

С.Б. Слободин, А.Ю. Зеленская*

ИССЛЕДОВАНИЯ СТОЯНКИ БУРХАЛА НА ВЕРХНЕЙ КОЛЫМЕ В 2018–2020 гг.

В статье рассматривается дискуссионный вопрос о ходе древнейших этапов исторического развития Колымы на рубеже плейстоцена – раннего голоцена. Проведенные в 2018–2020 гг. раскопки стоянки Бурхала, открытой в верховьях реки Колымы, позволили пролить свет на один из аспектов данного вопроса и подтвердили факт распространения сумнагинской культуры на Колыме. В результате раскопок были получены аутентичные, ассоциируемые с сумнагинской культурой инситу материалы, установленный возраст которых по С-14 составляет 9300 л.н.

Ключевые слова: Верхняя Колыма, Северо-Восток Азии, мезолит, ранний голоцен, сумнагинская культура, сибердиковская культура

Studies of the Burkhala site on the Upper Kolyma, 2018–2020. SERGEY B. SLOBODIN, ALISA Yu. ZELENSKAYA (N.A. Shilo North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences)

The article discusses the controversial issue of the most ancient stages of the history of Kolyma at the turn of the Pleistocene – early Holocene. Carried out in 2018–2020, the excavations of the Burkhala site, discovered in the upper reaches of the Kolyma River, shed light on one of the aspects of this issue and confirmed the spread of the Sumnagin culture in the Kolyma. As a result of the excavations, authentic in situ materials associated with the Sumnagin culture were obtained, the age of which according to radiocarbon dating is 9300 years ago.

Keywords: Upper Kolyma, Northeast Asia, Mesolithic, Early Holocene, Sumnagin culture, Siberdikov culture

Введение

Сумнагинская культура была выделена в 1960-е гг. Ю.А. Мочановым [24; 26] в долине реки Алдан в Якутии на стоянках Сумнагин, Белькачи I, Усть-Тимптон, Дюктай, Билир, Усть-Миль, Верхнее-Троицкая и др. (Рис. 1).

В дальнейшем стоянки данной культуры были найдены и на Лене [12; 14]. Несмотря на присутствие ей мезолитические черты раннего голоцена Северо-Восточной Азии [14], он отнес ее не к мезолиту, а к «голоценовому палеолиту» [24], обосновывая это мнением А.Н. Ро-

* СЛОБОДИН Сергей Борисович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории истории и экономики Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения РАН.

E-mail: sslobodin@mail.ru

ЗЕЛЕНСКАЯ Алиса Юрьевна, научный сотрудник Лаборатории истории и экономики Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения РАН.

E-mail: zelenskaya.mgd@yandex.ru

© Слободин С.Б., Зеленская А.Ю., 2023

гачева о преемственности палеолитических и мезолитических культур центральной части России (Русской равнины) [36, с. 10]. Выдвигаемые Ю.А. Мочановым в пользу этого тезиса аргументы не имеют достаточной полноты, во многом ошибочны и искажают суть гипотезы А.Н. Рогачева.

Набор каменных орудий этой культуры включает конические и призматические нуклеусы, ретушированные микропластинки, концевые скребки на пластинах и отщепах, резцы угловые (боковые) на пластинках, двусторонне оббитые овальные тесла и, возможно, полидрические резцы. Возраст культуры по серии С-14 датировок был определен в пределах 10500–6200 л.н. [14].

Открытие в 1970 г. в устье реки Колымы, на ее правом берегу, стоянок Пантелеиха I–VIII

и Пирс, где в смешанном с неолитическими материалами и недатированном по С-14 комплексе орудий были найдены конические и призматические нуклеусы, ретушированные микропластинки, концевые скребки, позволило А.Ю. Мочанову выдвинуть предположение о распространении сумнагинской культуры на Колыму, Чукотку и Камчатку [19; 26].

На Верхней Колыме в 1971–1976 гг. были исследованы стоянки Сибердик, Конго и Малтан, на материалах которых были выделены сибердиковская (9470–8200 л.н.), и, как ее заключительный этап, малтанская (7490±70 л.н.) культуры, позволяющие, по мнению Н.Н. Дикова, «пересмотреть неправильные представления Ю.А. Мочанова (1977) о распространении дюктайской, а затем и сумнагинской культуры до побережья Охотского

