

Е.П. Рыбин¹✉, А.А. Анойкин¹, А.М. Хаценович¹,
С.А. Мансков², И.Д. Долгушин¹, М.-Э. Ганболд³

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Алтайский государственный университет
Барнаул, Россия

³Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия
E-mail: ryber@yandex.ru

Новое палеолитическое местонахождение Алтайры-1 и доставка сырья на палеолитические стоянки Еловской котловины (центральная часть Горного Алтая)

Характер отбора сырья для индустрий многослойной средне- и верхнепалеолитической стоянки Кара-Бом в центральной части Горного Алтая может рассматриваться как пример адаптации к различным по удаленности источникам сырья. На всем протяжении функционирования стоянки производство каменных артефактов базировалось почти исключительно на высококачественном местном сырье. В результате петрографических исследований сырье индустрий стоянки Кара-Бом было определено как эффузивы (вулканогенные породы), согласно другому определению этой породы на основе геохимического анализа и классификации В.Т. Фролова, базой сырьевого набора Кара-Бома являются силициты (осадочные кремнистые породы). Ранее предполагалось, что сырье Кара-Бома доставлялось в Еловскую котловину в виде аллювия рек, представленного перенесенными водой породами из первичных выходов, и отбор сырья человеком происходил недалеко от стоянки. В 2020 г. было предпринято исследование Еловской котловины в районе стоянки Кара-Бом, а также ручья Алтайры, берущего свое начало на первичных выходах сырья. В русле ручья находятся многочисленные отдельности породы, наличие которых позволило предположить, что основным источником сырья для Кара-Бома служила долина верхнего течения ручья с высотами от 1400 до 1900 м над ур. м. Здесь было обнаружено местонахождение Алтайры-1, которое было одной из локаций, где в палеолите происходила первичная обработка сырья. На местонахождении найдены массивные и крупные сколы первичной отделки, а также типичный радиальный нуклеус. Вероятно, материал находится в перемещенном состоянии, следовательно материалы этого местонахождения могут быть отнесены к среднему палеолиту.

Ключевые слова: палеолит, каменное сырье, источники сырья, Горный Алтай, палеолитические стоянки.

Evgeny P. Rybin¹✉, Anton A. Anoinin¹, Arina M. Khatsenovich¹,
Sergei A. Manskov², Ivan D. Dolgushin¹, Margad-Erdene Ganbold³

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

²Altai State University,
Barnaul, Russia

³Novosibirsk State University,
Novosibirsk, Russia
E-mail: ryber@yandex.ru

The Newly Discovered Altairy-1 Paleolithic Site and Lithic Raw Material Transportation at the Paleolithic Sites in the Elovskaya Valley (Central Altai Mountains)

The dynamics of lithic raw material selection at the Kara-Bom Middle and Upper Paleolithic site (central part of the Altai Mountains) is an example of human adaptation to raw material sources occurring at various distances from the site.

Lithic production at Kara-Bom was based on the selection of high-quality raw materials during all phases of the cultural sequence. Petrographic study indicates the use of effusive (igneous) rocks, but another definition of this kind of rock based on geochemical analysis and the Frolov's system of rock classification indicates that siliceous rocks (silicate rocks) comprised the principal raw material type. It was previously thought that lithic raw materials were brought to the Elovskaya Valley from river alluvium; nodules transported from primary outcrops by water, allowing humans to collect raw materials near the site. We investigated the Elovskaya Depression near the Kara-Bom site and Altairy Stream flowing out of the area of raw material outcrops. The Altairy Stream bed contains numerous nodules of high-quality raw materials, suggesting that the Altairy Stream valley (altitude 1,400–1,900 m ASL) was the primary raw material source for the inhabitants of the Kara-Bom site. We also discovered a new Paleolithic site, Altairy-1, where primary processing took place as indicated by the presence of large primary spalls and a radial core. This material was likely re-deposited and can be tentatively described as Middle Paleolithic.

Keywords: Paleolithic, lithic raw material, raw material sources, Altai Mountains, Paleolithic sites.

