

# АРХЕОЛОГИЯ



Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология»

2017. Т. 22. С. 3–26

Онлайн-доступ к журналу:

<http://izvestiageoarh.isu.ru/ru/index.html>

ИЗВЕСТИЯ

Иркутского

государственного

университета

УДК 903(571.53)

## Каменная индустрия местонахождения Мамоны II в контексте позднекаргинских – раннесартанских материальных комплексов Иркутска\*

С. А. Когай, Е. О. Роговской

*Иркутский государственный университет, Иркутск*

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск*

**Аннотация.** Позднепалеолитическое местонахождение Мамоны II, расположенное на северо-западной окраине Иркутска, содержит два культуросодержащих уровня. Естественно-научные данные указывают на позднекаргинский возраст (40–30 тыс. л. н.) комплекса 2-го культуросодержащего уровня, каменная индустрия которого в основных сырьевых и технико-типологических характеристиках коррелирует с синхронными коллекциями иркутских местонахождений Щапова I, Герасимова I (2-й уровень) и Спартак I, что позволяет отнести данные комплексы к единой локальной (мамонской) группе индустрий. Культуросодержащий уровень предварительно отнесен к ранне-среднесартанскому времени; его коллекция в силу своей малочисленности и технико-типологической невыразительности не дает оснований строить какие-либо корреляции.

**Ключевые слова:** Байкальская Сибирь, Иркутск, поздний палеолит, каргинский интерстадиал, сартанское похолодание, каменная индустрия, мамонская группа индустрий.

### Введение

Исследования палеолитических индустрий позднекаргинского – ранне-сартанского времени в Приангарье имеют продолжительную историю: за 146 лет, прошедшие с открытия в Иркутске стоянки у Военного Госпиталя, в западной части Байкальской Сибири обнаружено около 20 стратифицированных местонахождений данного возраста с репрезентативными материальными коллекциями, однако в полной мере вовлечены в научный оборот далеко не все из них. Сегодня в регионе известно несколько районов концентрации археологических объектов рассматриваемого хронодиапазона: в Тункинской долине, Северном и Южном Приангарье, на Верхней Лене [География и возраст ... , 2012; The early Upper Paleolithic ... , 2014; Медведев, 1983; Медведев, Воробьева, 1998; Новосельцева, 2011; Геоархеологические исследования ... , 2012; Аксенов, Шуньков, 1982; Аксенов, 2009]. В региональном масштабе наиболее изученной является территория

\* Исследование выполнено в рамках госзадания № 33.2057.2017/4.6 Минобрнауки РФ

Иркутска и его окрестностей. Самыми информативными коллекциями обладают такие местонахождения, как Шапова I, Герасимова I, Седова, Спартак I, им. И. В. Арембовского, им. М. П. Аксенова [Козырев, Слагода, 2008; Липнина, Когай, 2015; Результаты исследований ... , 2011; Семин, Когай, Роговской, 2014; Стратиграфия ... , 1990; Семин, Когай, Молчанов, 2017]. В этом ряду находится и местонахождение Мамоны II, комплексам которого посвящена данная статья.

Целью данной работы является описание материалов из раскопок Мамоны II в контекст синхронных комплексов Иркутска и его окрестностей, для чего в научный оборот введены все имеющиеся на сегодня данные по этому местонахождению, проведен детальный технико-типологический анализ каменной коллекции, выявлены общие и специфические черты с коррелируемыми индустриями.

### Материалы и анализ

Местонахождение Мамоны II обнаружено в 1995 г. сотрудником кафедры археологии и этнографии Иркутского государственного университета (ИГУ) В. И. Базалийским при проведении археологических экспертных работ [Воробьева, Генералов, 1997; Генералов, 1998]. Объект расположен на северо-западной окраине Иркутска между границами города и села Мамоны. В геоморфологическом отношении объект находится на левом борту долины Иркуты в 6 км от его устья, на мысовидном участке юго-восточного склона г. Чуприха (высота 545 м), ограниченного безымянной паду с запада и техногенным обнажением с юга, на абсолютных отметках 445–450 м (18–20 м от уреза р. Иркут) (рис. 1). В одном из рекогносцировочных шурфов обнаружены два уровня залегания культурных остатков. Верхний уровень зафиксирован на глубине около 0,5 м в слое серого лессовидного суглинка, предварительно определенного среднесартанским возрастом. Археологическая коллекция слоя немногочисленна, представлена отщепами, кластическими фракциями и костями животных. Второй уровень обнаружен на глубине до 1,3 м в солифлюцированном серовато-коричневом суглинке, отнесенном к раннесартанскому – позднекаргинскому времени. Среди найденных артефактов присутствовали скребки различных модификаций, обломки скребел, ретушированные отщепы и пластины. По костным остаткам для второго уровня получена радиоуглеродная дата  $31\,400 \pm 150$  л. н. (ГИН–8480) [Воробьева, Генералов, Заграфский, 1998].

Полевые исследования на объекте возобновлены в 2011 г. силами археологического отряда ИГУ под руководством Е. О. Роговского. На базе шурфа 1995 г. был развернут раскоп площадью 24 м<sup>2</sup>. Вскрытая разрезом стратиграфическая последовательность общей мощностью 4 м выглядит следующим образом (рис. 2).

Слой 1. Дерново-почвенный горизонт, нарушен сельскохозяйственной распашкой, представлен средним темно-серым суглинком с включениями хозяйственного мусора. Нижняя граница явная, четкая, волнистая. Мощность 0,1–0,4 м.

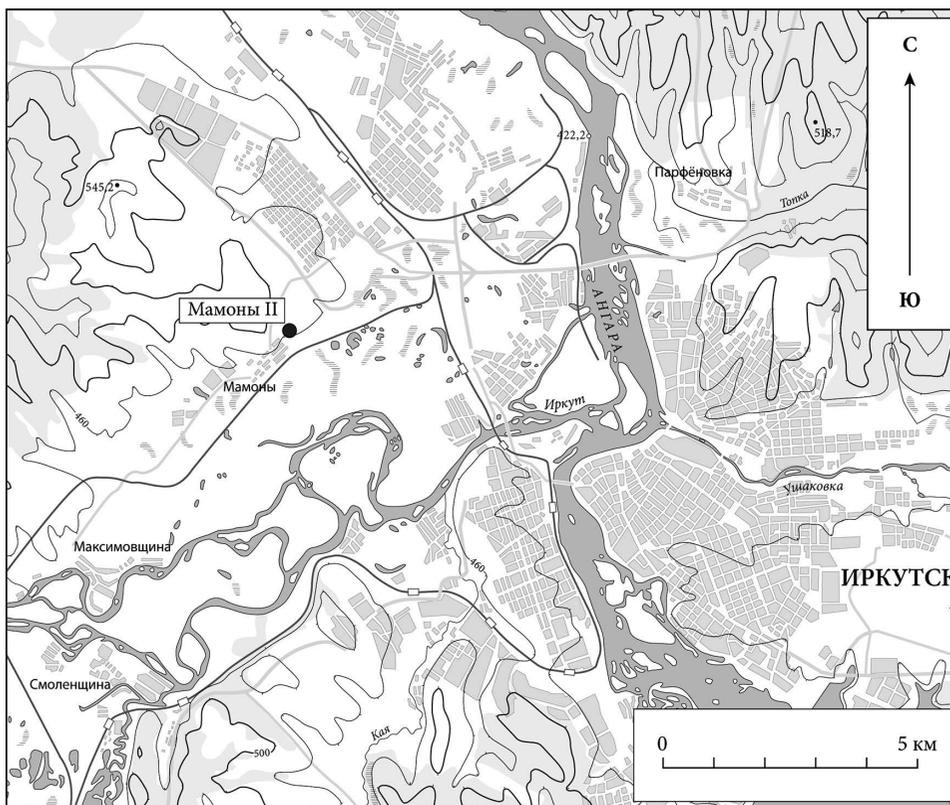


Рис. 1. Карта расположения местонахождения Мамоны II

Слой 2. Лессовидный плотный пылеватый суглинок темно-охристого окраса, верхняя граница ровная, четкая по перепашке. Мощность 0,1–0,5 м.

Слой 3. Лессовидный плотный пылеватый, однотонный светло-серый суглинок с карбонатными новообразованиями. Содержит в себе археологический и палеонтологический материал 1-го культуросодержащего уровня. Мощность 0,3–0,5 м.

Слой 4. Тяжелый плотный оглеенный, неравномерно окрашенный (от светло-серого до серовато-бурого) суглинок, сильно карбонатизирован, ожезлен, деформирован солифлюкционными процессами и серией крупных глубоких криогенных трещин, по всему профилю не представлен. Включает в себя 2-й культуросодержащий уровень. Мощность 0,1–2 м.

Слой 5. Лессовидный плотный палевый суглинок, деформирован, по всему профилю не представлен, разбит криогенными трещинами вышележащей пачки. Мощность 0,1–1 м.

Слой 6. Тяжелый плотный неравномерно окрашенный (от сероватосизого до светло-бурого) суглинок с прослойками разномерного песка, с карбонатными новообразованиями. Видимая мощность до 2,5 м.