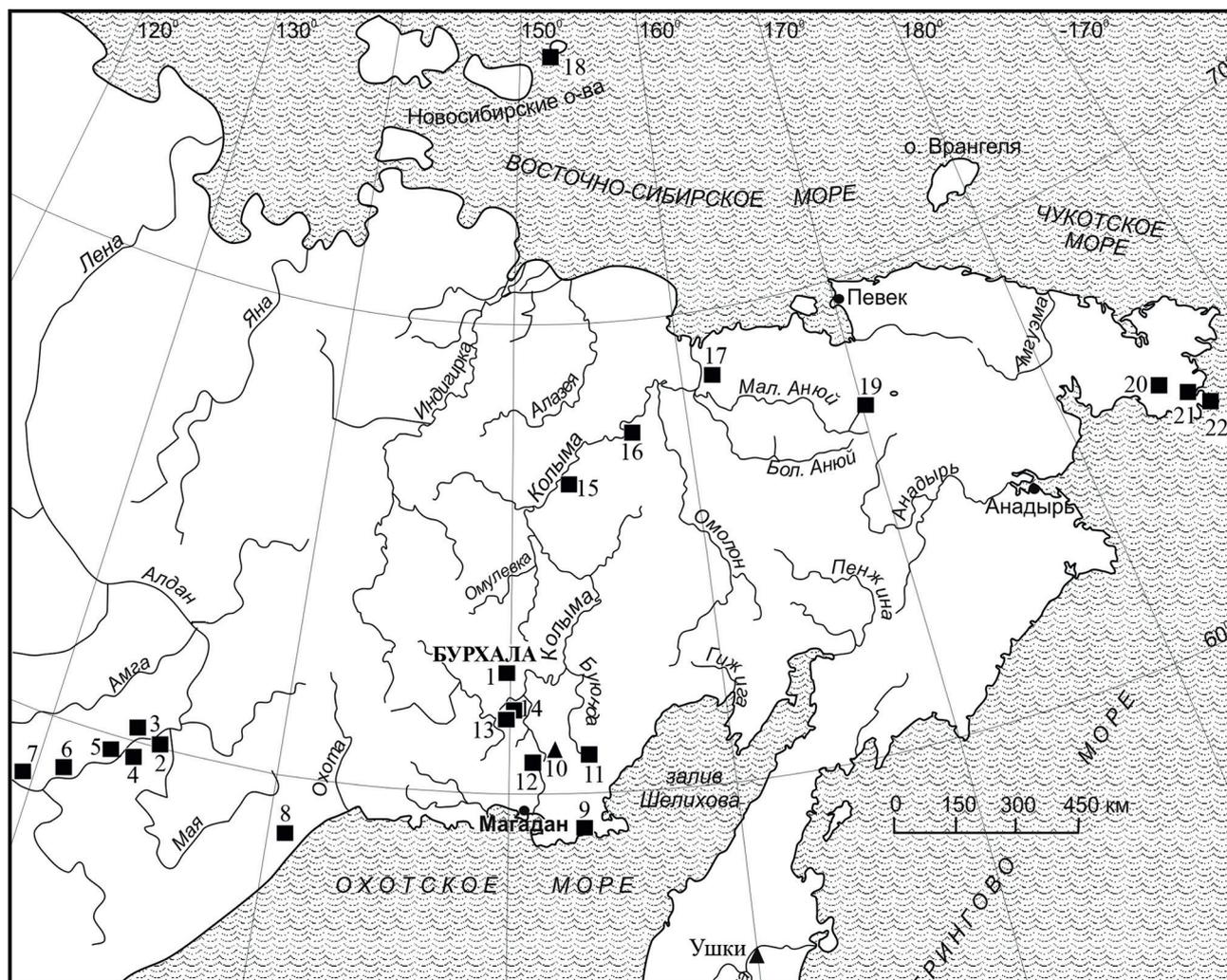


Рис. 1. Карта Северо-Востока Азии с указанием стоянок, рассмотренных в статье:
 1 – Бурхала; 2 – Верхнее-Троицкая; 3 – Усть-Миль; 4 – Дюктайская пещера; 5 – Белькачи I;
 6 – Билир; 7 – Сумнагин; 8 – Амга; 9 – МБА-3; 10 – Малтан; 11 – Буюнда III;
 12 – Хуренджа (Азамат), Уртычук IV; 13 – Сибердик; 14 – Конго; 15 – Пушкина II; 16 – Осетровка I;
 17 – Пантелеиха I–VIII; 18 – Жоховская; 19 – Тытыль I–III; 20 – Челкун IV; 21 – Путурак; 22 – Найван

моря и Берингова пролива, не говоря уже о Камчатке» [9, с. 97].

Сопоставление комплексов орудий сумнагинской и сибердиковско-малтанской культур позволяет определить их кардинальное отличие, которое состоит в отсутствии в первой бифасиальных орудий и наконечников, являющихся, по мнению Н.Н. Дикова [9], маркерами сибердиковской и малтанской культур. При этом в комплексах всех трех культур присутствуют ножевидные пластинки и конические нуклеусы.

Исследования, проведенные в 1980-е – 1990-е гг. на Нижней и Средней Колыме, не выявили там новых раннеголоценовых (мезолитических) стоянок и не дали дополнительных материалов или С-14 датировок с уже известных «сумнагинских» (?) стоянок [16; 19]. В верховьях долины реки Колымы в эти годы были открыты и исследованы только неолитические стоянки [39; 40].

К северу от долин рек Лена и Колыма, у края архипелага Новосибирских островов, на Жоховской стоянке фиксируется, по мнению В.В. Питулько, «арктический вариант (или фация) сумнагинской культурной традиции, время которой охватывает первую половину голоцена» [34, с. 121]. Своеобразие материалов стоянки, на наш взгляд, дает достаточно оснований для выделения особой жоховской культуры.

Дискуссия о культурной принадлежности мезолитических памятников Северо-Восточной Азии в целом и Колымы в частности, развернувшаяся с середины 1960-х гг. в статьях, диссертациях и монографиях, в своей активной фазе продолжалась до начала 2000-х гг. [4; 5; 7; 8; 9; 11; 15; 17; 18; 19; 23; 24; 26; 33; 34; 38; 39; 40; 44]. К этому времени стало очевидно, что аргументации сторон по вопросу вероятного распространения сумнагинской культуры в долине Колымы и противостоянии ей сибердиковской и малтанской культур исчерпали возможности теоретического решения этой проблемы. И хотя имелись косвенные данные о том, что сумнагинская культура, возможно, прошла рубеж Колымы, поскольку на Охотско-Колымском нагорье были найдены комплексы этой культуры [39], они могли попасть туда по континентальному Приохотью с Алдана, где были широко распространены. Путь туда идет по долинам рек Мая и Улья и отмечен стоянками в Приохотье – Амка [26] и БМА-3 [5]. Как точно подметил в аналогичной ситуации В.А. Кашин, «сложность проблемы очевидна и это не тот случай, когда без

дополнительных фактов, ... можно решить правоту одной спорящей стороны и ошибочность суждений другой» [15, с. 142].

Отсутствие новых материалов по мезолиту из долины реки Колымы создало в течение последних четырех десятилетий патовую ситуацию в дискуссии о противостоянии сумнагинской и сибердиковской (малтанской) культур на Колыме. Открытие и исследование в 2017–2020 гг. стоянки Бурхала на левобережье верховьев Колымы позволило, на основе новых данных об одном из этапов освоения людьми долины реки Колымы в раннем голоцене, получить окончательное решение указанной проблемы.

Стоянка Бурхала: результаты исследования

Стоянка открыта в ходе разведки в Сусуманском городском округе Магаданской области в верховьях р. Светлая, руч. Зоркий (правый приток р. Сусуман) и р. Левая Бурхала (приток р. Дебин), в 760 м к юго-западу от Бурхалинского перевала в районе пересечения его Колымской трассой, на высоте около 1030 м над уровнем моря (Рис. 1). Координаты стоянки: N 62°41' 46», E 148°49' 30».

Перевал находится в отрогах горной системы г. Морджот и хребтов Черго и Малый Аначаг с высотами 1800–2150 м. Здесь берут свое начало крупные реки левобережья Колымы – Дебин, Сусуман, Берелех. Значительные площади перевала раздернованы при прокладке дорог и под воздействием склоновых процессов (солифлюкция, делювиальный снос).

Обследование пологих поверхностей перевала привело к выявлению на неширокой седловине между руч. Зоркий и р. Светлая стоянки каменного века, получившей название «Бурхала». По седловине проходит слабо накатанная грунтовая дорога, уходящая в тупик.

Перевал в целом и седловина, где расположена стоянка, покрыты листовенничным редколесьем с одиночными листовенницами, зарослями стланика и березняка. Неразрешенные участки седловины покрыты ягелем, мхами, травянистой растительностью, составляющими дерновое покрытие ее рыхлых отложений.

Часть стоянки повреждена дорогой, и на ее поверхности был собран подъемный материал. На непотревоженной поверхности седловины, у края дороги, рядом с местом сбора подъемного материала были проведены раскопки на площади 5,5 кв. м.

Раскопки велись слоями мощностью до 10 см. Была определена стратиграфия стоянки (Табл. 1; Рис. 2). Она фиксирует наличие в рыхлых отложениях криогенных процессов, проявившихся в формировании морозобойных трещин, которые нарушили культурный слой и в которых аккумулировались углиستость и каменные изделия (отщепы, микропластинки, орудия) (Научно-отраслевой архив Института археологии РАН, далее – НОА ИА РАН. Зеленская А.Ю. Отчет об археологической разведке на стоянках ... Магаданской области в 2018 г., 2019 г.).

В ходе раскопок артефакты были встречены в основании серой супеси, в кровле светло-ры-

жей супеси и в больших количествах – в линзах (земляных жилах) морозобойного растрескивания. По образцам древесного угля из углистых линз в ассоциации с каменными орудиями получена С-14 дата – 9300±180 (МАГ–2262). Она уточняет ранее предполагавшийся возраст комплекса, который определялся в пределах «более 7 тыс. л.» [13, с. 251].

Каменный инвентарь стоянки представлен отщепами, пластинами, нуклеусами, пластинками, микропластинками и орудиями, в числе которых скребок, ретушированные микропластинки, резцы, долотовидное и тесловидное орудия (Рис. 3, 4; Табл. 2).