Введение

Способы доставки каменного сырья, его качество, исходная форма и удаленность источников материала от мест утилизации самым существенным образом влияют не только на способы подготовки и редукции нуклеусов, но также и на общую систему его использования [Féblot-Augustins, 1993; Dibble, 1995; Kuhn, 2004; Turq et al., 2017]. Для некоторых индустрий, в частности для комплексов карабомовского варианта пластинчатого начального верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии, прослеживается целенаправленная эксплуатация пород среднего и высокого качества с ориентацией на подпрямоугольные объемные блоки исходных форм сырья [Рыбин и др., 2016].

Характер отбора сырья для индустрий многослойной средне- и верхнепалеолитической стоянки Кара-Бом в центральной части Горного Алтая может рассматриваться как пример адаптации к различным по удаленности источникам, в основном схожим по своим петрофизическим характеристикам пород. На всем протяжении функционирования стоянки производство каменных артефактов базировалось почти исключительно на высококачественном местном сырье, вероятно, одном из лучших среди фиксируемых в палеолитических индустриях Горного Алтая. Это темно-серая, иногда зеленоватая, почти черная тонкозернистая порода. В комплексах Кара-Бомы отмечается несколько разновидностей этого сырья, отличающихся цветностью, степенью кристаллизации и однородности структуры [Белоусова, Рыбин, Федорченко, 2019].

На начальном периоде исследования стоянки предполагалось, что главным источником сырья служили мощные выходы «роговиков и ороговикованных пород» (по определению С.В. Николаева [Петрин, Николаев, 1993]), образующих различные формы рельефа (водоразделы, курумники, каменные реки) в верховьях рек Алтайры, Семисарт и Тюмечин. Морозное выветривание уменьшало размерность первичных валунов породы. Дальнейшее перемещение по склонам в виде кол-

лювия и делювия с разгрузкой в долины ручьев, а также размыв моренных и флювиогляциальных накоплений сосредотачивали в русле наиболее крепкие и монолитные отдельности. Иногда роль транспортирующего фактора играли ледники: по данным С.В. Николаева, до выхода на дно котловины ручей Алтайры прорезает 5–6 генераций морен сартанского времени и 2 конечные морены зырянского оледенения (рис. 1) [1998, с. 191]. При быстрой транспортировке материала происходила проверка на однородность (выявлялись пустоты, внутренние трещины желваков) и определенная сортировка по размерам. Последнее объяснялось еще и тем, что происходил резкий перегиб тальвега Алтайры в районе урочища Кызыл-Бом, после чего долина расширялась, днище становилось пологим, ручей начинал меандрировать, только относительно некрупные формы выносились на участок, где располагалась стоянка и где, согласно данной точке зрения, происходил основной отбор сырья. Такая система доставки сравнивалась с «горно-обогачительной фабрикой», когда при передвижении сырья отсеивались его наименее качественные отдельности [Палеолитические комплексы..., 1998, с. 24].

Позднее было выдвинуто предположение о несколько более сложной поведенческой системе доставки сырья на территорию стоянки. Отмечалось, что с отбором сырья, сносимого реками вниз, связаны и потенциальные трудности: пойма рек, петляющих по долине и имеющих множество протоков, сильно заболочена и покрыта густой растительностью [Рыбин, 2002]. Очевидные изменения прослеживаются и при первичной обработке кусков породы: самая низкая доля артефактов, не несущих естественной корки, прослеживается в среднепалеолитической индустрии СП2, где они составляют 65,5 %, в отличие от горизонта начального верхнего палеолита ВП2 («мастерская»), где их уже 83,7 % (учитывались только целые сколы). Это позволяет предположить, что в НВП-ассамбляжах на территории стоянки обрабатывались в основном уже предварительно подготовленные нуклеусы. Иная стратегия по-