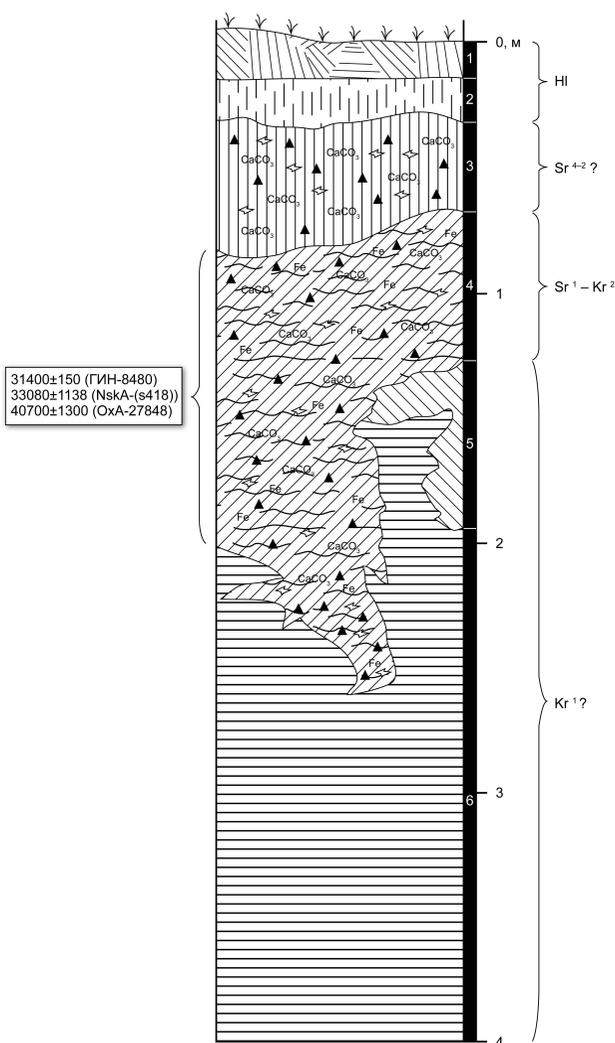


Рис. 2. Сводный стратиграфический разрез местонахождения Мамоны II

К голоценовым отложениям относятся слои 1–2, плейстоценовая толща представлена слоями 3–6. Седименты слоя 3, содержащие археологические материалы 1-го культуросодержащего уровня, представлены в компрессионном нерасчленяемом виде. Морфология и литологический состав данных отложений указывают на сартанский возраст их формирования. При этом в разрезе отсутствуют такие реперные для отложений позднесартанского времени криопроявления, как мощные морозобойные трещины [Воробьева, 2010]. Обнаруженные здесь фаунистические остатки (определение канд. геогр. наук А. М. Клементьева, ИЗК СО РАН) принадлежат видам *Equus sp.*, *Cervidae gen.*, *Rangifer tarandus*, *Alces alces*, *Canis lupus*. В целом такой биоценоз характерен для холодного сухого климата, бытовавшего на описываемой территории во второй половине раннего сартана (21–18 тыс. л. н.)

[Стратиграфия ... , 1990; Клементьев, 2013]. Отложения слоя 4 накапливались во время второй половины каргинского межледниковья. В солифлюкционные процессы, осложненные образованием криотрещин, начавшиеся в раннесартанское время, был вовлечен позднекаргинский палеопедагокомплекс вместе с включенными в него археологическими материалами [Воробьева, 2010]. Фаунистическая ассоциация, содержащая виды *Equus sp.*, *Bison prisus*, *Alces sp.*, *Coelodonta antiquitatus*, *Mammuthus sp.*, *Rangifer tarandus*, *Gulo gulo*, *Cervidae gen.*, *Aves* [Клементьев, 2013], а также абсолютные датировки по костным остаткам  $31\,400 \pm 150$  л. н. (ГИН–8480),  $33\,080 \pm 1138$  (NskA-(s418)) и  $40\,700 \pm 1300$  (OxA–27848) подтверждают позднекаргинский возраст изначального формирования слоя 4.

Строение плейстоценовой части разреза местонахождения Мамоны II в своих основных характеристиках является стандартным для территории Иркутска и его окрестностей. Рыхлые отложения субаэрального склонового генезиса, залегающие на коре выветривания юрских песчаников и галечников, варьируют по мощности и литологическому составу в зависимости от конкретных геоморфологических позиций, но при этом в целом имеют схожие морфологические проявления. Для данной территории характерно постдепозиционное нарушение каргинских отложений криогенными трещинами и раннесартанским солифлюксом. Средне- и позднесартанские sedimenty, как правило, носят компрессионный характер, зачастую их верхние отделы уничтожены антропогенными процессами [Воробьева, 2010].

В материалах 2-го уровня выделяются три орнаментированных предмета неутилитарного назначения из тальцитов, их описание представлено ранее [Жогай, Роговской, 2013]. В рамках настоящей статьи рассмотрены каменные коллекции местонахождения, полученные в результате полевых работ 2011–2012 гг. Описание археологических материалов приводится, начиная с нижнего, 2-го уровня залегания культурных остатков.

**Культуросодержащий уровень 2.** Каменная коллекция насчитывает 2318 экземпляров (табл.). Основным источником сырья служил юрский галечник, фиксируемый по берегу Иркутка на протяжении его нижнего течения; относительно стоянки в современном состоянии он отмечен в радиусе до 1 км. Преобладающим сырьем индустрии является кварцит, на его долю приходится 72,9 %. Далее по убывающей присутствуют кремнистые (12 %) и эффузивные (10,2 %) породы, кварц и аргиллит (суммарно менее 5 %).

Инструментарий представлен двумя отбойниками (0,2 %<sup>1</sup>) – гальками из кварцита овально-вытянутой формы со следами забитости на одном термине.

Всего в коллекции 2-го культуросодержащего уровня – 29 нуклеидных изделий (2,3 %) из кварцитов, кремнистых и эффузивных пород. Типологически определимых нуклеусов – 17 экземпляров. Выделяются нуклеусы плоскостного, объемного и бессистемного принципов расщепления.

*Нуклеусы плоскостного принципа расщепления.* Радиальные нуклеусы представлены 5 экземплярами, из них четыре выполнены на кварцитовых

---

<sup>1</sup> Если не указано особо, доли приводятся без учета отходов производства.

гальках, один – на гальке эффузивной породы. Все экземпляры из кварцита – овальных, вытянутых в плане очертаний небольших размеров. На всех экземплярах контрфронт подработан одним или несколькими снятиями, что являлось подготовкой ударных площадок. Нуклеус на эффузивной гальке больше по размеру, контрфронт не оформлен, центростремительные снятия сделаны без подготовки площадок. Исходя из формы и размеров негативов снятий на радиальных нуклеусах, целью их утилизации были сколы отщеповых пропорций треугольных очертаний небольших размеров (25–50 мм длиной и 35–40 мм шириной).

Поперечные нуклеусы для отщепов насчитывают 6 экземпляров; все выполнены на кварцитовых гальках (рис. 3, 1–4). Для этой категории нуклеусов общая характеристика выглядит следующим образом. Ударные площадки не подготовлены, сохраняют галечную корку, в четырех случаях из шести присутствует подправка кромки площадки прямой редукцией, угол сопряжения либо прямой, либо площадка слегка скошена к контрфронту. У всех образцов контрфронт представляет собой естественное либо полупервичное ребро, противоположащее фронту. Основание у пяти нуклеусов галечное, у одного – разрушено (возможно, это связано с особенностями крепления нуклеуса в момент приложения силового импульса). У двух экземпляров основной ударной площадке противоположит вспомогательная, с которой контролировался объем фронта. Подправка фронта с латералей отмечена у двух нуклеусов. Форма и размеры негативов снятий указывают на получение заготовок треугольных и подпрямоугольных сколов укороченных пропорций небольших размеров (30–55 мм длиной и 25–35 мм шириной).

Продольный нуклеус для пластин в коллекции присутствует в единственном экземпляре (рис. 3, 5). Это изделие из кварцитовой гальки подпрямоугольной в плане формы. Все конструктивные детали, кроме фронта – галечные. Ударная площадка слегка скошена к контрфронту, кромка подработана прямой редукцией. Контрфронт представляет собой естественное ребро, противоположащее фронту. Латерали не подработаны. Основание нуклеуса разрушено. В целом морфология изделия схожа с поперечными нуклеусами. Утилизация нуклеуса направлена на получение удлиненных заготовок треугольных и подпрямоугольных очертаний размером около 70 мм длиной и 40 мм шириной.

*Нуклеусы объемного принципа расщепления.* Подцилиндрический нуклеус из эффузивной гальки для отщепов в плане имеет подпрямоугольную форму. Ударная площадка гладкая, является плоскостью расщепления гальки, скошена к контрфронту; подправки площадки нет. Контрфронт и основание нуклеуса покрыты галечной коркой, несут на себе следы забитости. Латерали подработаны с контрфронта для придания поверхности необходимого объема. Расщепление нуклеуса направлено на получение треугольных и подпрямоугольных заготовок отщеповых пропорций размерами около 45 мм в длину и 35 мм в ширину.

