ЗАПИСКИ ИИМК РАН

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2021. № 24. 182 с.
ISSN 2310-6557

Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS. St. Petersburg: IHMC RAS, 2021.
No. 24. 182 p.

Редакционная коллегия: В. А. Лапшин (главный редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий,
С. А. Васильев (редактор-составитель), М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий,
М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель главного редактора), А. К. Очередной

Editorial board: V. A. Lapshin (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, S. A. Vasiliev (drafting editor),
M. Yu. Vachtina, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor),
A. K. Otcherednoi

Издательская группа: Л. Б. Кирчо, Е. В. Новгородских, В. Я. Стеганцева, А. В. Фрибус

Publishing group: L. B. Kircho, E. V. Novgorodskikh, V. Ya. Stegantseva, A. V. Fribus

В № 24 «Записок ИИМК РАН» публикуются материалы к научной биографии выдающегося исследователя палеолита Северной, Восточной и Центральной Азии С. Н. Астахова, а также новейшие работы по каменному веку Урала, Сибири, Дальнего Востока. Представлена также серия статей, посвященных материалам одного из ключевых памятников верхнего палеолита Русской равнины — стоянки Сунгирь, открытие которой связано с именем С. Н. Астахова.

Издание адресовано археологам, антропологам, геологам, палеогеографам.

The 24th issue of the “Transactions of IHMC RAS” presents papers centering on the research biography of S. N. Astakhov, an outstanding researcher of the Paleolithic of Northern, Eastern and Central Asia, as well as new works about the Stone Age of Ural, Siberia and the Far East. In addition, the volume includes a series of papers devoted to the materials of one of the key Upper Paleolithic localities of the Russian Plain — the Sunghir site, the discovery of which is linked with the name of S. N. Astakhov.

The volume is intended for archaeologists, anthropologists, geologists and paleogeographers.

ПЛАНИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАХОДОК НА ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКЕ ИРБА-2 В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ¹

Т. В. КОРНЕВА²

Ключевые слова: *Палеолит Сибири, палеолит Енисея, афонтовская культура, планиграфический анализ, расщепление камня.*

Статья посвящена изучению планиграфии палеолитической стоянки Ирба-2 в Красноярском крае. На одном участке вскрытой площади памятника были расчищены два скопления костей крупных млекопитающих в сопровождении незначительного числа каменных изделий. Другой участок представлял собой группу из 25 скоплений расщепленного камня. С помощью корреляционного анализа общего состава находок были выделены две группы скоплений, соответствующие скоплениям I и II вида, выделенным Т. Ю. Гречкиной для памятников Кокорево I–III. Скопления первой группы, как и кокоревские скопления первого вида, маркируют участки разнообразной производственной деятельности, от расщепления нуклеусов до изготовления орудий и обработки кости. Появление скоплений второй группы предположительно связано с функционированием специализированных участков, предназначенных для первичного расщепления камня или для использования каменных орудий.

DOI: 10.31600/2310-6557-2021-24-120-138

Введение

С. Н. Астахов внес значительный вклад в изучение палеолита Енисея; особое внимание в своих работах ученый уделял планиграфическому распределению находок. В статье, посвященной устройству площадок обитания стоянок Кокорево IVA и IVБ, Голубая I, Кантегир I и др., он подробно описал распределение очажных пятен и культурных остатков, что позволило сделать выводы относительно функционирования палеолитических поселений (Астахов 2014: 407).

Данная работа, посвященная планиграфии стоянки афонтовской группы Ирба-2, обнаруженной в Курагинском р-не Красноярского края и изученной в 2012 и 2015 гг., является продолжением исследований палеолитических памятников

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения программы ФНИ ГАН по теме государственного задания № 0160-2019-0044 «Разработка научных подходов, систематизации, научного описания, реставрации, консервации и хранения археологических коллекций».

² Лаборатория камеральной и цифровой обработки, учета и хранения археологических коллекций, ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия.

долины Енисея (Абрамова 1979а; 1979б; Астахов 1986; 1999; Васильев 1996). Все исследователи уделяли пристальное внимание распределению находок, документируя их расположение на стоянке методом поквартной фиксации. Т. Ю. Гречкина, посвятившая диссертацию реконструкции производственной деятельности в палеолите, использовала в своем исследовании данные о планиграфическом распределении находок на стоянках Кокорево I-III (Гречкина 1984: 7–8). В результате работ Саянской экспедиции ИИМК РАН на стоянке Ирба-2, проведенных на современном научном уровне, благодаря использованию тахеометра впервые в истории изучения палеолита Енисея была вскрыта большая площадь культурного слоя с индивидуальной фиксацией находок, что позволяет произвести более точный планиграфический анализ. Применение планиграфического метода и корреляционного анализа состава скоплений, а также сравнение полученных данных с результатами исследований Т. Ю. Гречкиной (1984) помогут выяснить функциональную специфику скоплений и высказать предположения об их хозяйственном назначении.

Вскрытая площадь памятника составляет 7300 м² (Васильев и др. 2019: 85). Находки, относящиеся к финальному плейстоцену, были зафиксированы в западной части раскопа, где располагалось скопление крупных костных остатков, условно обозначенное в работе как «костяная площадка», и в восточной части раскопа, где находилось большое количество скоплений расщепленного камня и костей (рис. 1). Между западной и восточной частями стоянки верхнепалеолитические находки отсутствовали; в стратиграфических разрезах на этом участке прослеживалась глеевая полоса на уровне культурного слоя, что говорит о существовании здесь в палеолите рукава реки или заболоченного участка (Там же: 95).

Описание скоплений дано с запада на восток и с севера на юг.