Таблица 1

Стратиграфия стоянки Бурхала

№	Описание слоя	Мощность
1	Почвенно-растительный слой	1–3 см
2	Супесь серая (мешана с гумусированной супесью)	5–6,5 см
3	Линзы углистости в эпигенетических морозобойных трещинах	0–21,5 см
4	Супесь светло-рыжая с щебенкой	4–6 см
5	Суглинок темно-рыжий с щебенкой (условный материк)	≥11 см

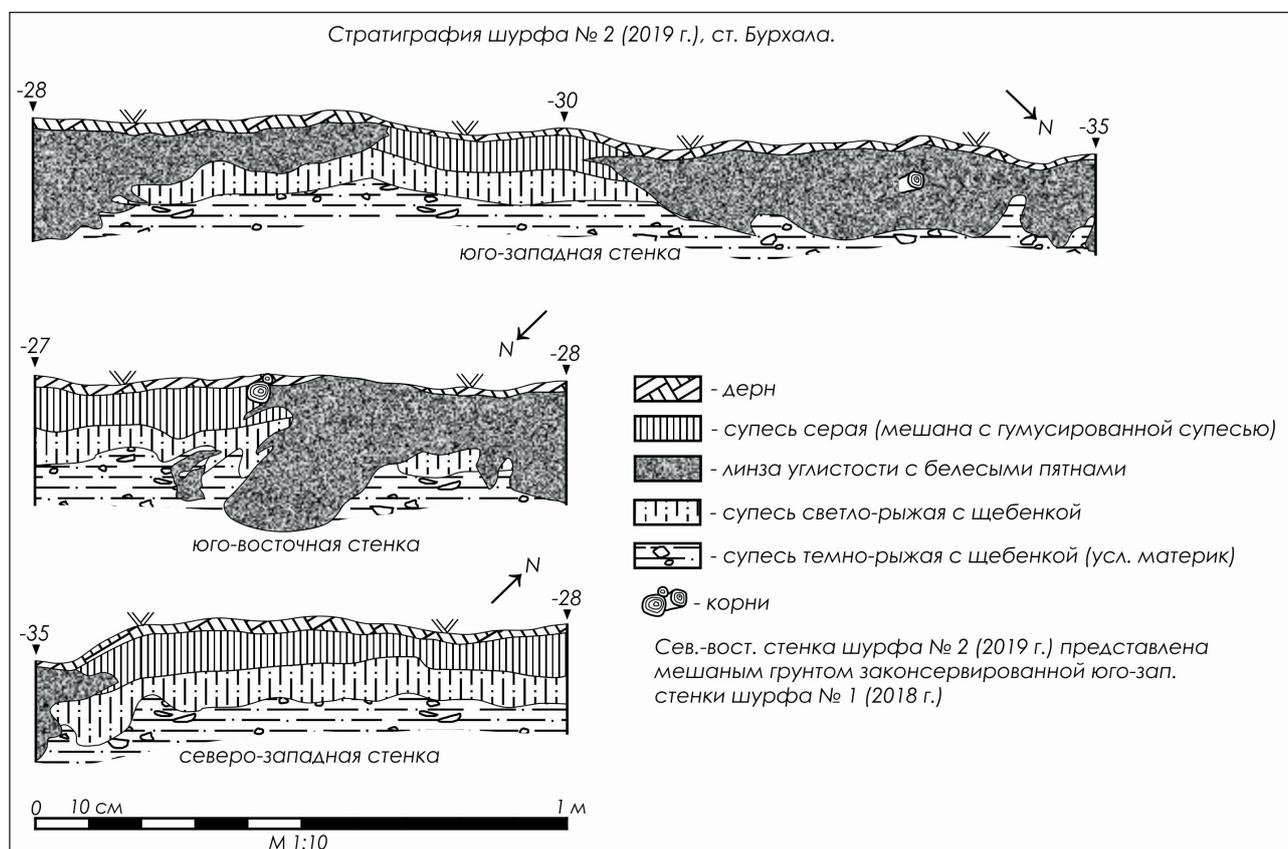


Рис. 2. Стратиграфия стоянки Бурхала

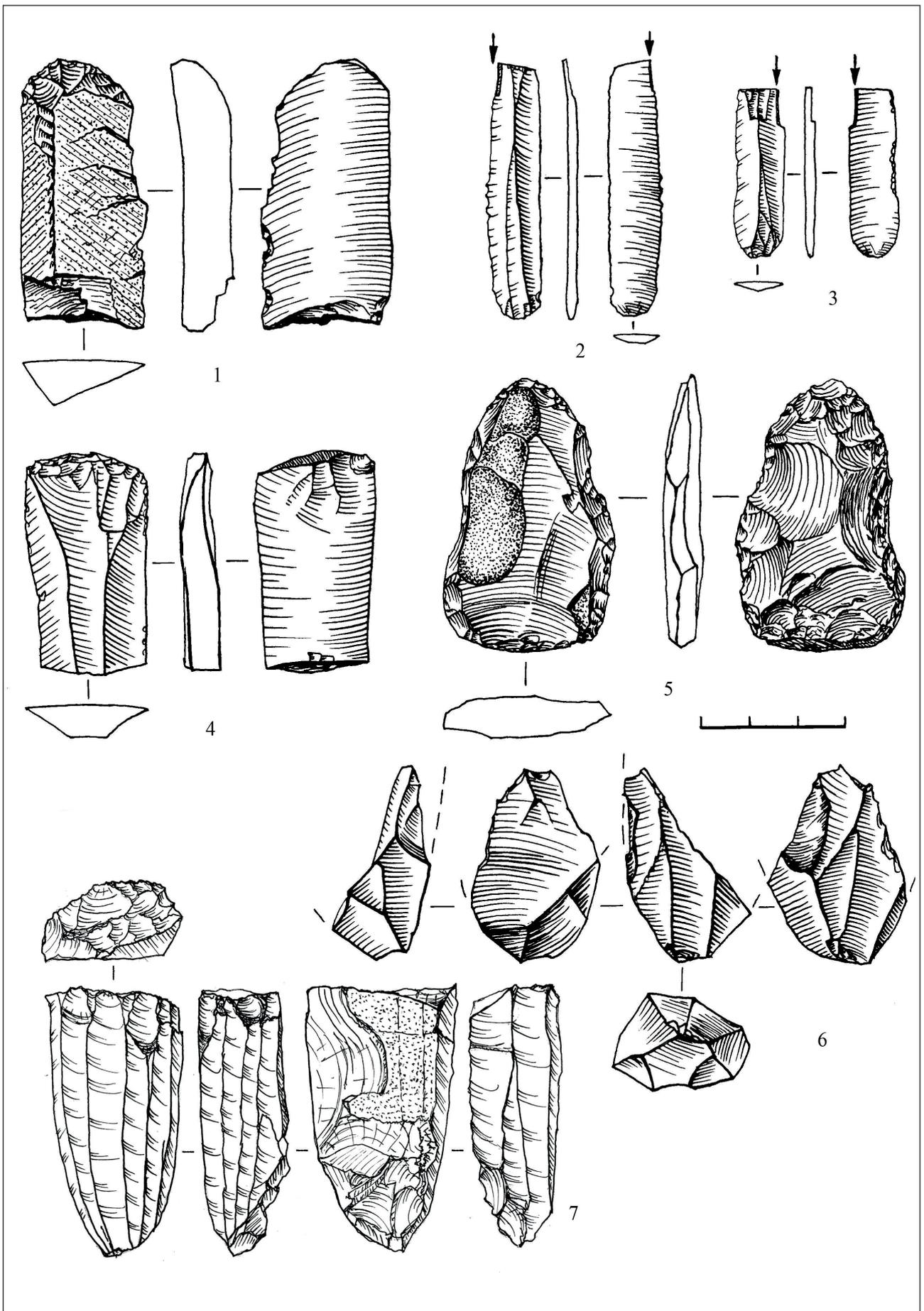


Рис. 3. Каменные орудия стоянки Бурхала

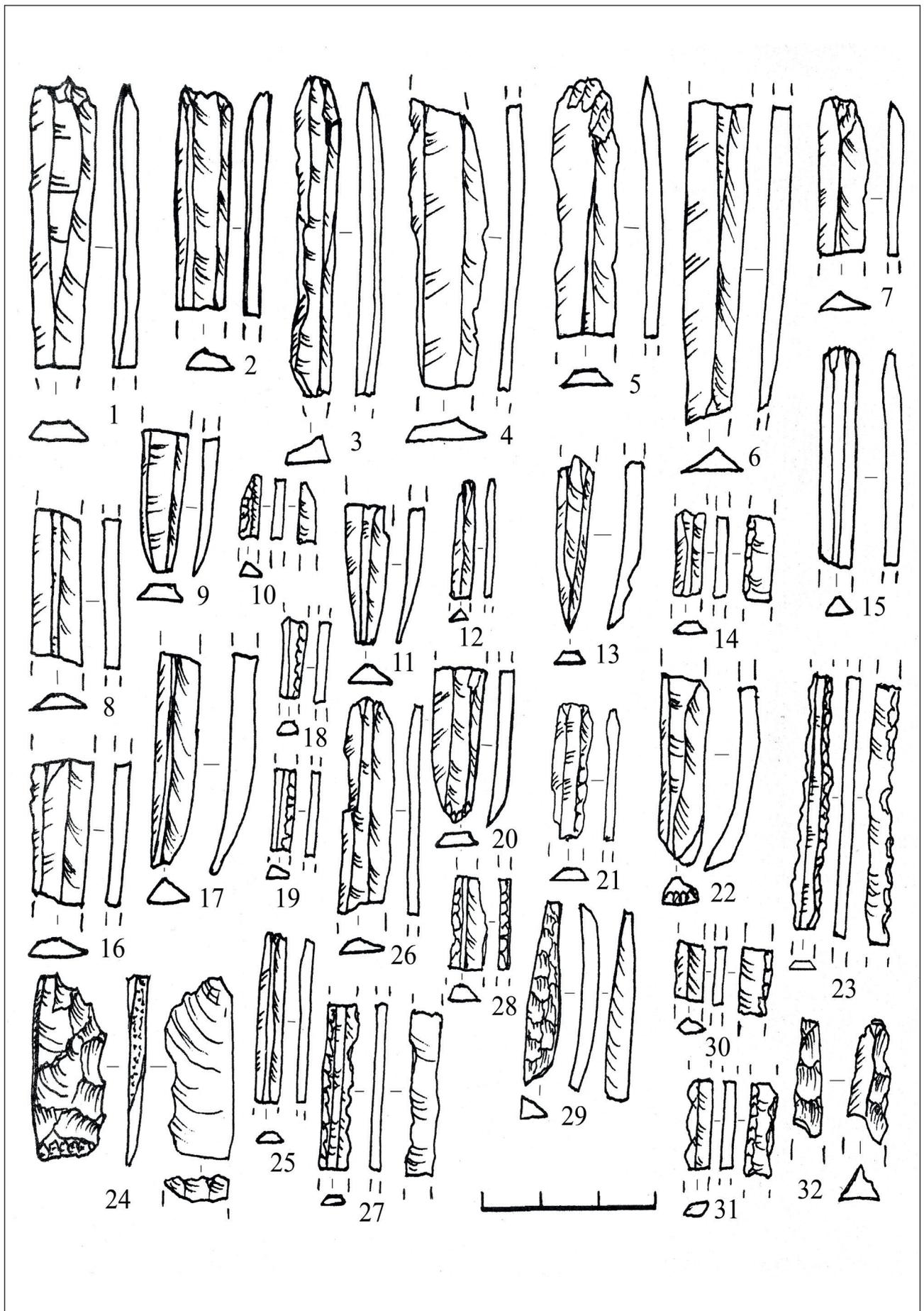


Рис. 4. Каменные орудия стоянки Бурхала

Характеристика каменной индустрии стоянки Бурхала

№	Наименование артефакта	Количество экземпляров, шт
1	Нуклеус	3
2	Пластинка (проксимальный / медиальный / дистальный фрагмент)	156 (68 / 72 / 16)
3	Пластина	2
4	Ножевидная пластинка-вкладыш ретушированная	13
5	Скребок	1
6	Тесловидное орудие	1
7	Долотовидное орудие	1
8	Резец (на пластинках)	3
9	Пластинчатый отщеп	4
10	Отщеп (мелкий / средний / крупный)	95 (62 / 30 / 3)
11	Чешуйка (до 0,5 см)	143
12	Ребристый скол	2
13	Скол	17
14	Резцовый скол	1
15	Скол подправки отжимной площадки нуклеуса	2
16	Фрагмент колотой кварц гальки	1
17	Неопределимый фрагмент	≈ 10
ВСЕГО		≈ 500

Для изготовления орудий использовались кремнелый туф, поддающийся сильной патинизации, особенно на тонких пластинках, и более качественные кремни, сохранившие крепость и остроту края даже в очень тонких, толщиной не более 1–2 мм, микропластинках. Последние различаются текстурой, хотя в гористой местности они могут происходить из близко расположенных месторождений. Различная текстура кремня

