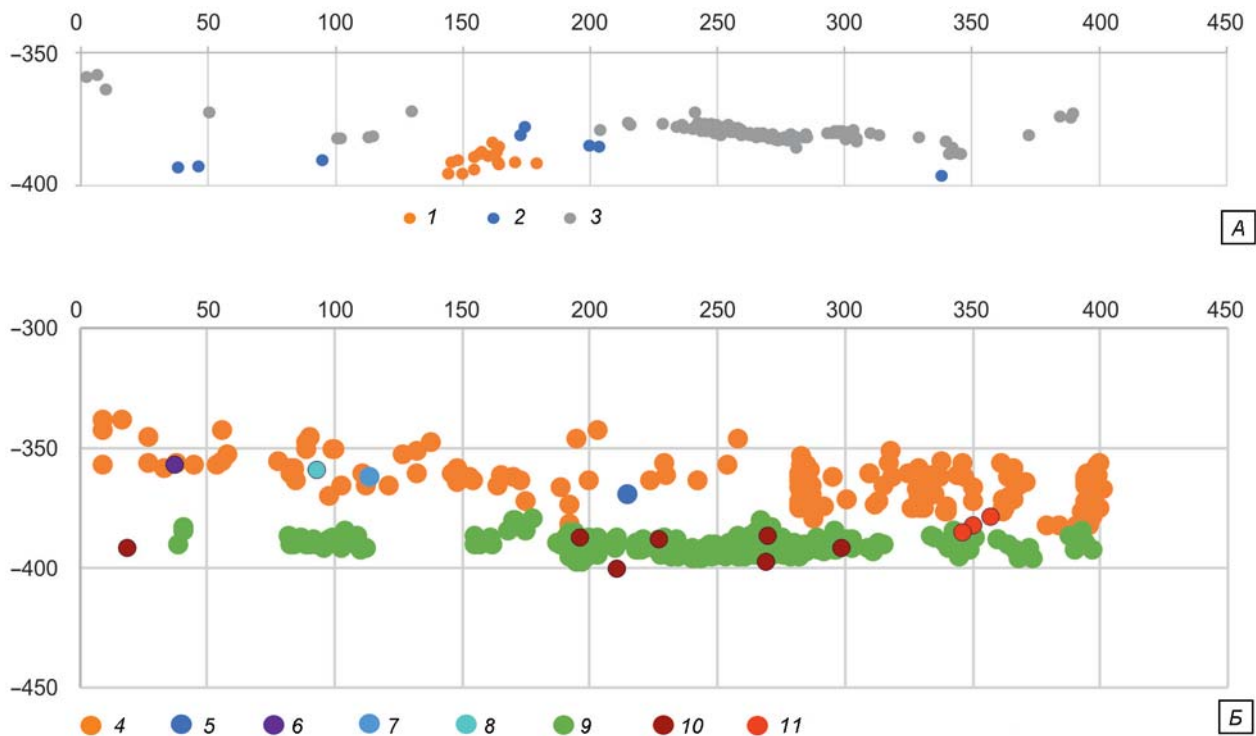


Рис. 2. Проекция координат артефактов культурных горизонтов 5.1, 5.2 и камней искусственной конструкции. А –  $0 < X \leq 400$ ;  $350 < Y \leq 400$ : 1 – конструкция, 2 – к.г. 5.2, 3 – к.г. 5.1; Б –  $100 < X \leq 200$ ;  $0 < Y \leq 400$ : 4 – к.г. 5.1, 5 – ремонт 2, 6 – ремонт 4, 7 – ремонт 6, 8 – ремонт 7, 9 – конструкция, 10 – к.г. 5.2 (2018–2019 гг.), 11 – к.г. 5.2 (2023 г.).

раковин, а также камней искусственной конструкции. Всего в анализе участвовало более 1 358 точек с тремя координатами, из них 250 – камни конструкции, 22 – к.г. 5.2, 1 086 – к.г. 5.1.