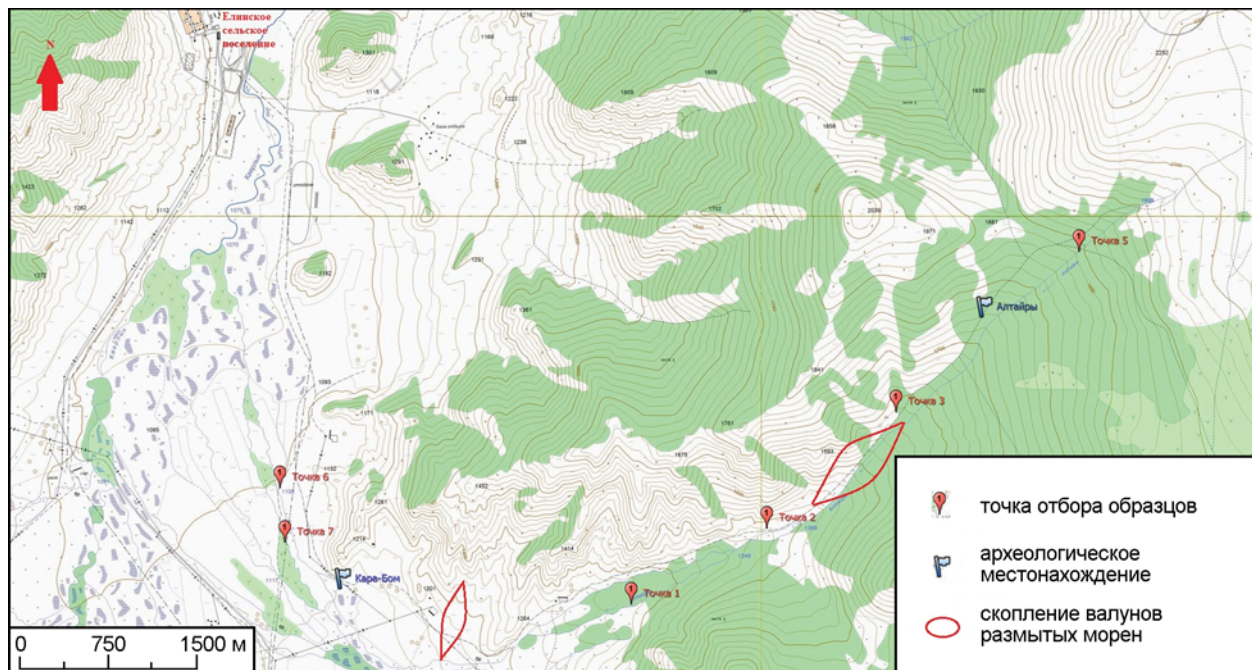


Рис. 1. Карта расположения объектов, упомянутых в тексте.

ведения характеризует среднепалеолитическую индустрию, когда на стоянку приносилось большее количество необработанных желваков. Кроме того, возможно, ледниковые условия могли влиять на доступность сырья в верховьях ручья Алтайры, заставляя носителей культуры среднего палеолита, населявших долину в эпоху МИС 4, использовать отдельности сырья, которые могли быть обнаружены непосредственно вблизи памятника, что менялось в относительно теплые условия МИС 3, когда расположенные выше выходы сырья становились доступными. Эту точку зрения подтверждает анализ желвачной поверхности на сколах, показавший отсутствие на ней признаков руслового перемещения (личн. сообщ. канд. геол.-минер. наук Н.А. Кулик, 2002 г.). Исходные размеры желваков породы, судя по сохранившимся сколам и нуклеусам, могли достигать 30–35 см по длинной оси, а возможно, и больше. Все это подвело к выводу, что основная деятельность по подготовке камня к расщеплению в начале верхнего палеолита на Кара-Боме производилась непосредственно на выходах сырья на горных склонах. Вместе с тем, по мнению С.В. Николаева [1998], представляющемуся ныне вполне оправданным, формирование отложений, включающих среднепалеолитические ассамбляжи, происходило после таяния ледников МИС 4; следовательно, с большой долей вероятности эти комплексы могут быть отнесены к началу МИС 3.