встречается даже в одном кремневом желваке. Использовались не речные гальки, а скальный кремь из месторождений, что вполне соответствует ландшафту месторасположения стоянки на перевале. Первичные отщепы единичны и представлены коркой поверхности «кливажа». Она четко выражена на дорсальной поверхности концевой скребка, на контрфасе нуклеуса, на сколе подправки нуклеуса.

Классификация отщепов и пластинок стоянки Бурхала

Категория	Размер*	Классификация
Отщепы	до 0,5 см	Чешуйки
	от 0,5 до 1 см	Мелкие
	от 1 до 3 см	Средние
	от 3 см и более	Крупные
Пластинки	шириной до 5 мм	Микропластинки
	шириной от 0,5 до 1,2 см	Ножевидные пластинки
	шириной от 1,2 см и более	Пластины

*Грунт с раскопа просеивался через сито с ячейей 0,2 x 0,2 см.

Найдено около 250 экземпляров отщепов, преимущественно чешуек (Табл. 3). Мелких и средних отщепов значительно меньше, а крупных – всего несколько экземпляров. Такой расклад позволяет определить характер стоянки, исключив наличие здесь «мастерской», где преобладают крупные сколы, или «производственной площадки» с преобладанием отщепов среднего размера. Отщепы первичной и вторичной (с остатками плоскости кливажа) обработки единичны, что указывает на происходивший на стоянке процесс доработки заготовок/орудий (нуклеусов, крупных пластин), заранее изготовленных за пределами исследованной зоны.