Особенности залегания камней искусственной конструкции на вскрытой раскопками площади определили параметры формирования выбора объектов культурного слоя для анализа. Так, большая часть камней искусственной конструкции (более 95 %) залегает на участке с координатами  $100 < X \leq 200$  (рис. 3, А). Соответственно были выбраны все объекты культурного слоя 5 с координатой  $100 < X \leq 200$  и координатой  $0 < Y \leq 400$  (418 точек) (см. рис. 2, Б).

Пространственный анализ позволяет сделать несколько заключений. Угол падения к.г. 5.1 соответствует общему углу наклона слоя 5, а также современной земной поверхности [Ульянов и др., 2024], в то время как материалы искусственной выкладки залегают субгоризонтально. На квадратах с координатами Y от 100 до 300 прослеживается значительный перерыв между артефактами к.г. 5.1 и материалами выкладки, на квадрате с координатами Y от 300 до 400 этот перерыв не фиксируется. В рассматриваемой группе данных (X от 100 до 200) присутствуют артефакты из ремонтных. Все они залегают в нижней части толщи к.г. 5.1 и, по-видимому, маркируют древнюю поверхность, на которой залежали артефакты горизонта 5.1. Именно это позволило определить условный нижний уровень его залегания на всей площади раскопа.

Были проанализированы минимальные глубины залегания артефактов горизонта 5.1 из ремонтных. Выявлено, что с изменением значений координаты X их глубины практически не меняются и составляют  $-384$  для  $0 < X \leq 100$ ,  $-382$  для  $100 < X \leq 200$  и  $-385$  для  $200 < X \leq 300$ . В то же время при изменении значений координаты Y минимальная глубина залегания артефактов из ремонтных сокращается на 12 мм, и составляет  $-373$  для  $0 < Y \leq 100$ ,  $-384$  для  $100 < Y \leq 200$  и  $-385$  для  $200 < Y \leq 300$ , т.е. на большей части раскопа минимальные глубины артефактов из ремонтных залегают субгоризонтально, за исключением линии с координатами  $0 < Y \leq 100$ .

Поиск объектов культурного слоя, соответствующих всем выявленным условиям ( $X < 300$ ,  $Y < 300$  и  $Z < 385$ ), позволил выделить всего семь предметов: четыре отщепы, один обломок предположительно кремневой породы и два фрагмента костей. Все они приурочены к каменной выкладке и залегают в грунте между ее камнями или ниже ее уровня (см. рис. 2, Б). Культуромаркирующих предметов среди них нет. Возможно, в будущем удастся получить УМС-даты по отмеченным костям и продолжить работу по хронологии комплекса 5.2.

С целью верификации полученных выводов была построена диаграмма размаха по параметру «глубина» для трех исходных групп находок: камней конструкции (материалы 2018 и 2023 гг.), артефактов слоя 5.1 (материалы 2018, 2019 и 2023 гг.) и 5.2 (материалы