«Костяная площадка»

К так называемой костяной площадке можно отнести участок стоянки, вскрытый в секторах № 79, 114, 129, 137, 141 на площади около 200 м² (рис. 1). В пределах участка можно выделить два скопления.

Рис. 1. Стоянка Ирба-2, план расположения секторов раскопа: а — сектора, вскрытые в 2012 г., б — сектора, вскрытые в 2015 г.; в — сектора с единичными находками палеолита; з — сектора со скоплениями находок палеолита (по: Васильев и др. 2019: рис. 6)

Fig. 1. Irba-2 site: а — areas excavated in 2012, б — areas excavated in 2015; в — areas with single Paleolithic finds; з — areas with accumulations of Paleolithic artifacts (after Васильев и др. 2019: fig. 6)

Скопление 1, занимающее площадь около 20 м² в юго-западной части площадки, вытянуто с запада на юго-восток и состоит из крупных костей бизона. Самая насыщенная центральная часть скопления располагается в юго-восточном углу сектора 79 и юго-западной части сектора 137, она включает позвонки и фрагменты ребер бизона, рядом с которыми лежала крупная расколота галька. В западной части находилось скопление ребер, а в юго-восточной части (сектор 141) были обнаружены фрагменты челюсти и ребер бизона.

Скопление 2 расположено в северо-восточной части площадки, в секторе 114 (кв. Б1-82 и Б1-83), и состоит из костей бизона.

По остальной площади были рассеяны отдельные фрагменты кости и камня. На севере от скопления 1, в центральной части сектора 79, был найден хорошо сохранившийся рог северного оленя. Вокруг него и в северной части сектора находились мелкие остатки костей и единичные находки каменных изделий. В квадрате В1-80 сектора 137 была обнаружена крупная кость бизона и немногочисленные рассеянные фрагменты костей. Сектор 129, расположенный между скоплениями 1 и 2, содержит только две находки костей, одна из которых — анатомическая связка из четырех крупных позвонков бизона в квадрате Я-81.

Крупные кости, найденные на «костяной площадке», не имеют следов обработки человеком. Это может говорить о том, что костное скопление появилось вследствие гибели животных по природным причинам (Васильев и др. 2019: 94).

Зона скоплений изделий из камня

В восточной части раскопа, к востоку от линии секторов 54, 94, 107, 122, на площади более 2100 м² было зафиксировано 3800 предметов расщепленного камня и более 600 фрагментов костей. Большая часть костных остатков представляет собой мелкие неопределимые фрагменты; среди определимых экземпляров преобладают кости и рога благородного и северного оленя, кости и зубы бизона и дикой лошади. Находки распределены по площади раскопа неравномерно: основное количество сконцентрировано в скоплениях, разделенных стерильными или слабо насыщенными участками слоя (рис. 2). Визуально можно выделить 25 скоплений, которые различаются по размерам (от 0,25 м² до 18 м²) и количеству находок (от 9 до 650 предметов).

Всю территорию, содержащую скопления каменных изделий, можно разделить на два больших участка. Первый участок расположен в пределах секторов 58, 59, 60, 96, 97, 88, 109, 110, 124, 125, 126 и занимает площадь примерно 550 м², в него входит 15 объектов (скопления А–Л2) (рис. 2). Второй участок расположен в крайней восточной и юго-восточной части раскопа, в секторах 100, 128, 142, 143, 144, 145, 150. Он тянется с севера на юг и приурочен к месту перехода от первой террасы к высокой пойме. Здесь на площади 350 м² было выделено 10 объектов (скопления М–С). Площадь между двумя зонами скоплений составляет примерно 15 × 20 м: здесь преобладают стерильные участки и встречаются отдельные находки.

Скопление А занимает площадь 10 м², оно расположено на стыке секторов 58 и 59, имеет неровные очертания и состоит из двух насыщенных участков, соединенных узкой перемышкой в месте, где слой нарушен поздним перекопом. Наибольшее количество находок происходит из восточной части скопления. Из 69 изделий из камня почти четверть составляют орудия (16 экз.). Преобладают скребки (7 экз.)

Рис. 2. Стоянка Ирба-2, план расположения скопления каменного инвентаря: а — скопления группы 1; б — скопления группы 2; в — скопления, не принадлежащие к группам 1 и 2; г — микронуклеусы; д — нуклеусы; е — гальки, заготовки ядрищ, оббитые и расколотые гальки; ж — чешуйки; з — отщепы и их фрагменты; и — пластинки, микропластинки и их фрагменты; к — пластины, пластинчатые отщепы и их фрагменты; л — обломки и осколки камня; м — обломки и осколки галек; н — первичные сколы; о — нуклевидные обломки; п — сколы оживления; р — сколы с ретушью утилизации; с — мраморные галечки; т — орудия

Fig. 2. Irba-2 site, plan showing the location of accumulations of stone inventory: а — accumulations of group 1; б — accumulations of group 2; в — accumulations belonging to neither group 1 nor group 2; г — microcores; д — cores; е — pebbles, core preforms, flaked and split pebbles; ж — tiny flakes; з — flakes and their fragments; и — bladelets, microblades and their fragments; к — blades, blade flakes and their fragments; л — chunks and chips of stone; м — fragments of pebbles; н — primary flakes; о — core-like fragments; п — rejuvenation flakes; р — flakes with utilization retouch; с — small marble pebbles; т — tools

и скребла (5 экз.), также были обнаружены два долотовидных орудия и отщеп с ретушью (рис. 3). Большая часть орудий находилась в восточной и южной частях скопления, а чоппер, три нуклеуса и два микронуклеуса были расположены по краям (рис. 3, 5, 9, 12).