Найденные на стоянке нуклеусы (целый и два фрагмента – основания и площадки) находятся уже на определенной стадии сработанности, заготовок этих изделий на стоянке нет. Технических (ребристых) сколов подготовки фронта нуклеуса найдено только 2 экземпляра (Рис. 4: 32), что указывает на использование нуклеусов уже с продвинутой стадии заготовки с подготовленной плоскостью расщепления (фронта). Очевидно, на стоянку принесли почти готовые изделия. Их изготовление велось в другом месте, в мастерской, возможно, недалеко от стоянки, поскольку в горной местности, где она располагается, выходов кремня разного качества достаточно много.

Судя по (микро)пластинкам, сделанным из разнообразных кремнистых пород, в работе на

стоянке находилось не менее 5 нуклеусов. Нуклеусы конической и уплощенно-конической формы со сходящимися в их основании гранями. Имеющиеся в коллекции дистальные окончания пластинок подтверждают их коническую форму. Фрагмент одного представлен основанием конической формы размером 39 x 29 x 22 мм из окремнелого туфа с 10–11 негативами снятий пластин, которые снимались по всей его окружности (Рис. 3: 6).

Целый уплощенно-конический нуклеус из светло-желтого кремнистого сланца размером 51 x 28 x 16,5 мм имеет на одной из широких плоскостей выпуклый рабочий фронт, занимающий чуть более половины периметра его окружности, с негативами 10 снятий (Рис. 3: 7). Он не сработан, выглядит вполне пригодным для дальнейшей эксплуатации, хотя под отжимной площадкой по всей протяженности плоскости скалывания имеется серия коротких заломов, которые могут помешать скалыванию пластинок.

Контрфронт нуклеуса на 50% сохраняет корковую поверхность (плоскость кливажа) кремневой плитки и частично обработан уплощающими сколами. Отжимная площадка усечено-овальной формы, ровная, подправлена со стороны фронта короткими сколами.

Подправка отжимных площадок нуклеусов производилась сколами. На одном из них захвачены участки рабочего фронта с двумя

негативами отжатых с него пластинок шириной 2–3 мм и необработанного плоского контрфронта с коркой кливажа кремневой плитки (Рис. 4: 24). Скол был переоформлен в тесло. Полностью снятых площадок нет.

Крупных пластинчатых нуклеусов для производства пластин не найдено, но имеющиеся в коллекции пластины указывают на их изготовление вне стоянки. Выделяется фрагмент (проксимальная часть) крупной пластины (44,4 x 25,1 x 8,6 см) из кремня (Рис. 3: 4). Она имеет трехгранную спинку, трапециевидное поперечное сечение, нефасетированную (гладкую) отжимную площадку (талон) и следы интенсивной «зачистки» кромки площадки нуклеуса перед ее скалыванием.

Пластинки (их фрагменты) составляют, даже после ремонта некоторых фрагментов, вторую по численности группу находок. Большинство их – микропластинки и ножевидные пластинки шириной до 12 мм (Табл. 3). Крупные пластинки и пластины представлены единичными экземплярами. Целых пластинок практически нет, длина максимально целых достигает 4–5 см, негативы на фронте целого нуклеуса – 5,1 см. Они представлены фрагментами проксимальных, медиальных и дистальных частей пластинок (Рис. 4: 1–23, 25–28, 30, 31; Табл. 1).

Различается двух-, трех- и четырехгранная огранка дорсальной плоскости пластинок. Дистальные окончания пластинок имеют конвергентные грани, сходящиеся в основании. На многих (микро)пластинках отмечается выщербленный от утилизации продольный край, что указывает на возможное использование их как вкладышей. Судя по качеству, цвету и фактуре горных пород, они были сколоты как минимум с 5 разных нуклеусов, бывших в обработке на стоянке.

Количество пластинок указывает на активное использование вкладышевых орудий с костяной или роговой основой (оправой). Общие количественные данные находок и их характеристики показывают, что на стоянке не изготавливали орудия, а производили ремонт охотничьего снаряжения и оснащение вкладышами наборных пазовых орудий.

Явные свидетельства подготовки или использования микропластинок (их медиальных сегментов) в качестве режущих лезвий вкладышевых костяных или роговых орудий зафиксированы по микроморфологическим признакам как минимум на 13 экземплярах, ретуширован-

ных по одному (5 экземпляров) и по обоим краям (8 экземпляров) с дорсальной и вентральной сторон. Их ширина – 3–5 мм, длина – до 21 мм (с ремонтом – 31 мм), толщина – 1 мм (Рис. 4: 10, 14, 18, 19, 21, 23, 27, 28, 30, 31). До ретуширования краев они были шириной по меньшей мере 5–9 мм. Различается приостряющая и притупляющая, как правило, унифасиальная ретушь. Последняя – крутая, практически вертикальная, удаляющая утончающуюся кромку продольного края микропластинки, наносилась под углом, близким к 90°, делая ее более узкой, соответствующей глубине паза костяной обоймы. В одном случае ретушированный край микропластинки (крайней в обойме) скошен на торец для плавного перехода от костяной обоймы орудия к лезвию (Рис. 4: 10). Судя по этим вкладышам, пазы в костяной обойме должны быть шириной не менее 1 мм.

Аналогий ретушированным микропластинкам на стоянках мезолита Якутии [26], Сибири [20], Урала [37] и Восточной Европы [22] много. Все они рассматриваются как лезвия составных орудий с костяной основой. Например, на мезолитической стоянке Усть-Белая в Прибайкалье на Ангаре вместе с находками костяных вкладышевых орудий найдены вкладыши на микропластинках «с ретушью по одному краю (чаще по брюшку), вкладыши с ретушированным краем и одним концом (часто с противоположащей ретушью) и орудия с двумя ретушированными краями и затупленным концом» [20, с. 176]. Но при этом для Жоховской стоянки отмечается, что «среди вкладышей, найденных *in situ* в пазах <костяных> орудий, где они формируют составные лезвия, ретушированные экземпляры не обнаружены» [35]. Отметим, что на данной стоянке также не представлены и типичные для сумнагинской культуры концевые скребки на пластинах [35].

На стоянке Бурхала намеренное ретуширование краев и притупление (усечение) одного края микропластинок фиксируется отчетливо. Является ли это культурно значимым элементом, разделяющим все эти мезолитические стоянки на культуры или фации, или по хронологическим этапам, пока не ясно. В материалах сумнагинской культуры на Алдане фиксируется от 3 до 6% ретушированных (микро)пластинок, как по одному, так и по двум продольным краям, но притупление края пластинок не отмечается [26, табл. Б, В]. Возможно, этот элемент обработки пластинок просто не был

выделен в отдельную категорию и проходит в числе «ретушированных по краю пластинок». Дополнительный анализ коллекций мог бы прояснить этот вопрос, тем более что в мезолите Таймырского Заполярья, на стоянке Тагенар VI встречаются микропластинки, оформленные «мелкой, небрежно нанесенной ретушью», которые «могли использоваться как вкладыши составных орудий», в т.ч. вкладыши «с притупленной спинкой, отструганной крутой, очень тщательной мелкофасеточной ретушью» [44, с. 39]. Еще дальше, на мезолитических стоянках европейского Северо-Востока – Чердыба 2, пункты 2, 6 отмечается «наличие на всех раскопанных пунктах пластинок с притупленным краем» [3, с. 127].