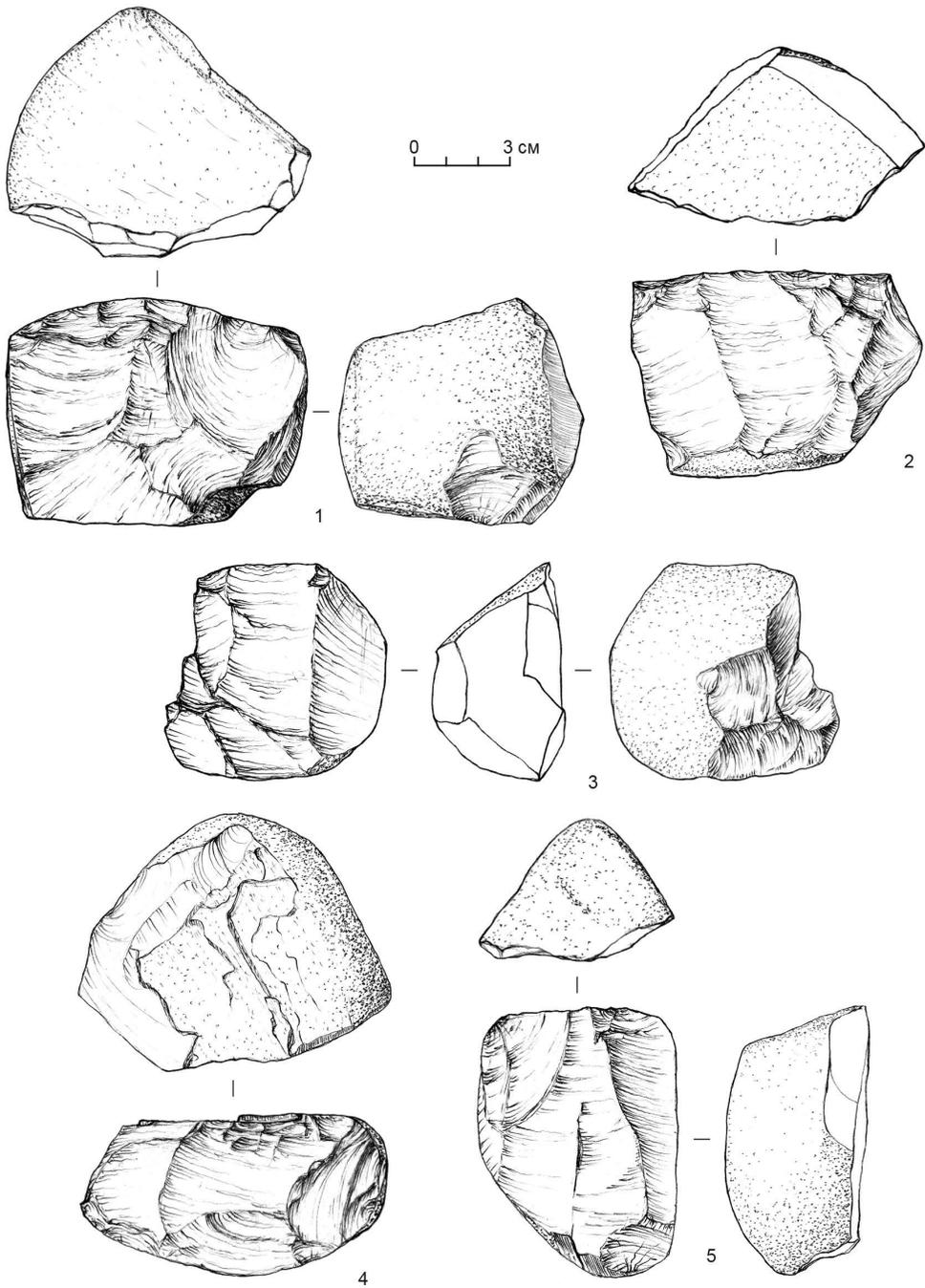


Рис. 3. Нуклеусы 2-го уровня залегания культурных остатков местонахождения Мамоны II

Подпирамидальные нуклеусы на кварцитовых сколах для отщепов (2 экз.) в плане имеют треугольную форму, галечную ударную площадку с подправкой прямой редукцией и близким к прямому углом сопряжения с фронтом. Также у обоих образцов латерали подработаны со стороны контрфронта для придания объема рабочей поверхности. Контрфронт в обоих случаях представляет собой дистальную поверхность скола. Целью утилизации нуклеусов были отщепы подпрямоугольных очертаний размерами 35–55 мм длиной и 25–40 мм шириной.

*Бессистемные нуклеусы* представлены 2 экземплярами, изготовленными из кварцитовых галек среднего размера. Изделия несут на себе негативы снятий с ситуативным расположением ударных площадок и поверхностей скалывания.

Индустрия сколов 2-го культуросодержащего уровня насчитывает 1151 экземпляр (92,8 %), в том числе 25 технических сколов, 6 пластин, 20 пластинок и 1100 отщепов.

Технические сколы из кварцитов и кремнистых пород представлены 5 реберчатыми, 1 полуреберчатый сколами и пластиной, 14 сколами подживания фронта нуклеуса и 4 сколами подправки площадки. Все реберчатые сколы выполнены из кварцитов, имеют отщеповые пропорции и небольшие размеры (20–35 мм длиной и 15–30 мм шириной). Полуреберчатый скол обладает аналогичными характеристиками. Также в коллекции присутствует полуреберчатая пластина из кремнистой породы (35×10 мм), вероятно, указывающая на использование в первичном расщеплении стратегий, направленных на получение пластинчатых заготовок.

Сколы подживания фронта нуклеуса изготовлены из кварцитов (7 экз.) и кремнистых пород (7 экз.). Кварцитовые сколы подправки фронта (6 экз.) однотипны, сняты со стороны одной из латералей плоскостных нуклеусов либо для коррекции угла расщепления, либо для изменения объема поверхности расщепления. Судя по морфологии сколов, нуклеусы, с которых они были сняты, утилизировались для получения заготовок шириной в пределах 20–35 мм. Оставшиеся 8 экземпляров более разнообразны. 3 кремнистых скола сняты со стороны латералей плоскостных нуклеусов для удаления заломов, еще 4 (3 кремнистых и кварцитовый) – также со стороны латералей для коррекции угла скалывания плоскостных нуклеусов для получения пластин. Последний скол подживания фронта из кремнистой породы снят с ударной площадки нуклеуса для пластин.

Сколы подправки площадки – в основном из кремнистых пород (3 экз.); кварцитовый экземпляр – единственный в коллекции. Кремнистые образцы сколов сняты со стороны латералей для удаления карниза и изменения угла между площадкой и фронтом у плоскостных нуклеусов для пластин. Единственный кварцитовый образец снят со стороны латерали объемного нуклеуса для пластин с целью изменения угла.

Отщепы изготовлены из кварцитов (77,5 %), эффузивных (9,9 %) и кремнистых пород (9,6 %), кварца (2,6 %) и аргиллита (0,4 %). Доля целых отщепов составляет 49,7 % (547 экз.). Их размеры сильно варьируют:

основная масса находится пределах 5–80 мм в длину, 5–70 мм в ширину и 3–30 мм в толщину. Форма отщепов в основном треугольная (30,5 %) и прямоугольная (27,1 %); меньшими долями выражены трапециевидные (18,1 %), овальные (15,9 %) и угловатые (8,4 %) абрисы отщеповых снятий. Дорсальные поверхности представлены параллельной однонаправленной огранкой (43,7 %), гладкой (16,3 %), радиальной (15,7 %), неопределимой (7,9 %), полупервичной (5,5 %), конвергентной (3,6 %), параллельной встречной (2,5 %), первичной (2,4 %), ортогональной (1,3 %) и поперечной (1,1 %). Среди целых отщепов наиболее распространенный талон – галечный (43 %), далее следуют гладкий (32,7 %), линейный (10 %), неопределимый (8,6 %), двугранный (2,6 %), фасетированный (2,2 %) и точечный (0,9 %). Подправка остаточных ударных площадок при помощи прямой редукиции наблюдается у 17,5 % отщепов.

Пластины в коллекции 2-го культуросодержащего уровня представлены кремнистыми породами; по одному экземпляру присутствуют предметы из эффузива и кварцита. Целых пластин – 3 экз. Их размеры варьируют от 21 до 44 мм в длину и от 13 до 29 мм в ширину, толщина колеблется от 4 до 11 мм. Форма пластин прямоугольная, дорсальные поверхности представлены параллельной однонаправленной огранкой. Остаточные ударные площадки в двух случаях галечные, у одной пластины зафиксирован двугранный талон. Подправка ударных площадок при помощи прямой редукиции отмечена у двух пластин.

Пластинки преимущественно изготовлены из кремнистых пород (17 экз.); по одной пластинке выполнено из аргиллита, кварцита и кварца. На долю целых пластинок приходится 55 % (11 экз.). Их размеры колеблются по длине от 14 до 20 мм, по ширине – от 7 до 10 мм, толщина варьирует в пределах 2–4 мм. Форма пластинок в основном прямоугольная (8 экз.), присутствует также треугольный абрис (3 экз.). Дорсальные поверхности несут на себе исключительно параллельную однонаправленную огранку. Остаточные площадки у пластинок представлены линейными (4 экз.), точечными (3 экз.), гладкими (3 экз.) и естественными (1 экз.) вариантами. У подавляющего большинства пластинок (10 экз.) отмечена подправка площадки при помощи прямой редукиции.

Категория отходов производства в виде обломков, осколков и чешуек насчитывает 1078 экз. (46,5 % от общего количества в коллекции каменных изделий), в сырьевом плане представлена кварцитом (71,8 %), эффузивными (11,5 %), кремнистыми (9,7 %) породами, кварцем (4,9 %) и аргиллитом (2,1 %).

Орудийная коллекция 2-го культуросодержащего уровня насчитывает 58 экземпляров (4,7 %), в сырьевом плане представлена кремнистыми породами (58,6 %), кварцитами (34,5 %), аргиллитом (5,2 %) и кварцем (1,7 %). Заготовками выступали отщепы (81 %), пластины (17,3 %) и гальки (1,7 %).

Чоппер представлен единственным продольным экземпляром (рис. 4, 1). Изделие выполнено на кварцитовой гальке треугольной в плане формы. Лезвие оформлено серией сколов по широкому краю.