Скопление Б расположено в юго-западной части сектора 96, на площади менее 4 м², оно имеет вытянутую в плане форму, ориентированную с юго-запада

Рис. 3. Стоянка Ирба-2, каменные орудия из скопления А: 1–3, 7 — скребки; 4, 8 — долотовидные орудия; 5 — клиновидный нуклеус; 6, 10, 11 — скребла; 9 — торцовый микронуклеус; 12 — чоппер. Масштаб: а — для № 1–9; б — для № 10–12

Fig. 3. Irba-2 site, stone tools from accumulation A: 1–3, 7 — endscrapers; 4, 8 — chisel-like tools; 5 — wedge-shaped core; 6, 10, 11 — side scrapers; 9 — narrow-side microcore; 12 — chopper. Scale: a — for Nos. 1–9; b — for Nos. 10–12

на северо-восток. В скоплении найден 41 предмет, в том числе нуклеус, преобладают чешуйки и отщепы. В западной части скопления лежали чоппер и удлиненная галька со следами сколов, а на юго-востоке рядом с двумя гальками находилась галька-дробильник. В северо-восточной части скопления, изобилующего костными остатками, располагались скребло и скребок.

Небольшое скопление Б1 находится в центре сектора 109 и занимает площадь около 1 м². Из 16 изделий восемь составляют отщепы; орудий найдено не было, как

Рис. 4. Стоянка Ирба-2, состав находок из скоплений Д, Ж, З: а — микронуклеусы; б — нуклеусы; в — гальки, заготовки ядрищ, оббитые и расколотые гальки; г — чешуйки; д — отщепы и их фрагменты; е — пластинки, микропластинки и их фрагменты; ж — пластины, пластинчатые отщепы и их фрагменты; з — обломки и осколки камня; и — обломки и осколки галек; к — первичные сколы; л — нуклевидные обломки; м — сколы оживления; н — сколы с ретушью утилизации; о — мраморные галечки; п — орудия

Fig. 4. Irba-2 site, composition of finds from accumulations Д, Ж, З: а — microcores; б — cores; в — pebbles, core preforms, flaked and split pebbles; г — tiny flakes; д — flakes and their fragments; е — bladelets, microblades and their fragments; ж — blades, blade flakes and their fragments; з — chunks and chips; и — fragments of pebbles; к — primary flakes; л — core-like fragments; м — rejuvenation flakes; н — flakes with utilization retouch; о — small marble pebbles; п — tools

и костных остатков. Из скопления происходят две гальки со сколами, которые могли быть использованы в качестве нуклеусов.

Скопление В, вскрытое на юго-западе сектора 124, граничит с южной стенкой раскопа. Изученная часть скопления содержит 27 каменных изделий и восемь фрагментов костей. Большая часть находок сконцентрирована на площади менее 1 м². Из орудий найдено два скребла, также был зафиксирован отщеп с ретушью утилизации.

Скопление Г, расположенное на территории секторов 96 и 97, имеет овальную в плане, вытянутую с северо-запада на юго-восток, форму. Его основная часть занимает площадь 2 м². Из 47 находок предметов расщепленного камня 10 являются

орудиями. На северо-западе скопления находились две крупные гальки кристаллической породы, растрескавшиеся от огня, а на северо-востоке — единственный нуклеус. Орудия представлены скребками (5 экз.) и долотовидными изделиями (3 экз.), скреблом и резцом; также были найдены два скола с ретушью утилизации и небольшое количество костных фрагментов.

Скопление Д. Самое насыщенное находками скопление вытянуто с северо-запада на юго-восток и занимает площадь около 14 м² (рис. 4). Оно содержит 650 каменных изделий и около 20 фрагментов костей. Скопление можно разделить на две части: северо-западную и юго-восточную. Наибольшая концентрация чешуек, отщепов, пластинок и сколов оживления нуклеусов из разных пород находится в северо-западной части скопления. Костные остатки в этой зоне единичны. В самой насыщенной зоне площадью около 0,25 м² на пересечении кв. Ч-III-181-182 было найдено два нуклеуса и микронуклеус, три скребка, долотовидное орудие и фрагмент скребла, выемчатое орудие, пластинчатый отщеп с ретушью, а также сколы с ретушью утилизации (рис. 5; 6).

Юго-восточная часть скопления отличается большим количеством остеологического материала, особенно насыщен костными фрагментами участок в квадрате Ы-184. В этой части скопления были зафиксированы четыре нуклеуса и два микронуклеуса, а из орудий — два скребка, четыре скребла, два острия, две ретушированные пластинки, два отщепа с ретушью, два долотовидных орудия, нож и галечное орудие.

На юго-западе от скопления Д были обнаружены пиковидное острие и одно-площадочный нуклеус, а на юго-востоке, в квадрате Э-187, лежали микронуклеус и группа орудий (острие, выемчатое орудие и чоппер).

Скопления Е и Е1 находятся на небольшом расстоянии друг от друга; возможно, они являлись частью одного скопления, частично нарушенного поздним перекопом. Среди 13 изделий, найденных в скоплении Е, были зафиксированы скребло и атипичное острие. Скопление Е1, растянувшееся на площадь 6 м², помимо отщепов, чешуек и других обломков камня, содержало три орудия (скребло, скребок и долотовидное изделие), а также крупную расколотую гальку, вероятно, заготовку нуклеуса.

Самое крупное по площади и второе по количеству предметов камня *скопление Ж* занимает примерно 18 м². Оно имеет овальную форму, вытянуто с юго-запада на северо-восток и содержит около 550 изделий из камня (рис. 4; 5). Большая часть находок сконцентрирована в северо-восточной части скопления. Здесь найдено 26 скребков, 10 скребел, 9 долотовидных орудий, 3 отщепа с ретушью, 2 галечных орудия, нож, проколка, клювовидное орудие и пиковидное изделие (рис. 7). Другая группа орудий сосредоточена в юго-западной части скопления, на кв. Ф-188. В скоплении был найден нуклеус и шесть микронуклеусов. Большая часть фрагментов костей находилась в центральной и южной частях скопления.