Резцы представлены классическими для мезолита изделиями на ножевидных пластинках, их проксимальных фрагментах с двухгранным оформлением дорсальной поверхности, и с резцовым сколом вдоль одного из продольных краев. Два из них размером 52 x 11 x 2 мм и 35 x 11 x 2 мм найдены вблизи друг от друга и имеют очень специфическую технико-типологическую деталь – подтеску центральной грани пластинки с ее торца для утончения пластинки до 1 мм (при 2 мм ее толщины в срединной части) и соответствия ее толщине пластинки у резцовой кромки, т.е. ширине резцовой кромки (Рис. 3: 2, 3).

Такой прием не фиксируется в мезолите Северо-Восточной Азии [9; 10; 26] и Европы [22], но известен в палеолите как элемент подработки трансверсальных резцов [2, с. 34]. В мезолите европейского Северо-Востока такую подработку можно видеть на угловом резце на пластине со стоянки Чердыб 2, пункт 6 [3, с. 126].

Концевой скребок изготовлен на пластинчатом сколе с плитки кремнистой породы, дорсальная часть которого представлена естественной поверхностью коррадированной плитчатой отдельности, а дорсальная – гладкой необработанной поверхностью скола (Рис. 3: 1). Орудие имеет подтреугольное поперечное сечение и высокую спинку. Его размер 55 x 25 x 10 мм. Дугообразно-выпуклое лезвие (рабочий край орудия) скошено слева направо, оформлено на дистальном конце скола (пластины) крутой пологой (участками – ступенчатой) регулярной ретушью, нанесенной со стороны вентральной поверхности на спинку. По кромке лезвия с видимыми следами залощения нанесена мелкая краевая ретушь. Проксимальная часть

с ударным бугорком усечена. Такие скребки, с «галечной» коркой по дорсальной поверхности, имеются на Алдане в слое IVa стоянки Усть-Тимптон [26, табл. 52: 41] и, практически близнецы бурхалинского, в слоях XIV, XIX стоянки Белькачи I [26, табл. 49: 8, табл. 43: 16]. Имеется такой скребок и на опорном сумнагинском памятнике Ферменное Озеро в долине реки Лены [12, рис. 1: 35].

Долотовидное (?) орудие (Рис. 3: 5) сделано на небольшом плоском сколе из трещиноватого слабо окремнелого туфа, размером 55 x 35 x 8 мм. Имеет под-овальную (грушевидную) форму в плане и уплощенно-линзовидное продольное и поперечное сечение. Обработано бифасиально по краям и полностью по одной плоской поверхности, частично – по другой. Имеются участки десквамационного отшелушивания. На зауженном конце орудия отмечаются следы использования (забитости). Близкие по своему облику (форме и сечению) орудия имеются на Алдане в слоях IVб и V стоянки Усть-Тимптон с сумнагинскими материалами [26, табл. 56: 5, табл. 67: 27].

Резцовый скол размером 22 x 4 x 1,5 мм сколот как трансверсальный, с ретушированного (утилизированного) дистального конца пластины или пластинчатого отцепа, использованного в качестве скребка. Имеет трехгранное поперечное сечение. С дорсальной стороны полностью покрыт двухрядной мелкой стелящейся ретушью, возможно, ретушью утилизации. Прилегающая к ней грань и вентральная плоскость – без обработки (Рис. 4: 29).

Тесловидное орудие (стамеска) выполнено на небольшом переоформленном сколе подправки отжимной площадки нуклеуса (Рис. 4: 24) размером 19,1 x 10,3 x 2,1 мм. На его дистальном конце, с дорсальной стороны, мелкой стелящейся ретушью оформлено прямое лезвие шириной 8,3 мм, на котором при большом увеличении видны следы сильной залощенности. Подпрямоугольная форма орудия и прямое лезвие указывают, что оно было предназначено для работы в качестве либо вкладышевого долота, либо стамески при выдалбливании небольшого размера пазов. Орудие такого же назначения, только сделанное на пластине (с рабочим лезвием на ее дистальном конце), названное первоначально стамеской, а затем долотом, имеется в XVIII слое стоянки Белькачи I [25, рис. 5: 65; 26, табл. 48: 2]. На мезолитической стоянке Веретье I подобные по форме

и размеру орудия выделяются как тип «мелкие стамески» [22, с. 34] или как «тесловидные» [32, рис. 30: 2, табл. IV: 5, 6].

Дискуссия

Всесторонний анализ материалов, полученных в ходе раскопок стоянки Бурхала, как комплекса каменных орудий, так и С-14 датировок, позволяет нам достаточно уверенно отнести ее к числу памятников раннеголоценовой сумнагинской мезолитической культуры Северо-Востока Азии в ее классическом варианте [14].

Орудийный набор стоянки содержит все основные элементы, присутствующие в культурных слоях большинства стоянок сумнагинской культуры, датированных периодом 9500–6200 л.н., отражающих, вероятно, определенную эволюцию комплекса каменных орудий этой культуры.

Нижняя граница возраста сумнагинской культуры в пределах 10,5 тыс. л.н. основывается на дате из V слоя – 10740±100 (ЛЕ–861) и датах VI слоя в промежутке 10340–10650 л.н. (ЛЕ–862, 898) стоянки Усть-Тимптон [26, с. 186; 27, с. 26]. Но остальные три С-14 даты из слоя V указывают на временной промежуток формирования слоя 8900–9450 л.н. [26; 27, с. 131]. Более того, из кровли пачки отложений нижележащего слоя VI получены даты 10130 и 10300 л.н. [26], что свидетельствует об очевидной инверсии даты ЛЕ–861, по причине чего ее следует исключить из списка датировок этого слоя. Тем более что находки из основания слоя V и слоя VI, как было указано, «относятся к заключительной стадии дюктайской культуры» [15, с. 98; 26, с. 191; 45, р. 201].

Таким образом, С-14 дата 9300±180 (МАГ–2262), полученная для стоянки Бурхала, даже по алданским меркам маркирует самый ранний этап развития сумнагинской культуры [27, с. 126].

Вопрос о достоверности даты для культурного слоя стоянки Бурхала был тщательно проанализирован. Помимо очевидной полной ассоциации скоплений углистости и артефактов на стоянке учитывались и такие факторы, как малая вероятность возникновения на перевале, где расположена стоянка, природных лесных пожаров, которые нередко фиксируются в лесной зоне и могут быть ошибочно приняты за свидетельство использования огня людьми. Заложенные в других местах перевального пространства зачистки и проведенное обследование

раздернованных поверхностей не зафиксировали наличие углистых прослоек вне площади стоянки (НОА ИА РАН. Зеленская А.Ю. Отчет об археологической разведке на стоянках ... Магаданской области в 2018 г.).

Глубокое «затекание» в морозобойную трещину углистого слоя с угольками и находками также указывает, что это происходило в процессе ее формирования, а не после ее стабилизации. Формирование грунтовых жил на стоянках сумнагинской культуры на Алдане было отнесено к рубежу плейстоцена и голоцена [26, с. 152].