Скребла насчитывают 5 экземпляров, все они изготовлены на кварцитовых отщепах. Одинарные продольные скребла представлены прямыми

(3 экз.) и выпуклыми вариантами (1 экз.) (рис. 4, 2–5). Рабочие лезвия оформлены на одном из маргиналов дорсальной ретушью, в одном случае полукрутой субпараллельной, в остальных – полукрутой и крутой чешуйчатой ретушью. Противолежащий обушок, как правило, представлен отвесным маргиналом либо сломом заготовки. Одинарное поперечное выпуклое скребло (рис. 4, 6) изготовлено на продольном фрагменте отщепа из кварцита. Лезвие расположено на дистальном окончании скола, оформлено дорсальной полукрутой чешуйчатой ретушью.

Скребки (10 экз.) представлены в коллекции концевыми и боковыми разновидностями, изготовлены на отщепах из кремнистых пород, кварцитов и аргиллита. Концевые скребки и их фрагменты (рис. 4, 7–11) насчитывают 8 экземпляров, выполнены на отщепах разной морфологии. Наклон дорсальной ретуши варьирует от полукрутой до крутой, форма фасеток представлена чешуйчатым, ступенчатым, субпараллельным и параллельным вариантами. Боковые скребки (2 экз.) выполнены на кремнистых отщепах прямоугольной и трапециевидной формы. Рабочие лезвия дислоцированы на одном из продольных краев, выполнены дорсальной чешуйчатой полукрутой ретушью.

Резцы (2 экз.) изготовлены из кварцитовых отщепов, в плане имеют подтреугольную форму. У первого экземпляра, углового однофасеточного резца (рис. 4, 13), правый край оформлен дорсальной отвесной чешуйчатой ретушью, с него в сторону проксимального окончания снят резцовый скол. Второе изделие, угловой многофасеточный резец, в плане имеет треугольную форму, левый маргинал оформлен дорсальной крутой чешуйчатой ретушью, на нем с галечного талона сделана серия резцовых сколов (рис. 4, 14).

Долотовидные изделия в коллекции представлены двумя разновидностями – с одним и двумя противолежащими рабочими краями. Долотовидные орудия с одним рабочим краем (3 экз.) изготовлены на кварцитовом, кварцевом и кремнистом отщепах, рабочий край образован подтеской на одном из узких концов заготовки. Образцы с двумя противолежащими рабочими краями (2 экз.) выполнены на кремнистых отщепах подпрямоугольной формы (рис. 4, 15, 16).

Шиповидные орудия насчитывают 2 экземпляра из кремнистых пород (рис. 4, 12). У обоих изделий жальце образовано конвергенцией продольных краев, достигнутой крутой дорсальной чешуйчатой ретушью. В обоих случаях жальце обломано.

Все ретушированные пластины (10 экз.), имеющиеся в коллекции, представляют собой фрагменты изделий, изготовлены в большинстве из кремнистых пород, 2 экземпляра – из аргиллита. Пластины с ретушью по одному продольному краю насчитывают 5 экземпляров; дорсальной чешуйчатой захватывающей ретушью, с наклоном от полукрутой до крутой, обработан один из краев. Пластины с ретушью по обоим краям (рис. 4, 17, 18) также представлены в коллекции 5 экземплярами, несут на себе дорсальную чешуйчатую захватывающую с наклоном от стелющейся до крутой ретушь.

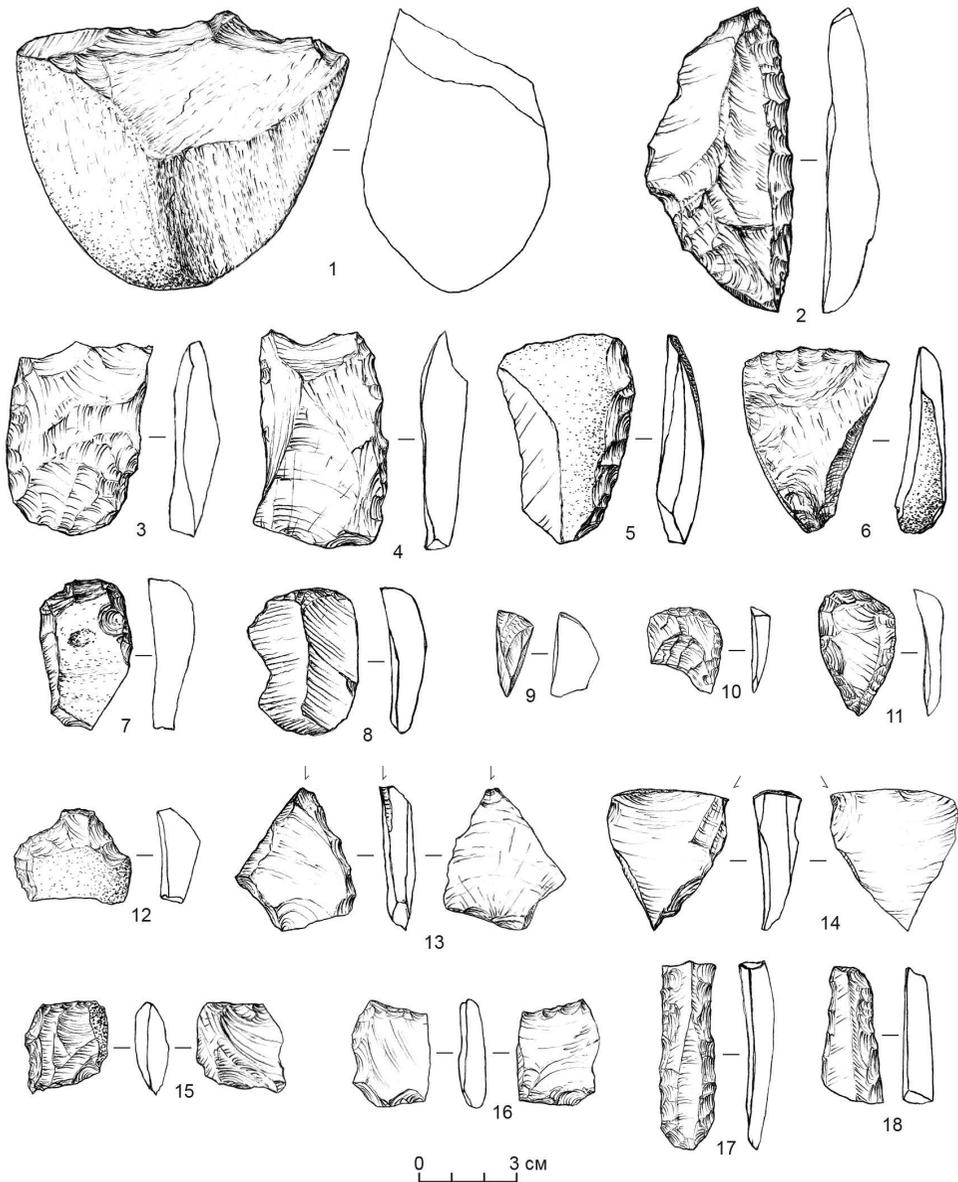


Рис. 4. Орудийный набор 2-го уровня залегания культурных остатков местонахождения Мамоны II

Отщепы с эпизодической ретушью – 2 изделия из кремня различной морфологии, в одном случае – проксимальный фрагмент. Оба предмета несут на себе нерегулярную дорсальную чешуйчатую ретушь.

В отдельную категорию выделены заготовки орудий. В коллекции их насчитывается 5 экземпляров, все выполнены на кварцитовых отщепах. Все

образцы – крупных и массивных размерностей, оформление орудий на них начато крупными сколами для придания формы.

Также в коллекции присутствуют фрагменты орудий (16 экз.). Они изготовлены в основном из кремнистых пород, но также присутствует и кварцит. Рабочие участки во всех случаях оформлены дорсальной чешуйчатой полукрутой-крутой захватывающей ретушью сильной и средней степени модификации.

Таким образом, на основе анализа имеющихся данных для 2-го культуросодержащего уровня возможно реконструировать две основных стратегии расщепления камня. В рамках обеих стратегий целевой заготовкой являлся отщеп, получение пластин было эпизодическим. На это указывает как соотношение количества нуклеусов для отщепов и для пластин (16 к 1), так и соотношение количества отщепов и пластин (71 к 1). Обе стратегии базируются на утилизации местного галечного сырья из береговых обнажений Иркута, представленного в основном кварцитами (рис. 6). В первом случае в качестве преформы выбиралась галька с плоскими естественными гранями. Параллельное однонаправленное расщепление начиналось, вероятно, с продольного или поперечного рассечения гальки. В качестве ударной площадки выбиралась плоская естественная поверхность заготовки, смежная с плоскостью рассечения. Снятие сколов производилось в зависимости от состояния рельефа рабочей поверхности, без соблюдения очередности; первыми же сколами, скорее всего, являлись краевые, в результате снятия которых формировался необходимый объем фронта. Итогом такого расщепления были отщепы, гораздо реже пластины. Дальнейшее расщепление приводило к изменению формы нуклеуса, конечный его облик становился подпирамидальным или подцилиндрическим. В рамках второй стратегии результатом расщепления были исключительно отщепы. Преформой служили овальные гальки без ярко выраженных плоских участков на поверхности. Продольно рассеченная заготовка утилизировалась при помощи радиального способа скалывания. Присутствующие в коллекции пластинки, преимущественно изготовленные из кремнистого сырья, не находят отражения их производства ни в нуклеусах, ни в технических сколах. В орудийном наборе также нет изделий, выполненных на мелкопластинчатых заготовках.