Скопление З имеет округлую в плане форму и расположено на кв. Ц-Ч-190-191. Самая плотная концентрация продуктов первичного расщепления камня находится на западе скопления (рис. 4). Шесть нуклеусов и орудия (2 скребла, долотовидное изделие, отщеп с ретушью и атипичное острие) лежали вокруг этого участка (рис. 5). На периферии, между скоплениями Ж и З, располагались скребок и два скребла, а между скоплениями З и Д — скребок-резец, отбойник на гальке, три скребла и нуклеус.

Скопление И в плане имеет подковообразную форму, вытянутую с запада на восток; часть скопления, вероятно, была нарушена двумя поздними перекопами.

Рис. 5. Стоянка Ирба-2, каменные орудия в скоплениях Д, Ж, З: а — скребки; б — скребла; в — резцы; г — долотовидные орудия; д — галечные орудия; е — отщепы с ретушью; ж — пластины и пластинки с ретушью; з — остроконечники и острия; и — зубчатые и выемчатые орудия; к — проколки и клювовидные орудия; л — ножи; м — комбинированные орудия; н — прочее

Fig. 5. Irba-2 site, stone tools in accumulations Д, Ж, З: а — endscrapers; б — sidescrapers; в — burins; г — chisel-like tools; д — pebble tools; е — retouched flakes; ж — retouched blades and bladelets; з — points; и — denticulates and notches; к — perforators and becs; л — knives; м — combined tools; н — diverse

Из 44 предметов большую часть составляют отщепы; орудия представлены двумя пластинками с ретушью. Костные остатки отсутствуют.

Небольшое скопление К общей площадью около 2 м² дугообразной формы расположено на кв. О-196, Н-196, Н-197. В восточной части объекта находилось скопление из 24 небольших плоских округлых галечек мраморовидной породы, лежавших друг на друге. Помимо них, в скоплении было найдено 15 предметов, в том числе два скребка и зубчато-выемчатое орудие.

Скопление Л на юге граничит со стенкой раскопа. Исследованная часть скопления содержит 59 предметов, из них девять орудий, в том числе четыре скребка, резец, пластинка с ретушью, два отщепа с ретушью и скребло; костные остатки единичны. В 2 м на северо-восток от скопления Л находится скопление Л1, содержащее 41 предмет, преимущественно чешуйки и отщепы, а также нуклеус.

Рис. 6. Стоянка Ирба-2, каменные орудия из скопления Д: 1 — скребок; 2 — скребок-резец; 3 — торцовый микронуклеус; 4 — пластинчатый отщеп с ретушью; 5 — торцовый нуклеус; 6 — фрагмент скребла; 7 — отщеп с ретушью; 8 — острие; 9 — скребло.

Масштаб: а — для № 1–8; б — для № 9

Fig. 6. Irba-2 site, stone tools from accumulation Д: 1 — endscraper; 2 — endscraper-burin; 3 — narrow-side microcore; 4 — retouched blade flake; 5 — narrow-side core; 6 — sidescraper fragment; 7 — retouched flake; 8 — point; 9 — sidescraper.

Scale: а — for Nos. 1–8; б — For No. 9

По краям скопления были обнаружены долотовидное орудие, выемчатое изделие и скребок.

На этом же участке было выделено небольшое скопление Л2, где на площади примерно 0,25 м² находились два скребка, скребло и несколько продуктов первичного расщепления.

Небольшое скопление М1, вскрытое на площади около 0,25 м², состоит из отщепов, чешуек и обломков камня (всего 17 предметов). К востоку от него, на стыке

Рис. 7. Стоянка Ирба-2, каменные орудия из скопления Ж: 1, 2, 4–7 — скребки; 3, 8, 9 — долотовидные орудия; 10 — отщеп с ретушью; 11, 12 — скребла

Fig. 7. Irba-2 site, stone tools from accumulation Ж: 1, 2, 4–7 — endscrapers; 3, 8, 9 — chisel-like tools; 10 — retouched flake; 11, 12 — sidescrapers

секторов 100 и 150, располагается третье по количеству находок скопление М. 344 предмета расположены на площади примерно 11 м². Большая часть находок сконцентрирована в западной части скопления. Там были обнаружены два нуклеуса и 18 орудий. 10 орудий сконцентрированы в северо-западном углу скопления: два долотовидных изделия, два отщепа с ретушью, два скребка, три скребла и нож (рис. 8). В восточной части скопления были обнаружены клиновидный нуклеус и два нуклеуса в начальной стадии расщепления (рис. 8, 8, 10). Костные остатки в скоплении немногочисленны и приурочены к насыщенной северо-западной его части. На юго-восточной периферии скопления М были найдены чоппер и гранитный валун. Вокруг скопления на расстоянии 0,5–1,5 м от него с южной и западной сторон были разбросаны пять нуклеусов, а также галечное орудие, фрагмент ретушированной пластинки, скребло и долотовидное орудие. К востоку от скопления М на расстоянии 0,5 м находится небольшое,

Рис. 8. Стоянка Ирба-2, каменные орудия скопления М: 1–3, 6 — скребки; 4 — нож на пластинке; 5, 7 — долотовидные орудия; 8 — клиновидный нуклеус; 9 — ретушированный пластинчатый отщеп; 10 — нуклеус. Масштаб: а — для № 1–9; б — для № 10

Fig. 8. Irba-2 site, stone tools from accumulation M: 1–3, 6 — endscrapers; 4 — knife on a blade; 5, 7 — chisel-like tools; 8 — wedge-shaped core; 9 — retouched blade flake; 10 — core. Scale: a — for No. 1–9; b — for No. 10

но плотное скопление М2, состоящее только из продуктов расщепления камня. К северу от него был найден нуклеус со следами пластинчатых снятий.