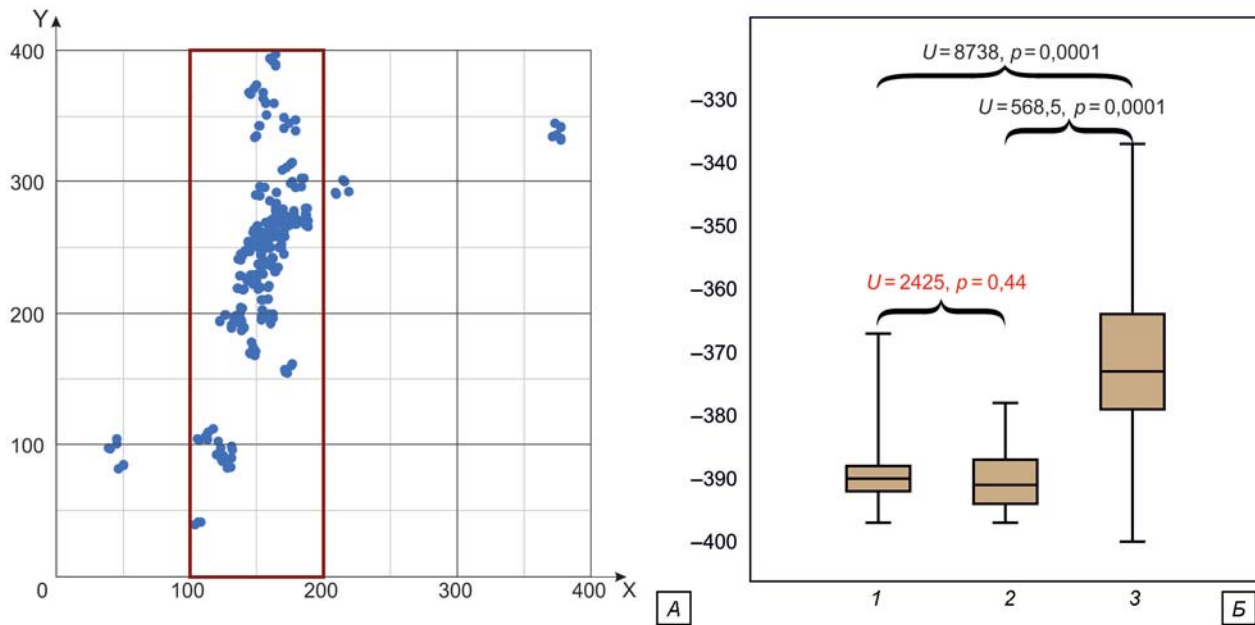


Рис. 3. Графики расположения культурных объектов слоя 5.

А – план расположения координат камней искусственной конструкции; Б – распределение глубин залегания объектов слоя 5: камней искусственной конструкции (1), к.г. 5.1 (3) и к.г. 5.2 (2) и значения результатов теста Манна – Уитни с указанием  $p$ -уровня значимости попарно.

2023 г.). Разница между группой 5.1 и любой другой (5.2 или камни конструкции) видна невооруженным глазом, а также подтверждается тестом Манна – Уитни, проведенным попарно (рис. 3, Б). Аналогичное сравнение глубин залегания камней выкладки с глубинами залегания артефактов слоя 5.2 показало отсутствие статистически значимой разницы (U-критерий Манна – Уитни 2425,  $p = 0,44$ ), что является аргументом в пользу того, что эти две группы принадлежат к одной выборке и к одному горизонту, отличному от к.г. 5.1.

Увеличение коллекции горизонта 5.2 до 15 экз., к сожалению, не позволило расширить список культурно-значимых артефактов. Соответственно, в определении культурно-хронологической позиции комплекса можно опираться на следующие характеристики. Наличие в каменной индустрии специфического асимметричного нуклеуса для пластин, в большей степени характерного для комплексов ранних этапов верхнего палеолита. Наличие вторичной обработки только на пластинах. На основании морфологии каменных артефактов, их стратиграфического положения (между горизонтами начального верхнего палеолита (6.2) и развитого верхнего палеолита (5.1)) и наличия каменной конструкции можно предположить, что материалы горизонта 5.2 можно интерпретировать как относящиеся к раннему верхнему палеолиту. Дополнительным подтверждением данной интерпретации выступают примеры планиграфических структур, характерных именно для раннего верхнего палеолита на сопредельных территориях [Васильев, Рыбин, 2009; Когай, 2018; Ожерельев, Джасыбаев, Маиров, 2019; Ожерельев, Успенская, Таймагамбетов, 2023; Рыбин, 2020; Ташак, 2014].

Проведенный планиграфический анализ позволил зафиксировать целостность разных участков каменной конструкции в слое 5. Расположение нового участка каменной конструкции (2023 г.), первоначально выявленного в 2018 г., под находками горизонта 5.2 позволило пересмотреть ранее полученные коллекции слоя 5 и разделить их на два обособленных культурных горизонта – 5.1 и 5.2, а также пересмотреть хронологическую атрибуцию конструкции. На основании морфологии каменных артефактов, их стратиграфического положения и наличия каменной конструкции можно предположить, что материалы из горизонта 5.2 следует интерпретировать как относящиеся к раннему верхнему палеолиту. Таким образом, стратиграфическая последовательность культурных напластований стоянки Ушбулак отражает не только различные культурно-хронологические этапы верхнего палеолита – начальный, ранний и развитый, но и отражает различную функциональную направленность изученных участков [Рыбин, Колобова, 2004]. Дальнейшие работы на памятнике, возможно, позволят прояснить эти вопросы.