В качестве заготовок для орудий в подавляющем большинстве случаев использовались отщепы. Немногочисленный орудийный набор сочетает в себе среднепалеолитические и верхнепалеолитические типы, при этом в его составе нет ярких маркирующих форм. Основным приемом вторичной обработки в материалах 2-го культуросодержащего уровня выступает дорсальная чешуйчатая ретушь с углом наклона от полукрутой до крутой; в редких случаях зафиксирована субпараллельная и параллельная ретушь. Также присутствует техника резцового скола и подтезка.

**Культуросодержащий уровень 1.** Каменная коллекция уровня насчитывает 425 экземпляров (см. табл.). Сырьевой состав коллекции включает кварциты (83,5 %), эффузивные (7,5 %), кремнистые породы (7,1 %), кварц (1,2 %) и аргиллит (0,7 %).

Таблица

Состав каменной индустрии местонахождения Мамоны II

тип	2-й уровень		1-й уровень	
	кол-во	%	кол-во	%
нуклевидные	29	2,3	6	4,2
орудия	58	4,7	13	9
отщепы	1100	88,7	122	84,7
пластины	6	0,5	-	-
пластинки	20	1,6	-	-
технические сколы	25	2	3	2,1
отбойники	2	0,2	-	-
<b>всего без отходов</b>	<b>1240</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
отходы производства	1078	46,5	281	66,1
<b>итого</b>	<b>2318</b>	<b>100</b>	<b>425</b>	<b>100</b>

Нуклевидные изделия немногочисленны, представлены 6 экземплярами (4,2 %), 4 из них – бессистемные нуклеусы и нуклеусы с единичными сколами апробации, выполненные на кварцитовых и эффузивных гальках.

Радиальный нуклеус оформлен на эффузивной гальке овальной в плане формы. Его контрфронт покрыт галечной коркой. Центростремительные снятия на фронте скалывания сделаны без подготовки ударных площадок. Исходя из формы и размеров негативов снятий, целью расщепления являлись сколы отщеповых пропорций подтреугольных очертаний 30–60 мм длиной и 40–65 мм шириной. Утилизация нуклеуса прекращена из-за серии заломов, образовавшейся в центральной части фронта.

Поперечный нуклеус для отщепов выполнен на плоской эффузивной гальке. Все конструктивные элементы, кроме фронта, представлены естественной поверхностью. Плоскость скалывания оформлена на узкой стороне гальки поперек длинной оси. Угол скалывания прямой, присутствует подработка карниза при помощи прямой редукции. Целью расщепления являлись отщепы длиной около 30 мм и шириной 25–30 мм.

Индустрия сколов насчитывает 125 экз. (86,8 %), среди которых 3 технических скола и 122 отщепа.

Технические сколы из кремнистых пород представлены сколом подживания фронта, площадки и реберчатым сколом. Скол подживания фронта снят со стороны левой латерали для удаления образовавшейся западины. Скол подживания площадки снят с левой латерали плоскостного нуклеуса для пластин. Реберчатый скол, достаточно массивный, вероятно, был снят для придания фронту нужного объема.

Сколы представлены исключительно изделиями отщеповых пропорций, выполнены преимущественно из кварцитов (88,5 %); кремнистые и эффузивные породы насчитывают 6,6 и 4,9 % соответственно. Доля целых

предметов составляет 53,3 % (65 экз.). Их размеры сильно варьируют, основная масса находится в пределах 12–60 мм в длину и 10–55 мм в ширину. Толщина сколов колеблется в пределах 2–45 мм, преимущественно – 3–22 мм. Форма сколов в основном треугольная (38,5 %) и прямоугольная (23 %); сколы с трапециевидной формой абриса составляют 18,5 %, овальной – 12,3 %, угловатой – 7,7 %. Дорсальные поверхности сколов в большинстве представлены параллельной однонаправленной огранкой (49,2 %), далее по убыванию следуют гладкие поверхности (18,5 %), дорсальные фасы с радиальной (9,3 %), конвергентной (7,7 %), ортогональной и полупервичной (по 4,6 %) огранками и отщепы с естественным дорсальным рельефом (3,1 %). Отщепы с параллельной встречной и бессистемной огранками в коллекции представлены единично. У целых отщепов наиболее часто встречаются естественные талоны (50,8 %), далее следуют гладкие (35,4 %), линейные (9,2 %) и неопределимые (3,1 %) остаточные ударные площадки. Фасетированный талон представлен единственным экземпляром. Подправка ударной площадки при помощи прямой редукции присутствует у 18,5 % сколов.

Категория отходов производства в виде обломков, осколков и чешуек насчитывает 281 экз. (66,1 % от общего количества коллекции каменных изделий), в сырьевом плане представлена кварцитом (85,1 %), эффузивными (7,8 %), кремнистыми (4,6 %) породами, кварцем (1,4 %) и аргиллитом (1,1 %).

Орудийный набор 1-го культуросодержащего уровня, также немногочисленный, представлен 13 предметами (9 %) из кварцитов, кремнистых пород и кварца. Заготовками выступали отщепы (10 экз.) и пластины (3 экз.).

Скребок в коллекции представлен единственным экземпляром на 2/3 периметра (рис. 5, 1). Предмет изготовлен на кварцитовом отщепе, в плане подтреугольных очертаний. Крутой дорсальной чешуйчатой ретушью обработаны левый и правый маргиналы и дистальная часть. Галечная остаточная ударная площадка образует собой обушок орудия.

Также в орудийном наборе присутствуют 2 угловых однофасеточных резца. Первый предмет изготовлен на кварцитовом сколе треугольной в плане формы с галечным талоном (рис. 5, 2). Продольные края оформлены альтернативной полукрутой чешуйчатой ретушью; на левом краю с галечно-го талона сделан резцовый скол. Второе изделие выполнено на медиально-дистальном фрагменте кварцевого скола. Дистальная часть отщепа обработана дорсальной отвесной чешуйчатой ретушью, с нее на правый маргинал снят резцовый скол.

Пластины с эпизодической ретушью, изготовленные из кремнистых пород и кварцита, насчитывают 3 экземпляра. Все изделия фрагментированы, треугольные в сечении, несут на себе дорсальную краевую чешуйчатую слабомодифицирующую ретушь на одном из продольных краев (рис. 5, 3).

Отщепы с эпизодической ретушью и их фрагменты представлены 6 экземплярами. Все образцы различаются морфологией, дислокацией рабочих краев как по абрису, так и по фасам. Объединяет изделия лишь краевой, зачастую эпизодический характер ретуши.

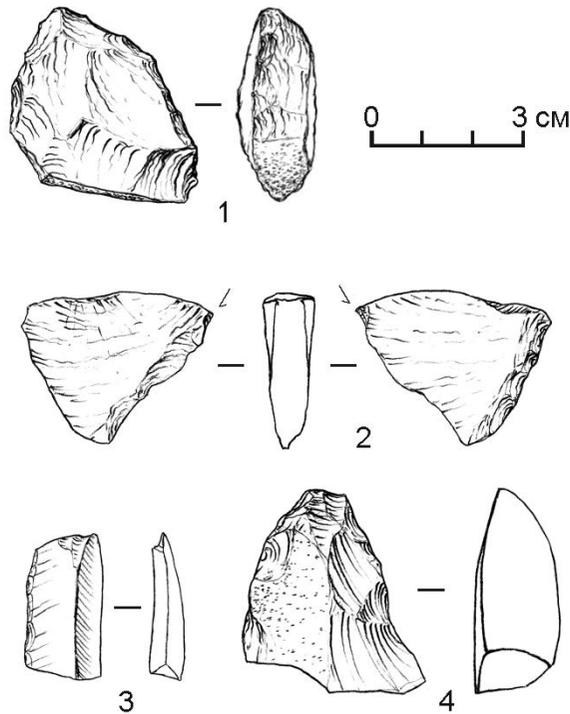


Рис. 5. Археологический материал 1-го уровня залегания культурных остатков местонахождения Мамоны II

В коллекции также присутствует фрагмент орудия на кварцитовом сколе (рис. 5, 4). Рабочий участок оформлен дорсальной чешуйчатой крутой распространенной ретушью.

Таким образом, каменная индустрия 1-го культуросодержащего уровня достаточно скудна в плане типологически выраженных изделий. Первичное расщепление, сырьевой основой которого выступал местный юрский галечник, сложенный преимущественно кварцитами (см. рис. 6), характеризуется использованием радиального и параллельного однонаправленного скальвания для получения отщепов с минимальной подготовкой преформ нуклеусов. Орудийный набор состоит из отдельных редких изделий, не представляющих серий. Вторичная обработка представлена дорсальной чешуйчатой полукрутой-крутой ретушью.

### Обсуждение

Проводя сравнительный анализ коллекции 2-го культуросодержащего уровня Мамон II и материалов синхронных близлежащих комплексов местонахождений Шапова I, Герасимова I (2 ур.) и Спартак I [Козырев, Слагода, 2008; Липнина, Когай, 2015; Семин, Когай, Роговской, 2014], мы, несомненно, наблюдаем несколько общих характерных черт, присущих всем этим индустриям.