Расположение стоянки на перевале двух крупных речных систем рек Сусуман-Берелех-Аян-Юрях и Бурхала-Детрин в бассейне реки Колымы указывает на характер деятельности населявших ее людей. Облик каменного инвентаря исключает ее использование как мастерской по добыче каменного сырья и подготовке заготовок орудий, хотя нахождение в горах, где-то рядом со стоянкой источника использованных кремневых пород более чем вероятно.

Говорить о каком-либо «резком прогрессе рыболовства» как об одном из критериев мезолитических памятников Колымы и Чукотки, как было предложено А.А. Ореховым [31], здесь, учитывая расположение стоянки на перевале, говорить не приходится. Все указывает на то, что стоянка являлась охотничьим лагерем, что вполне отвечает характеру каменного инвентаря (минимальный набор каменных орудий, его подправка и переоснащение), полученного в результате ее раскопок.

Это вполне логичное для охотничьего лагеря расположение, поскольку такие удобные (широкие, пологие) перевалы, как Бурхалинский, используются мигрирующими животными (северными оленями) для переходов из одной долины реки в другую. Такие стоянки хорошо известны на Охотско-Колымском перевале, некоторые из них датируются раннеголоценовым временем [39; 40]. В Якутии стоянки на перевалах, за исключением стоянок на перевале Дарпир [42], тем более раннеголоценового времени, неизвестны.

Стоянка, несомненно, использовалась в весенне-осенний период (на Колыме это май-сентябрь), поскольку зимой, из-за сильнейших ветров и снега, отсутствия дров для обогрева жилища, на перевале высотой более 1000 м над уровнем моря было бы невозможно суще-

ствовать, что неоднократно довелось испытать участникам экспедиций на Колыму.

Следует отметить отсутствие в комплексе каменных орудий стоянки Бурхала такого типа орудия, как «полиэдрический резец», но этот тип орудий отсутствует на подавляющем большинстве памятников сумнагинской культуры, а там, где они имеются, отмечаются проблемы стратиграфии и датирования слоев, их содержащих [16].

Стоянка Бурхала стала еще одним памятником сумнагинской культуры на Северо-Востоке Азии, на котором отсутствуют пластинчатые черешковые наконечники. Об их присутствии там декларативно, без особой аргументации, лишь со ссылкой на отдельные находки в смешанных комплексах (как, например, стоянка Чюльбю с керамикой и шлифованными украшениями) было заявлено в ряде публикаций [26; 27, с. 140–141]. При этом следует подчеркнуть, что ранее их наличие там Ю.А. Мочановым категорически отрицалось [25; 26]. Таким образом, вполне справедливо высказанное еще в 1988 г. мнение, что «предположение Ю.А. Мочанова (1977) о возможном употреблении наконечников стрел сумнагинцами в IX–X тыс. до н.э. до сих пор остается только предположением» [1, с. 7]. Это мнение, считает В.А. Кашин [16], актуально и для материалов Средней Колымы. Найденные и исследованные на Верхней Колыме стоянки с пластинчатыми черешковыми наконечниками выделены в отдельную уолбинскую традицию [41] и не рассматриваются нами в контексте сумнагинской культуры.

Заключение

Открытие стоянки Бурхала на Верхней Колыме позволило получить в ходе проведенных на стоянке раскопок комплекс каменных орудий, ассоциируемый с мезолитической сумнагинской культурой раннего голоцена Северо-Востока Азии [14], подтвержденный С-14 датировкой 9300 ± 180 (МАГ–2262).

Эта стоянка является первым и пока единственным датированным по С-14 памятником сумнагинской культуры на Колыме. Она также представляет собой пока еще единственную стоянку сумнагинской культуры и единственный раннеголоценовый памятник на левом берегу Колымы. Остальные известные и предполагаемые стоянки сумнагинской культуры в долине Колымы – Пантелеевка I–VIII, Пирс [19; 26], Осетровка I, Пушкина II, Первая [16],

Тытыль I–IV [17; 18] – расположены на правом берегу.

На данный момент стоянка Бурхала является древнейшим мезолитическим памятником Севера Дальнего Востока (Колымы, Чукотки, Камчатки). На Чукотке, на стоянке Найван, отнесенной к сумнагинской культуре [6], одна из дат (от 6990 до 9000 л.) допускает возможность ее возраста около 9000 л., но имеет большую статистическую ошибку в ± 500 лет, поэтому было определено, что «приблизительно 8000 л.н. является минимально приемлемым предположением о возрасте стоянки Найван» [34, с. 104].

На самой Верхней Колыме материалы стоянки Бурхала древнейшие после «раннего этапа сибердиковской культуры», датированного на стоянке Конго возрастом 9470 ± 530 л. (тоже с большой статистической ошибкой) [9]. Следующий, более поздний, «второй этап сибердиковской культуры ...согласуется с радиоуглеродными датами 8655 ± 220 л. ...по углю из верхнего слоя стоянки Конго и 8480 ± 200 л. по углю из костра нижнего слоя стоянки Сибердик» [9, с. 96]. Позднее полученная дата 9700 ± 500 (МАГ–1019) из третьего культурного слоя стоянки Сибердик [21], в соответствии с которой он, а не «нижний слой стоянки Конго», стал «самым ранним этапом» сибердиковской культуры, оставлена Н.Н. Диковым [11] без комментариев в обзоре 1996 г. «От палеолита к неолиту на Колыме».

Данных о взаимодействии (т.е. распределении по территории, последовательности обитания, взаимной ассимиляции или адаптации) сумнагинской и сибердиковской культур на Верхней Колыме пока нет. В последовательности культурных отложений одной стоянки их материалы не зафиксированы.

В отношении сибердиковской культуры (характеристики орудийных комплексов, датировок и их интерпретаций) в ходе ее обсуждения были высказаны критические замечания по поводу гомогенности орудийных комплексов [39]. Хлобыстин отмечает однотипность комплексов сибердиковской культуры от палеолита до неолита, что делает невозможным вычленение чистого раннеголоценового компонента [44, с. 26]. Клиновидный нуклеус, ставший обоснованием палеолитического характера комплекса, представлен единичным экземпляром и, по личному сообщению Н.Н. Дикова одному из авторов, является невыразительным и не характеризует комплекс. В настоящее время в коллекции

он отсутствует. Очевидно, такими же данными располагал А.А. Орехов, охарактеризовавший его как «маловыразительный» [28, с. 10].

Более понятна, даже без материалов Бурхалы, ситуация на Верхней Колыме с малтанской культурой. Исследования материалов стоянки Малтан в коллекциях показали, что, несмотря на включение материалов стоянки в том «Мезолит СССР», доказательная база отнесения нижнего комплекса стоянки к раннему голоцену и мезолиту противоречит имеющимся фактам.

Анализ наконечников, отнесенных к этому комплексу, выявил следы шлифовки их поверхности, что присуще уже существенно более поздним, чем мезолит, технологическим традициям (не древнее финала неолита). Культурный слой стоянки был серьезно поврежден криотурбацией, а в ходе повторного обследования стоянки для образцов угля из основания культурного слоя, с глубины 25–28 см, получена C-14 дата 4012 ± 102 л. (DRI-3286).