### Благодарности

Статья подготовлена в рамках программы НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды». Авторы выражают признательность А.В. Абдульмановой за подготовку графических иллюстраций артефактов, а также коллегам К.А. Колобовой, Е.Н. Бочаровой, В.М. Харевичу за консультацию.



## Список литературы

**Васильев С.Г., Рыбин Е.П.** Стоянка Толбага: поселенческая деятельность человека на ранней стадии верхнего палеолита Забайкалья // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2009. – № 4. – С. 13–34.

**Когай С.А.** Ранний верхний палеолит Иркутского георхеологического района (вторая половина каргинского интерстадиала – начало сартанского стадиала): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2018. – 30 с.

**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. – 2019. – Вып. 254. – С. 57–70. – doi:10.25681/IARAS.0130-2620.254.57-70

**Ожерельев Д.В., Успенская О.И., Таймагамбетов Ж.К.** Начальные этапы раннего верхнего палеолита в предгорьях Северного Тянь-Шаня, Казахстан (по материалам многослойной стоянки Майбулак) // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – 2023. – № 1. – С. 129–152. – doi:10.55086/sp23112952

**Павленок Г.Д., Бочарова Е.Н., Зольников И.Д., Харевич В.М., Макаров С.С., Гришин А.А., Папин А.Д., Дуванбеков Р.С., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А.** Изучение материалов развитого и финального верхнего палеолита на стоянке Ушбулак в 2023 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2023а. – Т. XXIX. – С. 259–265. – doi:10.17746/2658-6193.2023.29.0259-0265

**Павленок Г.Д., Бочарова Е.Н., Таймагамбетов Ж.К., Анойкин А.А.** Особенности первичного расщепления в индустриях развитого верхнего палеолита стоянки Ушбулак по данным ремонтажа (на материалах слоя 5.1) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История. Филология. – 2023б. – Т. 22, № 5. – С. 20–34. – doi:10.25205/1818-7919-2023-22-5-20-34

**Рыбин Е.П.** Региональная вариабельность каменных индустрий начала верхнего палеолита в Южной Сибири и восточной части Центральной Азии: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 2020. – 31 с.

**Рыбин Е.П., Колобова К.А.** Структура каменных индустрий и функциональные особенности палеолитических памятников Горного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 4. – С. 20–34.

**Ташак В.И.** Становление раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья (по материалам нижнего комплекса стоянки Подзвонкая) // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – 2014. – № 1. – С. 149–164. – doi:10.55086/sp23112952

**Ульянов В.А., Курбанов Р.Н., Семиколенных Д.В., Павленок Г.Д., Харевич В.М., Анойкин А.А.** Этапы развития рельефа в районе палеолитической стоянки Ушбулак (Восточный Казахстан) // Геоморфология и палеогеография. – 2024. – № 1. – С. 128–144. – doi:10.31857/S2949178924010082

**Rybin E.P.** Tools, beads, and migrations: Specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia // Quatern. Intern. – 2014. – Vol. 347. – P. 39–52. – doi:10.1016/j.quaint.2014.04.031

**Rybin E.P., Khatsenovich A.M.** Middle and Upper Paleolithic Levallois technology in eastern Central Asia // Quatern. Intern. – 2020. – Vol. 535. – P. 117–138. – doi:10.1016/j.quaint.2018.10.042

**Zwyns N.** The Initial Upper Paleolithic in Central and East Asia: Blade Technology, Cultural Transmission, and Implications for Human Dispersals // J. of Paleolithic Archaeol. – 2021. – Vol 19, N 4. – P. 1–39. – doi:10.1007/s41982-021-00085-6

## References

**Kogai S.A.** Rannii verkhniy paleolit Irkutskogo geoarkheologicheskogo raiona (vtoraya polovina karginского interstadiala – nachalo sartanskogo stadiala): doc. sc. (history) dissertation abstract. Novosibirsk, 2018. 30 p. (In Russ.).