Скопление Н имеет округлую форму и занимает площадь около 1,5 м². Из 154 изделий в этом скоплении можно выделить всего два орудия — скребло и оббитая на конце массивная галька (рис. 9, 5, 7). Остальные находки представлены 2 нуклеусами, большим количеством чешуек, отщепов и крупных обломков галек. В 2 м к юго-востоку от скопления Н находится скопление Н1. Здесь на площади менее 0,25 м² было зафиксировано 18 предметов, в том числе мелкий нуклеус и фрагмент ретушированной пластинки (рис. 9, 2, 3). К востоку от скопления Н1 расположено

Рис. 9. Стоянка Ирба-2, каменные орудия из скоплений Н, Н1, О. Скопление Н: 5 — фрагмент скребла; 7 — нуклеус. Скопление Н1: 2 — фрагмент пластинки с ретушью; 3 — нуклеус. Скопление О: 1 — резец, 4 — фрагмент микронуклеуса, 6 — микронуклеус; 8 — нуклеус. Масштаб: а — для № 1–6; б — для № 7, 8

Fig. 9. Irba-2 site, stone tools from accumulations Н, Н1, О. Accumulation Н: 5 — sidescraper fragment; 7 — core. Accumulation Н1: 2 — fragment of a retouched bladelet; 3 — core. Accumulation О: 1 — burin, 4 — microcore fragment, 6 — microcore; 8 — core. Scale: а — for Nos. 1–6; б — for Nos. 7, 8

скопление О, содержащее 23 предмета на площади 1 м², в том числе два нуклеуса, два микронуклеуса, два скола с ретушью утилизации и резец (рис. 9, 1, 4, 6, 8).

Скопление II вытянуто с северо-запада на юго-восток; наибольшая концентрация предметов прослеживается в северо-западной его части. Среди 114 предметов было зафиксировано девять орудий, восемь из которых находятся в основной части ско-

пления: два скребла, два скребка, отщеп с ретушью, нож, проколка, ретушированная пластина. В этой части скопления был найден нуклеус, среди находок преобладают отщепы. Следует отметить, что данное скопление является самым насыщенным костными остатками.

Скопление Р размером менее 1 м² содержало 39 предметов, в том числе галечное орудие и расколотую гальку. Среди находок преобладают отщепы и обломки камня. На расстоянии 0,5 м к югу находилось скопление Р1, которое привлекает внимание своим составом: из 20 предметов 6 составляют чопперы, лежавшие одной группой.

Самым южным из обнаруженных концентраций материала было скопление С, граничащее с западной стенкой раскопа. Изученная часть скопления площадью чуть более 2 м² содержит 126 предметов, среди которых преобладают отщепы. Наиболее насыщенная находками часть скопления располагается в южной части: там были найдены 3 нуклеуса, микронуклеус, клювовидное орудие, нож и резец, а также фрагменты костей.

Сравнительный анализ состава находок в скоплениях

В процессе изучения скоплений были составлены таблицы общего состава инвентаря и орудий (табл. 1, 2). Сравнение скоплений производилось методом корреляционного анализа при помощи программы GraphPad Prism 7 (табл. 3). Сравнение было проведено только на основе таблицы общего состава инвентаря, так как количество орудий недостаточно для статистического анализа.

Согласно критерию корреляции Пирсона, значения выше 0,9 указывают на весьма высокую, а значения от 0,7 до 0,9 — на высокую силу корреляционной связи. Таким способом удалось выделить две группы скоплений (рис. 2). В первую группу вошла большая часть скоплений западной зоны и три скопления юго-восточной зоны — А, Б, Г, Д, З, Ж, Л, Л1, Н, Н1, Р1, а во вторую — скопления Б1, Е1, В, И, М, М1, М2, О, П, Р, С. Скопления Г, О и Р1 были учтены, несмотря на то, что их максимальные коэффициенты связи с другими скоплениями были чуть ниже 0,9, однако они были близки к этому значению (0,86–0,89), что позволило отнести их к той или иной группе. Скопления К, Е и Л2 не вошли ни в одну из выделенных групп. Два из них, скопления Е и Л2, являются самыми маленькими, и обоснованность их выделения изначально вызывала сомнения. Скопление К имеет очень слабые и отрицательные значения силы связи с остальными скоплениями из-за того, что в это скопление была включена группа мраморных овальных галечек, которые составили более 60 % находок в данном скоплении.

Основное отличие двух групп скоплений друг от друга заключается в том, что в скоплениях первой группы количество чешуек превышает количество отщепов в среднем в 1,5–2,5 раза, а в скоплениях второй группы соотношение обратное.

Среди средних и крупных скоплений, содержащих от 50 до 650 предметов, 6 объектов относится к первой группе (А, Д, Ж, З, Л, Н), а 3 — ко второй (М, П, С). Из скоплений первой группы происходит большее число орудий и нуклеусов, чем из скоплений второй группы. Наибольшее количество орудий было зафиксировано в скоплении Ж (69 экз.), наибольшее число нуклеусов и микронуклеусов — в скоплении Д (13 экз.). В трех скоплениях (А, Г и Р1) орудия составляют более 20 % находок. Скопление Р1 обращает на себя внимание тем, что из 20 предметов шесть составляют галечные орудия. Во всех крупных скоплениях среди орудий преобладают скребки, скребла и долотовидные формы.