В результате петрографических исследований Н.А. Кулик сырье индустрий Кара-Бомы было опре-

делено как девонские кислые эффузивы, для которых характерна рассланцованность, выразившаяся в естественном образовании плитчатых (брусковидных) заготовок сырья, и которые обладают качествами, наиболее подходящими для литического производства. По мнению Н.А. Кулик, сырье поступало непосредственно с выходов на вершине горы Аптырга, расположенной в 6–7 км от стоянки [Кулик, Шуньков, Петрин, 2003]. Существует и иное определение этой породы, согласно ему, основой сырьевого набора Кара-Бомы являются силициты (осадочные кремнистые породы) кварцевого состава, среди которых выделяются три основные разновидности, отличающиеся структурно-текстурными характеристиками (зернистостью, массивностью и т.д.) ([Рыбин и др., 2018], определение канд. геол.-минер. наук Р.А. Шелепаева на основе геохимического анализа и классификации В.Т. Фролова [1992]).

Таким образом, до настоящего времени остается неопределенным локализация мест отбора и вероятных мест первичной обработки сырья перед доставкой его на местонахождения Еловской котловины, что вызывает необходимость дополнительного проведения как археологических, так и петрографических исследований.

Местонахождение Алтайры-1

В июле 2020 г. коллективом сотрудников ИАЭТ СО РАН была предпринята рекогносцировочная поездка для актуализации данных по состоянию

памятников начального верхнего палеолита центральной части Горного Алтая (держатель открытого листа – д-р ист. наук А.А. Анойкин). Одной из целей работ было исследование зон распространения пород – потенциальных источников каменного сырья стоянки Кара-Бом в Еловской котловине. В ходе работ производился осмотр русла ручья Алтайры, фиксировались размеры и форма отдельных сырьевых, в ряде точек выше и ниже по течению Алтайры относительно Кара-Бома (высота памятника 1 125 м над ур. м.) производился отбор образцов каменного материала (рис. 1).

Верховья Алтайры связаны с седловиной, соединяющей гору Аптырга с соседней вершиной на высоте ок. 2 150 м. В летнее время верховья ручья представляют собой сухое каменистое русло, а долина на этом участке – кар, окруженный полями курумника [Николаев, 1998]. Седловина водораздела сложена песчаниками, сланцами и силицитами. Ниже по течению левый берег ручья крутой, правый несколько более пологий и, так же как и русло, завален глыбами курумника. В русле встречаются крупные, до метра, глыбы кремнистой породы.

В ходе рекогносцировки долины ручья было исследовано восемь локаций. В целом вниз по течению отмечается тенденция сокращения удельного веса пригодного для расщепления каменного сырья среди отдельностей горных пород, заполняющих русло ручья и борта его долины. Наиболее благоприятными для потенциального отбора каменного сырья в целях изготовления артефактов являлись высоты от 1 400 до 1 900 м (точки 2–5) с относительно пологим подъемом и легким доступом к отдельностям сырья и расширениям долины, что было удобно для осуществления производственной деятельности. На этом же отрезке долины ручья в изобилии встречаются подходящие по своей геометрии и близкие к карабумовским экземплярам по макроскопическим признакам, уплощенные подпрямоугольные брусковидные отдельности силицитов.

На одном из расширений долины ручья Алтайры была обнаружена ровная слабонаклоненная площадка, получившая рабочее название «точка 4/Алтайры-1» с координатами 50°44'34" с.ш., 85°39'6" в.д. и высотой 1 730 м над ур. м. Эта площадка рас-