**Ozherelyev D.V., Dzhasybaev E.A., Mamirov T.B.** First data on stratigraphy and cultural attribution of Rakhat, a multi-layer upper paleolithic site in Southeastern Kazakhstan. *Brief Communications of the Institute of Archaeology*, 2019. Iss. 254. P. 57–70. (In Russ.). doi:10.25681/IARAS.0130-2620.254.57-70

**Ozherelyev D.V., Uspenskaya O.I., Taimagambetov Zh.K.** The Initial Stages of the Early Upper Palaeolithic in the Foothills of the Northern Tien Shan, Kazakhstan (Based on the Materials from the Multilayered Maibulak Site). *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology*, 2023. No. 1. P. 129–152. (In Russ.). doi:10.55086/sp23112952

**Pavlenok G.D., Bocharova E.N., Taimagambetov Zh.K., Anoiokin A.A.** Primary Knapping Methods in Upper Paleolithic Industries at the Ushbulak Site Based on the Results of Refitting (Layer 5.1). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2023. Vol. 22, No. 5. P. 20–34. (In Russ.). doi:10.25205/1818-7919-2023-22-5-20-34

**Pavlenok G.D., Bocharova E.N., Zolnikov I.D., Kharevich V.M., Makarov S.S., Grishin A.A., Papin A.D., Duvanbekov R.S., Taimagambetov Z.K., Anoiokin A.A.** Research of Advanced Upper Paleolithic and Final Upper Paleolithic Evidence at the Ushbulak Site in 2023. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS, 2023. Vol. 29. P. 259–265. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2023.29.0259-0265

**Rybin E.P.** Regional'naya variabel'nost' kamennykh industrii nachala verkhnego paleolita v Yuzhnoi Sibiri i vostochnoi chasti Tsentral'noi Azii: doc. sc. (history) dissertation abstract. Novosibirsk, 2020. 31 p. (In Russ.).

**Rybin E.P.** Tools, beads, and migrations: Specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia. *Quaternary International*, 2014. Vol. 347. P. 39–52.

**Rybin E.P., Khatsenovich A.M.** Middle and Upper Paleolithic Levallois technology in eastern Central Asia. *Quaternary International*, 2020. Vol. 535. P. 117–138. doi:10.1016/j.quaint.2018.10.042

**Rybin E.P., Kolobova K.A.** Structure of stone industries and functional features of paleolithic sites in the Altai Mountains. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2004. No. 4. P. 20–34. (In Russ.).

**Tashak V.I.** Formation of the Early Upper Palaeolithic in Western Transbaikal (with particular reference to the Lower Complex of the Podzvonkaya site). *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology*, 2014. No. 1. P. 149–164. (In Russ.).

**Ulyanov V.A., Kurbanov R.N., Semikolennyh D.V., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Anoin A.A.** Stages of development of the relief in the area of the paleolithic site of Ushbulak (East Kazakhstan). *Geomorfologiya i Paleogeografiya*, 2024. Vol. 55, No. 1. P. 128–144. (In Russ.). doi:10.31857/S2949178924010082

**Vasiliev S.G., Rybin E.P.** Tolbaga: Upper Paleolithic Settlement Patterns in the Trans-Baikal Region. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2009. No. 4. P. 13–34. (In Russ.).

**Zwyns N.** The Initial Upper Paleolithic in Central and East Asia: Blade Technology, Cultural Transmission, and Implications for Human Dispersals. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 2021. Vol. 19, No. 4. P. 1–39. doi:10.1007/s41982-021-00085-6

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

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

*Дата сдачи рукописи: 01.09.2024 г.*