Таблица 1

Стоянка Ирба-2, общий состав находок из скоплений

Скопления	Нуклеусы	Микронуклеусы	Гальки, заготовки ядрищ, оббитые и расколотые гальки	Обломки и осколки галек	Нуклевидные обломки	Первичные сколы	Обломки и осколки камня	Сколы оживления	Отщепы и фрагменты	Пластины, микропластинки и фрагменты	Пластины, пластинчатые отщепы	Чешуйки	Сколы с ретушью утилизации	Мраморные гальки	Орудия	Всего
А	3	2	1	2	-	1	2	1	15	2	-	21	2	-	16	68
Б	1	-	2	2	-	1	6	-	10	-	-	13	-	1	5	41
Б1	-	-	2	2	-	1	-	-	8	1	-	2	-	-	-	16
В	-	-	-	-	-	2	-	1	15	1	-	5	1	-	2	27
Г	1	-	2	7	-	3	-	3	8	-	1	10	2	-	10	47
Д	10	3	5	11	4	14	35	12	144	8	12	359	3	1	29	650
Е	-	-	4	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	2	13
Е1	-	-	1	2	-	-	-	-	14	-	-	10	-	-	3	30
Ж	1	6	6	27	-	13	20	9	130	13	6	249	-	1	69	550
З	6	-	2	12	2	15	9	4	63	7	3	147	-	1	5	276
И	-	-	-	3	-	-	1	2	26	3	-	7	-	-	2	44
К	1	-	-	-	1	-	1	1	5	1	1	1	-	24	3	39
Л	-	-	1	3	-	2	3	-	14	3	1	23	-	-	9	59
Л1	1	-	-	4	-	1	3	-	9	-	1	19	-	-	3	41
Л2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	3	-	-	3	9
М	5	-	4	11	4	11	23	9	131	15	8	99	6	-	18	344
М1	-	-	-	-	-	1	3	-	9	-	-	4	-	-	-	17
М2	-	-	-	3	-	-	-	1	11	-	3	4	-	-	-	22
Н	2	-	1	17	-	1	15	3	41	7	2	63	-	-	2	154
Н1	1	-	-	1	-	-	1	1	4	-	1	8	-	-	1	18
О	2	2	-	1	1	1	-	1	7	3	-	2	2	-	1	23
П	1	-	2	10	1	4	4	3	41	3	6	29	1	-	9	114
Р	1	-	1	4	-	1	6	-	15	1	1	8	-	-	1	39
Р1	-	-	-	-	1	-	2	-	3	1	1	5	-	-	7	20
С	3	1	-	5	-	3	7	7	124	3	10	57	3	-	3	226

Таблица 2

Стоянка Ирба-2, состав орудий из скоплений

Скопления	Скребла	Скребки	Отщепы с ретушью	Пластины и пластины с ретушью	Резцы	Остроконечники и острия	Долотовидные орудия	Проколки и клювовидные орудия	Галечные орудия	Зубчато-выемчатые орудия	Комбинированные орудия	Прочие	Ножи	Всего:
А	5	7	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	16
Б	1	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5
Б1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
В	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Г	1	5	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	10
Д	6	7	3	2	-	2	4	-	1	1	1	1	1	29
Е	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Е1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Ж	13	30	5	1	-	-	12	2	2	-	-	3	1	69
З	2	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5
И	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
К	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
Л	1	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Л1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3
Л2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
М	5	5	2	1	-	-	3	-	-	-	-	1	1	18
М1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
М2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Н	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Н1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
О	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
П	2	2	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	9
Р	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Р1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	7
С	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	3

Таблица 3

Стоянка Ирба-2, коэффициенты корреляции между скоплениями по общему составу находок

	А	Б	Б1	В	Г	Д	Е	Е1	Ж	З	И	К	Л	Л1	Л2	М	М1	М2	Н	Н1	О	П	Р	Р1
Б	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1	0.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В	0.67	0.69	0.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Г	0.86	0.73	0.5	0.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Д	0.83	0.89	0.45	0.56	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Е	0.36	0.39	0.8	0.62	0.48	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Е1	0.84	0.87	0.86	0.92	0.75	0.79	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ж	0.92	0.93	0.52	0.64	0.78	0.98	0.25	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
З	0.8	0.87	0.49	0.58	0.65	0.99	0.13	0.8	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
И	0.61	0.67	0.94	0.98	0.54	0.51	0.66	0.91	0.6	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К	0.04	0.01	0.01	0.05	0.12	0.05	0.02	0.03	0.04	0.04	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Л	0.94	0.94	0.56	0.68	0.81	0.94	0.31	0.88	0.99	0.93	0.64	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Л1	0.85	0.92	0.5	0.59	0.74	0.98	0.2	0.83	0.98	0.98	0.56	0.07	0.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Л2	0.74	0.59	0.08	0.1	0.6	0.6	0.07	0.34	0.66	0.54	0.05	0.09	0.69	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
М	0.8	0.89	0.83	0.92	0.66	0.82	0.49	0.98	0.86	0.83	0.91	0.01	0.88	0.84	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	
М1	0.63	0.81	0.86	0.93	0.47	0.64	0.53	0.89	0.68	0.65	0.92	0.04	0.7	0.67	0.13	0.94	-	-	-	-	-	-	-	
М2	0.55	0.64	0.9	0.9	0.56	0.55	0.61	0.89	0.61	0.57	0.94	0.02	0.63	0.61	0.04	0.88	0.86	-	-	-	-	-	-	
Н	0.78	0.92	0.63	0.67	0.67	0.95	0.27	0.87	0.94	0.95	0.68	0.06	0.93	0.97	0.47	0.9	0.77	0.71	-	-	-	-	-	
Н1	0.84	0.9	0.49	0.6	0.69	0.98	0.17	0.83	0.97	0.97	0.58	0.06	0.94	0.98	0.57	0.85	0.67	0.63	0.96	-	-	-	-	
О	0.49	0.43	0.8	0.87	0.36	0.37	0.47	0.74	0.44	0.4	0.88	0.09	0.47	0.38	0.07	0.74	0.74	0.75	0.5	0.4	-	-	-	
П	0.81	0.86	0.86	0.92	0.74	0.78	0.56	0.99	0.85	0.8	0.91	0.02	0.87	0.83	0.34	0.98	0.9	0.92	0.88	0.83	0.72	-	-	
Р	0.65	0.85	0.87	0.87	0.56	0.66	0.57	0.9	0.71	0.68	0.91	0.02	0.74	0.73	0.19	0.94	0.97	0.89	0.83	0.72	0.7	0.93	-	
Р1	0.88	0.73	0.22	0.42	0.74	0.59	0.24	0.58	0.71	0.54	0.37	0.03	0.77	0.63	0.89	0.55	0.41	0.3	0.53	0.6	0.22	0.56	0.43	
С	0.68	0.76	0.91	0.97	0.56	0.67	0.58	0.95	0.72	0.68	0.97	0.05	0.73	0.69	0.13	0.96	0.95	0.95	0.78	0.72	0.82	0.96	0.93	
																							0.41	