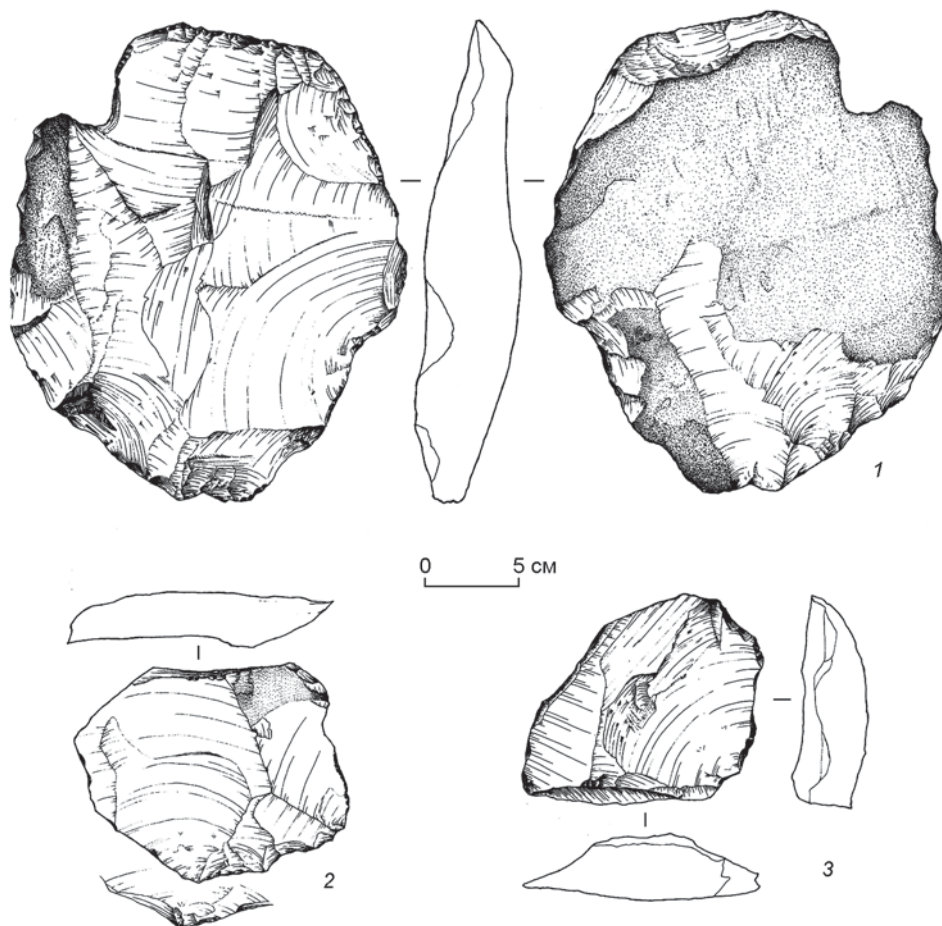


Рис. 2. Каменные артефакты с местонахождения Алтайры-1.

1 – нуклеус; 2, 3 – отщепы.

положена на правом борту долины, относительное превышение над сухим руслом Алтайры, заполненным глыбовником и валунником, составляет ок. 6–8 м. Склон этой площадки сохранил следы обнажения, частично покрытого осыпью и показывающего, что борт ручья в этой части сложен чередованием слоев суглинка и обломочника. На поверхности обнажения было собрано пять артефактов, изготовленных из зеленовато-черного, зеленовато-серого мелкозернистого сырья, аналогичного тому, из которого были сделаны артефакты Кара-Бомы. Выступающие грани артефактов несут следы очень легкой заглаженности. Наиболее яркой формой является нуклеус (рис. 2, 1). Это крупный, округлый, уплощенный предмет (длина – 228 мм; ширина – 193 мм, толщина – 33 мм). На фронте расщепления фиксируются негативы снятий крупных отщепов. Ударные площадки узкие, расположены по всему периметру ядрища. При площадочная зона на противоположных концах нуклеуса несет следы снятия карниза. Контрфронт покрыт естественной коркой, также здесь отмечаются негативы нескольких уплощающих (?) снятий отщепов. Остальные артефакты представляют собой крупные трапециевидные отщепы (разброс длины от 105 до 75 мм, ширины от 197 до 145 мм, толщины от 36 до 20 мм) с гладкими, относительно узкими ударными площадками и радиальной или ортогональной огранкой дорсала (рис. 2, 2, 3). Очевидно, эти сколы могли возникнуть как в связи с расщеплением радиальных нуклеусов, так и в связи с первичной подготовкой расщепляемых блоков. На некоторых сколах прослеживаются участки, несущие ретушь, возможно, не преднамеренную.