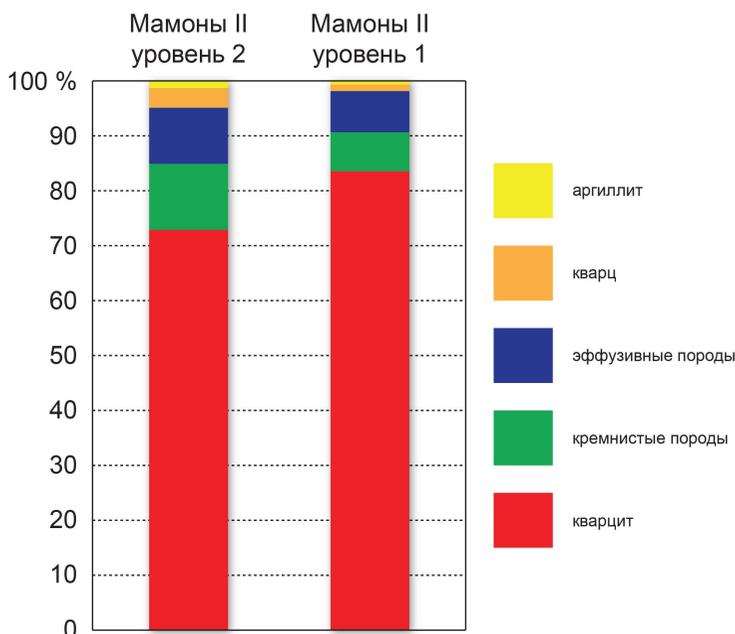


Рис. 6. Сырьевая структура каменных индустрий местонахождения Мамоны II

Для этих комплексов характерно использование местных источников сырья, представленных юрскими галечниками как на водоразделах, так и в береговых обнажениях. Индустрии расположенных в 900 м друг от друга местонахождений Щапова I и Спартака I базировались на схожих видах субстрата, вероятно, из одних и тех же источников. В составах этих коллекций основными типами сырья являлись кварцитовые и эффузивные гальки (в сумме 95,1 % в материалах Щапова I и 86,8 % – Спартака I). Расположенные в прямой видимости друг от друга местонахождения Герасимова I и Мамоны II в составе своих комплексов также имеют схожие сырьевые группы – характерные для береговых обнажений Иркутка и Ангары кварцитовые и эффузивные галечники. Так, представительство кварцитов и эффузивов в комплексе 2-го культуросодержащего уровня Герасимова I – 76,3 %; в индустрии 2-го культуросодержащего уровня Мамон II – 83,1 %.

Каменное производство в этих индустриях основывалось на плоскостном принципе расщепления для получения отщепов. Галечные преформы претерпевали минимальную подготовку, в зависимости от изначальной формы снятие заготовок происходило параллельным либо радиальным способом. Для поддержания нуклеусов в рабочем состоянии использовались подправки кромки ударной площадки прямой редукцией, латеральные подправки для поддержания необходимого объема рабочих поверхностей. В ходе расщепления происходила закономерная редукция размеров нуклеусов, а из-за подправок рабочая поверхность приобретала выпуклый рельеф, что в конечном счете придавало нуклеусам подпирамидальную и пирамидальную форму. В результате такого расщепления представительство отще-

пов в коллекциях является подавляющим, максимальный индекс пластинчатости составляет всего 6,5 (Спартак I).

В орудийных наборах указанных комплексов представлены разнообразные скребла, скребки, отщепы и редкие пластины с эпизодической ретушью. Вторичная обработка представлена в основном ретушью, техника резцового скола встречается в единичных случаях. Ретушь, как правило, чешуйчатая, расположена на дорсальных поверхностях заготовок, угол ее наклона варьирует в зависимости от типа орудия от крутого до плоского; степень покрытия поверхностей в основном захватывающая. В единичных случаях отмечен такой специфический прием оформления, как подтека ударного бугорка. Скребла, в массе своей изготовленные из кварцитовых и эффузивных отщепов, – наиболее многочисленная группа орудий, характерная для данных индустрий. Для их изготовления использовались отщепы крупных и средних размеров. Подавляющее большинство скребел в комплексах являются одинарными с дорсальным расположением ретушированных участков. Орудия с несколькими рабочими лезвиями встречаются гораздо реже, как правило, это конвергентные либо двойные продольные скребла. Скребки представлены меньше в количественном, но разнообразнее в типологическом отношении. Заготовками служили кварцитовые, кремневые и аргиллитовые отщепы средних и мелких размеров. Наиболее распространенными являются концевые и боковые разновидности, при этом регулярно встречаются такие характерные верхнепалеолитические формы, как скребки высокой формы и веерообразные скребки. Достаточно часто фиксируются долотовидные изделия, как с одним, так и с двумя противоположными рабочими краями. Заготовками для них служили отщепы мелких размеров из кварцита и кремнистых пород. Немногочисленные орудия на пластинах – пластины с ретушью по одному и по обоим продольным краям – изготовлены из кремнистых пород, редко из аргиллита и обладают небольшими размерами.

Вариабельность комплексов заключается, прежде всего, в составе орудийных наборов. В каждой из перечисленных индустрий есть элементы, не находящие аналогов в других, причем они редки и специфичны и внутри содержащего их комплекса. Так, в материалах Щапова I присутствуют острия архаичного облика, в коллекции Герасимова I отмечены бифасиально обработанные изделия, среди орудий Спартака I выделяются тесловидные изделия. Такая изменчивость в наборе орудийных форм, вероятно, отражает функциональную направленность стоянок и не является культуроразличимым маркером. Помимо отличий в орудийных наборах, меняется такая характеристика, как степень модификации орудий. Максимального проявления она достигает в материалах Спартака I, что может говорить об определенном сценарии доставки сырья на стоянку: возможно, оно частично приносилось в виде сколов-заготовок, первичное же расщепление производилось вне территории местонахождения, ближе к выходам сырья.

В целом же орудийные наборы характеризуются сочетанием в одном комплексе среднепалеолитических (и их превалированием в долевом

отношении) и верхнепалеолитических типов, включая такие яркие проявления, как скребки высокой формы.

Еще одной характерной чертой для описываемых комплексов является наличие предметов неутилитарного назначения (Мамоны II, 2 ур., Герасимова I, 2 ур., Щапова I) со схожими техническими приемами оформления и геометрическими мотивами в орнаментации [Когай, Роговской, 2013; Ангарский палеолит ... , 2009; Козырев, Слагода, 2008]. Для изготовления этих изделий в основном использовались мягкие породы камня (талькит, альгаматолит) и органические материалы (рог). Среди технических приемов – резание, шлифование, выбивка, встречное биконическое сверление. Орнаментация предметов характеризуется геометрическими ритмично повторяющимися мотивами – сериями глубоких поперечных насечек по краю, продольными и поперечными прорезями. Идентичность использованных в оформлении этих изделий технических приемов и сырья, общая структура элементов оформления указывают на высокую степень развитости данных навыков – в этих предметах проявлена устойчивая традиция, а не ее зарождение.

Таким образом, в Иркутске и на прилегающих территориях в позднекаргинское время фиксируется несколько комплексов со специфическими чертами, что позволяет нам выделить их в локальный индустриальный вариант – мамонскую группу индустрий (по названию наиболее информативного местонахождения). Хронометрия данной группы на сегодня определяется сериями радиоуглеродных дат по костным остаткам (полученным в том числе AMS-методом), лежащими в пределах 40–28 тыс. л. н. (без калибровки) [Палеолитические объекты ... , 2013; Липнина, Когай, 2015]. Такой возраст подтверждается стратиграфическими наблюдениями и обнаруженными совместно с культурными остатками фаунистическими ассоциациями [Upper Paleolithic mammal fauna ... , 2011; Клементьев, 2013; Палеолитические объекты ... , 2013; Липнина, Когай, 2015]. Вероятно, истинное время существования данной группы индустрий было менее длительным, и для его уточнения необходимо продолжать как полевые, так и аналитические исследования.

Немногочисленные материалы 1-го культуросодержащего уровня не имеют ярких характеризующих признаков, что наряду с отсутствием абсолютных датировок затрудняет их культурно-хронологическую атрибуцию. Предварительно отнесенный к диапазону 21–18 тыс. л. н. (без калибровки), данный комплекс, вероятно, хронологически синхронен также скудным индустриям местонахождений Герасимова I (1-й культуросодержащий уровень), Щапова II, Новый Ангарский Мост (VI к. г.) [Липнина, Когай, 2015; Палеолитические объекты ... , 2013; Лежненко, 2007]. Возможно, будущие раскопочные работы позволят полнее представить характер материальной культуры средней поры верхнего палеолита в регионе.

### **Заключение**

Индустрия 2-го культуросодержащего уровня местонахождения Мамоны II совместно с комплексами стоянок Герасимова I (2 ур.), Спартак I и Щапова I составляют мамонскую группу индустрий, существовавшую на

территории Иркутска в позднекаргинское время (40–28 тыс. л. н. без калибровки). Характерными чертами данных индустрий являются:

- использование местного низкокачественного сырья;
- простое плоскостное расщепление, направленное на получение в качестве заготовок отщепов;
- сочетание среднепалеолитических (с их доминированием) и верхнепалеолитических типов орудий;
- наличие предметов неутилитарного назначения в их геометрическом, «непортретном» проявлении.

Проблема происхождения индустрий мамонской группы на сегодня остается нерешенной. В региональном масштабе нет четко стратифицированных комплексов, которые можно было бы назвать предковыми по отношению к рассмотренным. Имеющиеся экспонированные материалы ранне- и среднепалеолитического возраста (серия местонахождений на Ангарских горах) [Медведев, 1983; Медведев, Воробьева, 1998] обладают слишком архаичными технико-типологическими характеристиками для того, чтобы видеть в них исток развития описываемых индустрий. Приблизиться к решению этой проблемы нам позволит как целенаправленный поиск в регионе стратифицированных местонахождений более древнего возраста, так и работа с материалами сопредельных территорий.