Из 11 скоплений второй группы восемь объектов содержат менее 50 предметов. Процент нуклеусов и микронуклеусов в скоплениях данной группы меньше по сравнению с первой группой, а в шести концентрациях нуклеусы отсутствуют. В трех мелких скоплениях, Б1, М1 и М2, содержащих от 16 до 22 предметов, отсутствуют и нуклеусы, и орудия. Скопление М2 может являться частью большого скопления М.

Необходимо принять во внимание, что орудия и нуклеусы часто залегают по краям скоплений, а иногда на небольшом отдалении от них. Предметы, которые расположены более чем в полуметре от скопления, не попали в статистику.

В ряде скоплений прослеживаются не заполненные находками участки, которые можно трактовать как индивидуальные рабочие места или точки (Леонова и др. 2006: 213). Точки занимают площадь около 1 м². По одну сторону от такого участка обычно сконцентрировано большое количество дебитажа, а с другой стороны его окружают отдельные находки, в том числе крупные гальки или орудия, которые могли намеренно откладывать в сторону от участка, где производилась обработка нуклеусов и изготовление орудий. Возможно, этим объясняется подковообразная форма некоторых скоплений. В качестве следов индивидуальных рабочих мест можно трактовать стерильные участки в квадратах П-176 (скопление Б), Ж-180 (скопление А), Э-181 (скопление Д), Э-176 (скопление В), У-188 (скопление Ж), О-191 (скоплении И) и т. д.

Стоит обратить внимание на сектор 113. Там не было выделено ни одного скопления, однако из 47 предметов, рассеянных по площади 22 м² (наибольшая концентрация — в квадрате С-218), 16 составляли орудия, в том числе восемь скребков и четыре скребла; также там были найдены пять галек и два нуклеуса. Таким образом, орудия составляют более 30% от общего количества найденных в секторе 113 предметов. Схожая ситуация наблюдается в секторе 66: шесть орудий и четыре нуклеуса наряду с небольшим количеством отщепов и обломков камня рассеяны на большой площади; часть из них сосредоточена вокруг стерильного участка площадью 6 м². Можно предположить, что в обоих случаях это были хозяйственные зоны, где производилась деятельность по использованию каменных орудий, например, обработка шкур или дерева. Выделение таких зон представляет собой более трудную задачу по сравнению с идентификацией участков расщепления камня (Леонова и др. 2016: 213). Вероятно, некоторые небольшие скопления второй группы (например, скопления Б1 и М1, вокруг которых были найдены разрозненные находки камня, нуклеусы и орудия) являлись частью подобных хозяйственно-бытовых зон. Два небольших скопления Н1 и О, отнесенные нами к разным группам, также могут быть частью более крупной хозяйственной структуры с низкой концентрацией находок: с севера от этих скоплений залегала группа отщепов, отдельностей камня и орудий.

Заключение

Корреляционный анализ позволил разделить серию скоплений камня и кости в восточной части стоянки на две группы, которые различаются, в первую очередь, по соотношению отщепов и чешуек. К первой группе относятся наиболее крупные по площади и количеству находок скопления; также в скоплениях первой группы найдено большее количество нуклеусов и орудий. На этих участках могла происходить активная первичная обработка камня и производство орудий. Нуклеусы и орудия в основном тяготеют к окраинной части скоплений и периферийным зонам.

Во вторую группу входят мелкие скопления, а два крупных скопления этой зоны — М и С — примыкают к краям раскопа и могли остаться частично неизученными.

Часть мелких скоплений второй группы окружена отдельными находками орудий и нуклеусов: это позволяет предположить, что данные скопления маркируют зоны использования каменных орудий и являются частями более крупных структур, которые не были выделены по причине низкой концентрации находок.

В кандидатской диссертации Т. Ю. Гречкиной, посвященной планиграфии кокоревских стоянок, были выделены четыре вида скоплений (Гречкина 1984: 30-31). Прежде чем перейти к их сравнению со скоплениями Ирбы-2, стоит заметить, что количество и концентрация находок на стоянке Ирба-2 значительно ниже, чем на стоянках Кокорево I–III, и редко достигает 100 находок на 1 м². В отличие от кокоревских скоплений, объекты на стоянке Ирба-2 не содержат очагов и охристых пятен.