Заключение

Местонахождение Алтайры-1, скорее всего, являлось одной из локаций, где в палеолите происходила первичная обработка сырья. Обнаруженные артефакты с большой долей вероятности находились не в первичном залегании: судя по сохранности их поверхности, они могли претерпеть незначительное перемещение. На основании морфологии артефактов из подобного рода мастерских, как правило, затруднительно определить, к какой эпохе относится рассматриваемый комплекс. Орудия на таких производственных площадках редки и атипичны, на месте оставались артефакты, относящиеся к стадии оформления пренуклеусов/преформ, которые после могли транспортироваться на стоянку. В данном случае нами были обнаружены массивные и крупные сколы первичной отделки, а также типичный центростремительный/радиальный нуклеус. Уверенные заключения по такому

набору артефактов преждевременны, но предварительно материалы этого местонахождения могут быть отнесены к среднему палеолиту.

Наиболее близкие к стоянке Кара-Бом участки котловины, как уже отмечалось, переработаны деятельностью рек и частично заболочены. «Кара-бомовское» сырье встречается здесь крайне редко, видимо, доставка его водными потоками из-за перегиба долины Алтайры была затруднена. Поскольку морфология выположенного днища котловины с меандрирующими реками сформировалась еще в верхнем плейстоцене и сохранялась, очевидно, на протяжении всего верхнего плейстоцена, можно предположить, что поиски сырья в этой части котловины были энергозатратны и малоэффективны как сейчас, о чем говорят результаты наших работ, так и в древности. Основным источником сырья для Кара-Бомы и других местонахождений части Еловской котловины, близкой к этому памятнику, скорее всего, являлась долина верхнего течения ручья Алтайры с его легкодоступным и обильным набором силицитов.

Благодарности

Полевые исследования выполнены за счет гранта РНФ № 19-18-00198. Аналитическая часть исследований выполнена при поддержке РФФИ (грант № 18-00-00660 КОМФИ).

Список литературы

- Белоусова Н.Е., Рыбин Е.П., Федорченко А.Ю. Стратегии обработки каменного сырья в начале верхнего палеолита Горного Алтая (по материалам культурного горизонта ВП2 стоянки Кара-Бом) // *Stratum plus. Археология и культурная антропология*. – 2019. – № 1. – С. 225–250.
- Кулик Н.А., Шуньков М.В., Петрин В.Т. Результаты петрографического анализа палеолитических индустрий Центрального Алтая // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. IX, ч. I. – С. 154–159.
- Николаев С.В. Геология и палеогеография межгорных котловин Горного Алтая // *Палеолитические комплексы стратифицированной части стоянки Кара-Бом*. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Прил. 1. – С. 185–221.
- Палеолитические комплексы стратифицированной части стоянки Кара-Бом / А.П. Деревянко, В.Т. Петрин, Е.П. Рыбин, Л.М. Чевалков. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 280 с.
- Петрин В.Т., Николаев С.В. Сырьевые источники стоянки Кара-Бом // *Охрана и изучение культурно-*

го наследия. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1993. – С. 69–73.

Рыбин Е.П. Поведенческие стратегии и системы мобильности древнего человека на рубеже среднего и верхнего палеолита Горного Алтая (стоянка Кара-Бом) // Проблемы каменного века Средней и Центральной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 183–188.

Рыбин Е.П., Хаценович А.М., Гунчинсүрэн Б., Шелепаев Р.А., Одсүрэн Д., Болорбат Ц., Маргад-Эрдэнэ Г., Попов А.Ю. Роль специфического каменного сырья в освоении среднего течения реки Селенги палеолитическими популяциями // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 159–163.

Рыбин Е.П., Шелепаев Р.А., Попов А.Ю., Хаценович А.М., Аношкин А.А., Павленок Г.Д. Эксплуатация осадочных пород в верхнепалеолитических технологиях расщепления камня Центральной Азии – Южной Сибири // Теория и практика археологических исследований. – 2018. – № 2 (22). – С. 146–156.

Фролов В.Т. Литология. – М.: Изд-во Мос. гос. ун-та, 1992. – Т. 1. – 336 с.

Dibble H. Raw Material Availability, Intensity of Utilization, and Middle Paleolithic Assemblage Variability // *The Middle Paleolithic Site of Combe-Capelle Bas (France)*. – Philadelphia: Univ. Museum Press. – 1995. – P. 289–314.

Féblot-Augustins J. Mobility Strategies in the Late Middle Palaeolithic of Central Europe and Western Europe: Elements of Stability and Variability // *J. of Anthropol. Archaeology*. – 1993. – Vol. 12. – P. 211–265.