#### Список литературы

*Аксенов М. П.* Возраст и место стоянки Макарово III в палеолите верхней Лены / М. П. Аксенов, М. В. Шуньков // Палеолит и мезолит юга Сибири. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1982. – С. 108–126.

*Аксенов М. П.* Палеолит и мезолит верхней Лены / М. П. Аксенов – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – 370 с.

*Ангарский палеолит: у истоков «художественного творчества» ранних Homo Sapiens Восточной Сибири и начало обретения ими протонаучных знаний о природе / В. Е. Ларичев, Е. А. Липнина, Г. И. Медведев, С. А. Когай // Вузовская научная археология и этнология Северной Азии. Иркутская школа 1918–1937 гг. – Иркутск : Амтера, 2009. – С. 249–264.*

*Воробьева Г. А.* Новое палеолитическое местонахождение Мамоны II / Г. А. Воробьева, А. Г. Генералов // Дуловские чтения 1997 года (Секция археологии и этнографии). – Иркутск, 1997. – С. 31–33.

*Воробьева Г. А.* Палеолитические объекты 30-го тысячелетия на юге Средней Сибири / Г. А. Воробьева, А. Г. Генералов, С. И. Заграфский // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 2. – С. 46–54.

*Воробьева Г. А.* Почва как летопись природных событий Прибайкалья: проблемы эволюции и классификации почв / Г. А. Воробьева – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2010. – 205 с.

*Генералов А. Г.* Новые палеолитические объекты на юге Средней Сибири / А. Г. Генералов // Главнейшие итоги в изучении четвертичного периода и основные направления исследований в XXI веке : тез. докл. Всесоюз. совещ. – СПб. : ВСЕГЕИ, 1998. – С. 254–255.

*Геоархеологические исследования на палеолитических объектах Северного Приангарья / Е. О. Роговской, С. А. Когай, В. М. Новосельцева, Е. Б. Ощепкова, А. А. Попов, С. П. Таракановский // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2012. – № 1. – С. 203–219.*

*География и возраст* ископаемых артефактов верхнего неоплейстоцена в Тункинской рифтовой долине / А. С. Козырев, А. А. Щетников, А. М. Клементьев, И. А. Филинов, А. Б. Федоренко, Ф. И. Хензыхенова // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2012. – № 1. – С. 106–125.

*Клементьев А. М.* Фауны позднекаргинского времени Иркутского амфитеатра / А. М. Клементьев // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 1. – С. 30–43.

*Когай С. А.* Орнаментированные предметы из раскопок палеолитического местонахождения Мамоны II (Иркутск) / С. А. Когай, Е. О. Роговской // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 1. – С. 62–70.

*Козырев А. С.* «Щапово» – новое геоархеологическое местонахождение верхнего плейстоцена в г. Иркутске / А. С. Козырев, Е. А. Слагода // Антропоген, палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск : Оттиск, 2008. – С. 81–89.

*Лежненко И. Л.* Предварительные итоги исследований многослойного геоархеологического объекта «Новый Ангарский Мост» в зоне строительства мостового перехода через р. Ангару в г. Иркутске / И. Л. Лежненко // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. – Иркутск : Оттиск, 2007. – Т. 1. – С. 364–372.

*Липнина Е. А.* Каменная индустрия позднепалеолитического местонахождения им. М. М. Герасимова (Герасимова I) / Е. А. Липнина, С. А. Когай // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2015. – Т. 14. – С. 3–23.

*Медведев Г. И.* К проблеме группировки геоархеологических объектов Байкало-Енисейской Сибири / Г. И. Медведев, Г. А. Воробьева // Палеоэкология плейстоцена и культура каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 2. – С. 148–160.

*Медведев Г. И.* Палеолит Южного Приангарья : автореф. дис. ... д-ра ист. наук / Г. И. Медведев. – Новосибирск, 1983. – 41 с.

*Новосельцева В. М.* Верхний палеолит Осинско-Унгинского геоархеологического района : автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. М. Новосельцева. – Иркутск, 2011. – 18 с.

*Палеолитические объекты* среднего и верхнего неоплейстоцена Иркутска: проблемы и перспективы изучения / Е. О. Роговской, С. А. Когай, А. С. Козырев, А. А. Попов // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер. История, филология. – 2013. – Т. 12, вып. 5. – С. 97–107.

*Результаты исследований* палеолитического местонахождения Седова в Иркутске / Е. О. Роговской, Г. А. Воробьева, А. А. Попов, С. А. Когай // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер. История, филология. – 2011. – Т. 10, вып. 5. – С. 132–140.

*Семин М. Ю.* Новое палеолитическое местонахождение в Иркутске – стоянка им. М. П. Аксенова / М. Ю. Семин, С. А. Когай, Д. Н. Молчанов // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – 2017. – Вып. 6. – С. 154–160.

*Семин М. Ю.* Спартак I – новое палеолитическое местонахождение в Иркутске / М. Ю. Семин, С. А. Когай, Е. О. Роговской // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2014. – Т. 9. – С. 34–45.

*Стратиграфия, палеогеография и археология* юга Средней Сибири: К XIII Конгрессу ИНКВА / отв. ред. Г. И. Медведев, Н. А. Савельев, В. В. Свинин. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1990. – 165 с.

*The early Upper Paleolithic* of the Tunka rift valley, Lake Baikal region, Siberia / A. Kozurev, A. Shchetnikov, I. A. Filinov, A. Fedorenko, D. White // Quaternary International. – 2014. – Vol. 348. – P. 4–13. doi.org/10.1016/j.quaint.2014.06.012

*Upper Paleolithic mammal fauna* of the Baikal region, east Siberia (new data) / F. Khenzykhenova, T. Sato, E. Lipnina, G. Medvedev, H. Kato, S. Kogai, K. Maximenko, V. Novoseltseva // Quaternary International. – 2011. – Vol. 231, Is. 1–2. – P. 50–54. doi:10.1016/j.quaint.2010.06.032

## Lithic Industry of Mamony 2 Site in the Context of Late Karga (MIS 3) – Early Sartan (MIS 2) Material Complexes of Irkutsk

S. A. Kogai, E. O. Rogovskoi

*Irkutsk State University*

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS*

**Abstract.** The paper deals with materials of the Upper Paleolithic site Mamony II situated at the north-east of Irkutsk near eponymous village. The site was found in 1995 and excavated in 2011–2012. Cultural remains were found in 2 horizons. The lower, 2<sup>nd</sup> horizon was recorded in solifluctional loess of layer 4 with radiocarbon age dated 40–30 ka BP (second part of MIS 3). Lithic collection consists of 2318 artifacts made of quartzite, chert, effusive rock, quartz and argillite. There were two strategies of primary knapping. The first core reduction was aimed at flake blanks with exploitation of flat unidirectional reduction system, the second – at flake blanks also using radial system. General types of tools are side-scrapers, end-scrapers, pièce écaillée, thorned tools, rare burins, choppers and retouched blades. The upper, 1<sup>st</sup> horizon of cultural remains was recorded in loess loams of layer 3 with supposed age 21–18 ka BP (first part of MIS 2). Lithic collection consists of 425 artifacts made of the same raw materials that were used in the industry of the 2<sup>nd</sup> horizon. The sparse collection doesn't contain any specific features for characterizing of its habitus; rare tools are presented by end-scrapers, burins and retouched flakes and blades. The lithic industry of the 2<sup>nd</sup> horizon correlates with such nearest synchronous assemblages as Gerasimova 1 (horizon 2), Spartak 1 and Shchapova 1. The unified chronometry, technical-typological characteristics and presence of non-utilitarian ornamented items allow us to single out the local industrial group named after the most informative complex of Mamony group. The lithic collection of the 1<sup>st</sup> horizon yields little information for correlation. We can notice that materials of the 1<sup>st</sup> horizon have several synchronous neighbors – Gerasimova 1 (horizon 1), Shchapova 2, New Angara Bridge (horizon 4) but their collection also sparse and can't be correlated. Perhaps, the future excavations will allow us to better imagine the nature of the material culture of the middle stages of the Upper Paleolithic in the region.

**Keywords:** Baikal Siberia, Irkutsk, Upper Paleolithic, Karga interstadial, Sartan glaciation, lithic industry, Mamony industrial group.

### References

Aksenov M. P. *Paleolit i mezolit verkhnei Leny [Paleolithic and Mesolithic of Upper Lena basin]*. Irkutsk, ISTU Publ., 2009, 370 p. (In Russ.)

Aksenov M. P., Shunkov M. V. *Vozrast i mesto stoyanki Makarovo III v paleolite verkhnei Leny [Makarovo III, its age and place in the Paleolithic of Upper Lena basin]*. *Paleolit i mezolit yuga Sibiri [Paleolithic and Mesolithic of Southern Siberia]*. Irkutsk, ISU Publ., 1982, pp. 108–126. (In Russ.)

Generalov A. G. *Novye paleoliticheskie obiekty na yuge Srednei Sibiri [New paleolithic sites in Southern Middle Siberia]*. *Glavneishie itogi v izuchenii chetvertichnogo perioda i osnovnye napravleniya issledovaniy v XXI veke [The most important results in Quaternary researches and general trends of studies in XXI century]*. St. Petersburg, VSEGEI Publ., 1998, pp. 254–255. (In Russ.)

Khenzykhenova F., Sato T., Lipnina E., Medvedev G., Kato H., Kogai S., Maximenko K., Novoseltseva V. Upper paleolithic mammal fauna of the Baikal region, east Siberia (new data). *Quaternary International*. 2011, Vol. 231, Is. 1–2, pp. 50–54. doi: 10.1016/j.quaint.2010.06.032

Klementiev A. M. Fauny pozdnekarginskogo vremeni Irkutskogo amfiteatra [Fauna of the Late Karga Period of the Irkutsk Amphitheater]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2013, Vol. 1 (2), pp. 30–43. (In Russ.)