Первый вид скоплений, по Т. Ю. Гречкиной, включает разные по составу концентрации, для которых характерны большая площадь и высокая концентрация находок (Гречкина 1984: 8). Скопления Д, Ж и М подходят под это описание: они занимают площадь более десяти квадратных метров, содержат наибольшее количество находок по сравнению с остальными скоплениями на стоянке, для них характерна довольно плотная концентрация находок и разнообразный состав компонентов, включающий нуклеусы и гальки, орудия, продукты первичной и вторичной обработки камня и фрагменты кости. К этому виду можно отнести другие крупные скопления стоянки Ирба-2 (З и П), однако они меньше по площади (5–6 м²).

Скопления второго вида, по Т. Ю. Гречкиной, представляют собой индивидуальные рабочие площадки по первичному расщеплению камня, которые занимают площадь около 1 м². Среди находок преобладают нуклеусы, гальки, продукты переоформления и подправки нуклеусов, отщепы, чешуйки; орудия в такого рода скоплениях единичны. К данному типу можно причислить скопления Б1, О, Р (отнесенные нами ко второй группе), а также, возможно, скопления Н и С.

Третий вид концентраций, выделенный для кокоревских стоянок, включает в себя места изготовления орудий — небольшие по площади четко ограниченные скопления продуктов дебитаж и орудий, не содержащие нуклеусов. К данному виду скоплений нельзя отнести ни один из объектов, вскрытых на стоянке Ирба-2. Четвертый вид скоплений — это скопления чешуек, однако они не имеют самостоятельного планиграфического значения и обычно являются частью скоплений первого вида (Гречкина 1984: 8).

Таким образом, можно предположить, что крупные скопления первой группы Ирбы-2 близки к кокоревским скоплениям первого типа: они отражают разнообразные виды производственной деятельности — от расщепления камня до создания орудий и обработки кости. Часть скоплений второй группы Ирбы-2 подходит под описание второго типа кокоревских скоплений, более специализированных и предназначенных для первичного расщепления камня. В то же время, некоторые из данных скоплений могли входить в более крупные, не имеющие четких очертаний объединения, маркирующие зоны использования каменных орудий (например, места обработки кожи, кости или дерева).

В дальнейшем предстоит продолжить изучение скоплений первой и второй группы, установить различия внутри каждой группы и выяснить принадлежность некоторых скоплений второй группы к более крупным структурам. Это позволит уточнить предназначение скоплений и сделать предположения о хозяйственной деятельности на отдельных участках памятника.

Литература

- Абрамова 1979а — Абрамова З. А. Палеолит Енисея. Афонтовская культура. Новосибирск: Наука, 1979. 160 с.
- Абрамова 1979б — Абрамова З. А. Палеолит Енисея. Кокоревская культура. Новосибирск: Наука, 1979. 200 с.
- Астахов 1986 — Астахов С. Н. Палеолит Тувы. Новосибирск: Наука, 1986. 174 с.
- Астахов 1999 — Астахов С. Н. Палеолит Енисея. Палеолитические стоянки на Афонтовой Горе в г. Красноярске. СПб.: Европейский дом, 1999. 208 с.
- Астахов 2014 — Астахов С. Н. Площадки обитания в культурных слоях некоторых памятников позднего палеолита Енисея // Хлопачев Г. А., Васильев С. А. (отв. ред.). Каменный век: от Атлантики до Пацифики. СПб.: МАЭ РАН, 2014. С. 402–407 (Замятнинский сборник. Вып. 3).
- Васильев 1996 — Васильев С. А. Поздний палеолит Верхнего Енисея (по материалам многослойных стоянок района Майны). СПб.: Петербургское Востоковедение, 1996. 224 с.
- Васильев и др. 2019 — Васильев С. А., Поляков А. В., Амзараков П. Б., Рыжов Ю. В., Корнева Т. В., Сапелко Т. В., Барышников Г. Ф., Бурова Н. Д., Гирия Е. Ю., Ямских Г. Ю. Палеолитический человек в предгорьях Саян: стоянка Ирба 2 близ Курагино (Красноярский край) // Виноградов Ю. А. и др. (отв. ред.). Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019. С. 83–102.
- Гречкина 1984 — Гречкина Т. Ю. Реконструкция видов производственной деятельности в позднем палеолите (по данным планиграфии и ремонта материалов Кокоревских стоянок): дис. ... канд. ист. наук. Л.: ЛОИА АН СССР, 1984 // НА ИИМК РАН. РО. Ф. 35. Оп. 2-д. Д. 335. 248 с.
- Леонова и др. 2006 — Леонова Н. Б., Несмеянов С. А., Виноградова Е. А., Воейкова О. А., Гвоздовер М. Д., Миньков Е. В., Спиридонова Е. А., Сычева С. А. Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье). М.: Научный мир. 2006. 360 с.

SPATIAL DISTRIBUTION OF FINDS AT THE PALEOLITHIC SITE OF IRBA-2 IN THE KRASNOYARSK REGION

T. V. KORNEVA

Keywords: *Paleolithic, Siberia, Yenisei, Afontovo culture, spatial analysis, flintknapping.*

The paper is devoted to the analysis of the spatial distribution of finds at the Paleolithic site of Irba-2 in the Krasnoyarsk region. Two accumulations of bones of big animals uncovered in one of the excavated areas were accompanied by inconsiderable numbers of stone artifacts. One more area represented a group of 25 accumulations of stone artifacts. The correlation analysis of all finds allowed to recognize two groups of accumulations, corresponding to accumulation types I and II identified by T. Yu. Grechkina for the sites of Kokorevo I–III. The accumulations of the first group as well as the Kokorevo accumulations of type I mark the areas of diverse production activities ranging from core reduction to tool manufacture and bone processing. The accumulations of the second group could have been associated with specialized areas intended for primary flaking or the use of stone tools.