Kuhn S.L. Upper Paleolithic Raw Material Economies at Ucagizli Cave, Turkey // *J. of Anthropol. Archaeology*. – 2004. – Vol. 23. – P. 431–448.

Turq A., Faivre J.-Ph., Gravina B., Bourguignon L. Building models of Neanderthal territories from raw material transport in the Aquitaine Basin (southwestern France) // *Quaternary International*. – 2017. – Vol. 433. – P. 88–101.

References

Belousova N.E., Rybin E.P., Fedorchenko A.Ju. Treatment strategy of stone raw material in the Initial Upper Palaeolithic of Gorny Altai (based on materials of cultural horizon UP2, Kara-Bom site). *Stratum plus. Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya*, 2019, No. 1, pp. 225–250. (In Russ.).

Derevianko A.P., Petrin V.T., Rybin E.P., Chevalkov L.M. Paleolithic complexes of the stratified part of the Kara-Bom site (Mousterian/Upper Paleolithic). *Novosibirsk: IAET SB RAS Publ.*, 1998, 280 p. (In Russ.).

Dibble H. Raw Material Availability, Intensity of Utilization, and Middle Paleolithic Assemblage Variability. In *The Middle Paleolithic Site of Combe-Capelle Bas (France)*. Philadelphia: Univ. Museum Press, 1995, pp. 289–314.

Féblot-Augustins J. Mobility Strategies in the Late Middle Palaeolithic of Central Europe and Western Europe: Elements of Stability and Variability. *J. of Anthropol. Archaeology*, 1993, vol. 12, pp. 211–265.

Frolov V.T. Lithology. Moscow: State Univ. Press, 1992, vol. 1, 336 p. (In Russ.).

Kuhn S.L. Upper Paleolithic Raw Material Economies at Ucagizli Cave, Turkey. *J. of Anthropol. Archaeology*, 2004, vol. 23, pp. 431–448.

Kulik N.A., Shunkov M.V., Petrin V.T. Rezul'taty petrograficheskogo analiza paleoliticheskikh industrii Tsentral'nogo Altaya. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2003, vol. IX, ch. I, pp. 154–159. (In Russ.).

Nikolaev S.V. Geologiya i paleogeografiya mezhgornnykh kotlovin Gornogo Altaya. In *Paleoliticheskie komplekсы stratifitsirovannoi chasti stoyanki Kara-Bom*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 1998, suppl. 1, pp. 185–221. (In Russ.).

Petrin V.T., Nikolaev S.V. Syr'evye istochniki stoyanki Kara-Bom. In *Okhrana i izuchenie kul'turnogo naslediya*. Barnaul: Altai State Univ. Press, 1993, pp. 69–73. (In Russ.).

Rybin E.P. Povedencheskie strategii i sistemy mobil'nosti drevnego cheloveka na rubezhe srednego i verkhnego paleolita Gornogo Altaya (stoyanka Kara-Bom). In *Problemy kamennogo veka Srednei i Tsentral'noi Azii*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2002, pp. 183–188. (In Russ.).

Rybin E.P., Khatsenovich A.M., Gunchinsuren B., Shelepaev R.A., Odsuren D., Bolorbat C., Margad-Erdene G., Popov A.Yu. The significance of the specific stone raw material in occupation of Middle Selenga by the Paleolithic population. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2016, vol. XXII, pp. 159–163. (In Russ.).

Rybin E.P., Shelepaev R.A., Popov A.Ju., Khatsenovich A.M., Anoshkin A.A., Pavlenok G.D. Sedimentary rocks exploitation in Upper Paleolithic knapping technology at the territory of Central Asia and South Siberia. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy*, 2018, No. 2 (22), pp. 146–156. (In Russ.).

Рыбин Е.П. <https://orcid.org/0000-0001-7434-2757>

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

Хаценович А.М. <https://orcid.org/0000-0002-8093-5716>

Мансков С.А. <https://orcid.org/0000-0001-7302-2532>

Долгушин И.Д. <https://orcid.org/0000-0003-4402-1914>