Kogai S. A., Rogovskoi E. O. Ornamentirovannyye predmety iz raskopok paleoliticheskogo mestonakhzhdeniya Mamony II (Irkutsk) [Ornamented Items of the Mamony II Paleolithic Site (Irkutsk)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2013, Vol. 1 (2), pp. 62–70. (In Russ.)

Kozyrev A. S., Slagoda E. A. «Shchapovo» – novoe geoarkheologicheskoe mestonakhzhdenie verkhnego pleistotsena v g. Irkutske [«Shchapovo» – the new geoarchaeological Upper Pleistocene site in Irkutsk]. *Antropogen, paleoantropologiya, geoarkheologiya, etnologiya Azii* [Anthropogene, Paleoanthropology, Geoarchaeology, Ethnology in Asia]. Irkutsk, Ottisk Publ., 2008, pp. 81–89. (In Russ.)

Kozyrev A. S., Shchetnikov A. A., Klementiev A. M., Filinov I. A., Fedorenko A. B., Khenzykhenova F. I. Geografiya i vozrast iskopaemykh artefaktov verkhnego neopleistotsena v Tunkinskoj riftovoi doline [The Geography and Age of Upper Neopleistocene fossil artefacts of the Tunka rift valley]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2012, Vol. 1, pp. 106–125. (In Russ.)

Kozyrev A., Shchetnikov A., Klementiev A., Filinov I. A., Fedorenko A., White D. The early Upper Palaeolithic of the Tunka rift valley, Lake Baikal region, Siberia. *Quaternary International*. 2014, Vol. 348, pp. 4–13. doi.org/10.1016/j.quaint.2014.06.012

Larichev V. E., Lipnina E. A., Medvedev G. I., Kogai S. A. Angarskii paleolit: u istokov «khudozhestvennogo tvorchestva» rannikh Homo Sapiens Vostochnoi Sibiri i nachalo obreteniya imi protonauchnykh znaniy o prirode [Angara Paleolithic: The beginnings of Arts and scientific conceptualization of early Homo Sapiens in the East Siberia]. *Vuzovskaya nauchnaya arkheologiya i etnologiya Severnoi Azii. Irkutskaya shkola 1918–1937 gg.* [High-school scientific archaeology and ethnology of the Northern Asia. Irkutsk scientific school in 1918–1937]. Irkutsk, Amtera Publ., 2009, pp. 249–264. (In Russ.)

Lezhnenko I. L. Predvaritelnye itogi issledovaniy mnogoslainogo geoarkheologicheskogo objekta «Novyi Angarskii Most» v zone stroitelstva mostovogo perekhoda cherez r. Angaru v g. Irkutske [Preliminary report of researches at New Angara Bridge site in Irkutsk]. *Severnaya Evraziya v antropogene: chelovek, paleotekhnologii, geoekologiya, etnologiya i antropologiya* [Northern Eurasia in Anthropogene: Human, Paleotechnologies, Geoecology, Ethnology and Anthropology]. Irkutsk, Ottisk Publ., 2007, Vol. 1, pp. 364–372. (In Russ.)

Lipnina E. A., Kogai S. A. Kamennaya industriya pozdnepleoliticheskogo mestonakhzhdeniya im. M. M. Gerasimova (Gerasimova I) [Lithic industry of Upper Paleolithic Site Gerasimova I]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2015, Vol. 14, pp. 3–23. (In Russ.)

Medvedev G. I. *Paleolit Yuzhnogo Priangariya : avtoref. dis. ... dok. ist. nauk* [Paleolithic of Southern Angara region. Doc. histor. sci. syn. diss.]. Novosibirsk, 1983, 41 p. (In Russ.)

Medvedev G. I., Vorobieva G. A. K probleme gruppirovki geoarkheologicheskikh ob'ektov Baikalo-Eniseiskoi Sibiri [The problem of grouping of the geoarchaeological objects in Baikal-Enisei Siberia]. *Paleoekologiya pleistotsena i kultura kamennogo veka Severnoi Azii i sopredelnykh territorii* [Paleoecology of Pleistocene and Stone Age cultures in Northern Asia and neighbouring territories]. Novosibirsk, IAET Publ., 1998, Vol. 2, pp. 148–160. (In Russ.)

Novoseltseva V. M. *Verkhonii paleolit Osinsko-Unginskogo geoarkheologicheskogo raiona : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Upper Paleolithic of Osinsky-Unginsky geoarchaeological area. Cand. histor. sci. syn. diss.]*. Irkutsk, 2011, 18 p. (In Russ.)

Rogovskoi E. O., Vorobieva G. A., Popov A. A., Kogai S. A. Rezultaty issledovaniia paleoliticheskogo mestonakhozhdeniya Sedova v Irkutske [The results of research on the Palaeolithic site Sedova in Irkutsk]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriiya, filologiya [Vestnik Novosibirsk State University. Series: History and Philology]*. 2011, Vol. 10, Is. 5, pp. 132–140. (In Russ.)

Rogovskoi E. O., Kogai S. A., Kozyrev A. S., Popov A. A. Paleoliticheskie obiekty srednego i verkhnego neopleistotsena Irkutska: problemy i perspektivy izucheniya [Paleolithic sites of Middle and Upper Neopleistocene in Irkutsk: problems and perspectives of researches]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriiya, filologiya [Vestnik Novosibirsk State University. Series: History and Philology]*. 2013, Vol. 12, Is. 5, pp. 97–107. (In Russ.)

Rogovskoi E. O., Kogai S. A., Novoseltseva V. M., Oschepkova E. B., Popov A. A., Tarakanovskii S. P. Geoarkheologicheskie issledovaniya na paleoliticheskikh ob'ektakh Severnogo Priangariya [Geoarchaeological research at Paleolithic sites of the Northern Angara Region]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]*. 2012, Vol. 1, pp. 203–219. (In Russ.)

Semin M. Yu., Kogai S. A., Rogovskoi E. O. Spartak I – novoe paleoliticheskoe mestonakhozhdenie v Irkutske [Spartak I – the new Paleolithic Site in Irkutsk]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]*. 2014, Vol. 9, pp. 34–45. (In Russ.)

Semin M. Yu., Kogai S. A., Molchanov D. N. Novoe paleoliticheskoe mestonakhozhdenie v Irkutske – stoyanka im. M. P. Aksenova [Recent data from Paleolithic of Irkutsk – Aksenov site]. *Evrasiya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultury [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleocology, Cultures]*. 2017, Vol. 6, pp. 154–160. (In Russ.)

*Stratigrafiya, paleogeografiya i arkheologiya yuga Srednei Sibiri [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the Southern Middle Siberia]*. Irkutsk, ISU Publ., 1990, 165 p. (In Russ.)

Vorobieva G. A. *Pochva kak letopis prirodnykh sobytii Pribaikaliya: problemy evolyutsii i klassifikatsii pochv [Soils as annals of environment in Cis-Baikal : soil evolution and classification problems]*. Irkutsk, ISU Publ., 2010, 205 p. (In Russ.)

Vorobieva G. A., Generalov A. G. Novoe paleoliticheskoe mestonakhozhdenie Mamony II [The new Paleolithic site Mamony II]. *Dulovskie chteniya 1997 goda (Sektziya arkheologii i etnografii) [Dulov's readings 1997 (Archaeology and Ethnography section)]*. Irkutsk, 1997, pp. 31–33. (In Russ.)

Vorobieva G. A., Generalov A. G., Zagrafskii S. I. Paleoliticheskie obiekty 30-go tysyacheletiya na yuge Srednei Sibiri [Paleolithic objects of 30 ka BP in Southern Middle Siberia]. *Paleoekologiya pleistotsena i kultury kamennogo veka Severnoi Azii i sopredelnykh territorii [Paleocology of Pleistocene and Stone Age cultures in Northern Asia and neighbouring territories]*. Novosibirsk, IAET Publ., 1998, Vol. 2, pp. 46–54. (In Russ.)

***Kogai Sergei Aleksandrovich***

инженер-исследователь, научно-исследовательский центр «Байкальский регион», Иркутский государственный университет, Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
младший научный сотрудник, Институт

***Kogai Sergei Aleksandrovich***

Research Engineer, Scientific Research Center “Baikal Region”, Irkutsk State University, 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russia  
Junior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, 17, Acad. Lavren-

археологии и этнографии СО РАН, Россия,  
630090, г. Новосибирск, просп.  
Академика Лаврентьева, 17  
e-mail: kogai@irkutsk.ru

***Роговский Евгений Олегович***

кандидат исторических наук, научный  
сотрудник, научно-исследовательский  
центр «Байкальский регион», Иркутский  
государственный университет, Россия,  
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
научный сотрудник, Институт археологии  
и этнографии СО РАН, Россия, 630090,  
г. Новосибирск, просп. Академика  
Лаврентьева, 17  
e-mail: eor127@yandex.ru

tiev av., Novosibirsk, 630090, Russia  
e-mail: kogai@irkutsk.ru

***Rogovskoi Evgenii Olegovich***

Candidate of Sciences (History), Researcher,  
Scientific Research Center «Baikal Region»,  
Irkutsk State University, 1, K. Marx st.,  
Irkutsk, 664003, Russia  
Researcher, Institute of Archaeology and  
Ethnography SB RAS, 17, Acad. Lavrentiev  
av., Novosibirsk, 630090, Russia  
e-mail: eor127@yandex.ru