Существование «малтанской» культуры на Верхней Колыме, хотя о ней еще упоминают [29; 30; 31], не подтверждается. Это, в частности, нашло отражение в том, что она не рассматривается при характеристике раннеголоценовых индустрий Севера Дальнего Востока из-за неопределенности своей культурной и хронологической дефиниции [4; 34; 38; 39; 43; 44].

Попытка «ребрендинга» «малтанской» культуры путем механической подмены «мезолитической» атрибуции комплекса, определенной для него Н.Н. Диковым, на «раннеолитическую» [31] со ссылкой на ту же дату 7490 и без соответствующих аргументов нелогична и не имеет оснований. Но уже сам факт такой подмены показывает, что комплекс орудий стоянки Малтан, отнесенный к мезолиту, не соответствует его критериям.

Особенно наглядно это видно в попытке А.А. Орехова вычленив в позднем комплексе этой стоянки, по рисунку в монографии Н.Н. Дикова [9, рис. 37: 1] «шлифованные орудия» [31, с. 47], которых в описаниях комплекса у самого Н.Н. Дикова нет, хотя это было бы важным элементом характеристики стоянки. Изображенное Н.Н. Диковым орудие, как показало изучение коллекции, очень характерно для находок со стоянки Малтан. Оно сделано на плоской хорошо окатанной речной гальке, покрыто корковой поверхностью (изображенной у Дикова удлиненной штриховкой) и слегка оббито по краю. Орудие из галечной

плитки с такой же штриховкой изображено и в таблице с орудиями из «раннего», мезолитического по Дикову, комплекса. Такие же артефакты – ретушированные по краю плоские удлиненные гальки – были найдены и при повторном обследовании стоянки [40, рис. 40: 1]; (НОА ИА РАН. Зеленская А.Ю. Отчет об археологической разведке на стоянках ... Магаданской области в 2019 г. Рис. 420: 1). К какому из комплексов выделенного на Верхней Колыме раннего, среднего или позднего неолита [40] следует отнести малтанские находки, еще предстоит определить.

Материалы стоянки Бурхала являются убедительным свидетельством освоения сумнагинским населением долины р. Колымы и позволяют сделать заключительный вывод в дискуссии о противостоянии сумнагинской и сибирдиковской культур [9; 26]. Носители сумнагинской культуры, освоив бассейн реки Лена, на самых ранних этапах своего развития распространялись и на Колыму, о чем убедительно свидетельствуют рассмотренные материалы.

По правым притокам реки Колымы сумнагинцы проникли на Чукотку, вплоть до Берингова пролива [6; 10], на Охотско-Колымское нагорье [39; 43] и Охотское побережье [5]. Н.Н. Диков отмечал, что стоянка Челкун IV на Чукотском полуострове и ряд других «представляют мезолитическую культуру, сходную с сумнагинской в Якутии» [10, с. 161]. Распространение этой культуры на Камчатку не отмечается [9; 41].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.Н., Кочмар Н.Н., Черосов Н.М. Основные итоги и задачи исследований археологической экспедиции Якутского университета // Археология Якутии. Якутск, 1988. С. 5–15.
2. Ветров В.М. Резцы и нуклеусы усть-каренгской археологической культуры (опыт типологии) // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск, 1995. С. 30–44.
3. Волокитин А.В., Волокитина Н.А. Мезолитические стоянки Чердыб 1 и Чердыб 2 на р. Вычегда // Вестник гуманитарного образования. 2021. № 2. С. 114–130.
4. Воробей И.Е. Раннеголоценовые индустрии Крайнего Северо-Востока Азии // Археология, палеоэкология и этнология Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1996. С. 56–58.
5. Воробей И.Е. Выход древних охотников (Северного Приохотья) к морскому побережью: проблема или фигура речи? // Университет в ре-

гионе: наука, образование, культура. Магадан, 2007. С. 148–150.

6. Гусев С.В. Исследование раннеголоценовых очагов на стоянке Найван, Восточная Чукотка // Неолит и палеометалл Севера Дальнего Востока. Магадан, 2006. С. 17–21.

7. Диков Н.Н. Древние культуры Камчатки и Чукотки: автореф. дис. ... докт. ист. н. Новосибирск, 1971.

8. Диков Н.Н. К проблеме «мезолита» на Камчатке // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. Вып. 149. Памятники эпохи мезолита. М., 1977. С. 120–124.

9. Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии: Азия на стыке с Америкой в древности. М., 1979.

10. Диков Н.Н. Азия на стыке с Америкой в древности (Каменный век Чукотского полуострова). СПб., 1993.

11. Диков Н.Н. Археологическое прошлое обитателей Северо-Востока Азии // Северо-Восток России с древнейших времен до наших дней: новые экскурсии в историю. Магадан, 1996. С. 13–31.

12. Дьяконов В.М. Мезолитическая стоянка Ферменное Озеро – опорный памятник сумнагинской культуры в Центральной Якутии // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда. Т. I. Барнаул, 2017. С. 34–39.

13. Зеленская А.Ю. Слободин С.Б. Новые данные по археологии Верхней Колымы // Итоги и перспективы развития исторической науки на Дальнем Востоке России: X Крушановские чтения. Владивосток, 2021. С. 249–257.

14. История Якутии: в 3-х т. Т. 1 / Под ред. А.Н. Алексева. Новосибирск, 2020.

15. Кашин В.А. Палеолит Северо-Восточной Азии: история и итоги исследований. 1940–1980 гг. Новосибирск, 2003.

16. Кашин В.А. Неолит Средней Колымы. Новосибирск, 2013.

17. Кирьяк М.А. Археология Западной Чукотки в связи с юкагирской проблемой. М., 1993.

18. Кирьяк М.А. Каменный век Чукотки: новые материалы. Магадан, 2005.

19. Кистенев С.П. Каменный век бассейна Нижней Колымы: автореф. дис. ... канд. ист. н. Якутск, 1990.

20. Кольцов Л.В., Медведев Г.И. Мезолит Юга Сибири и Дальнего Востока // Мезолит СССР. М., 1989. С. 174–186.

21. Ложкин А.В., Трумпе М.А. Систематизация радиоуглеродных датировок археологических памятников Магаданской области // Древние памятники Севера Дальнего Востока. Магадан, 1990. С. 176–179.

22. Мезолит СССР / Под ред. Л.В. Кольцова. М., 1989.

23. Мочанов Ю.А. Многослойная стоянка Белькачи I и периодизация каменного века Якутии: автореф. дис. ... канд. ист. н. М., 1966.

24. Мочанов Ю.А. Многослойная стоянка Белькачи I и периодизация каменного века Якутии. М., 1969.

25. Мочанов Ю.А. Северо-Восточная Азия в XI–V тыс. до н.э. (сумнагинская культура) // Проблемы археологии Урала и Сибири. М., 1973. С. 29–43.

26. Мочанов Ю.А. Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. Новосибирск, 1977.

27. Мочанов Ю.А., Федосеева С.А. Очерки дописьменной истории Якутии. Эпоха камня: в 2-х т. Т. 2. Якутск, 2013.

28. Орехов А.А. Первобытнообщинный строй на территории Колымы и Чукотки. Магадан, 1988.

29. Орехов А.А. Северная Пацифика в голоцене: проблемы приморской адаптации: дис. ... д. ист. н. СПб., 2001.

30. Орехов А.А. Формирование и развитие археологических культур крайнего Северо-Востока Азии в эпоху неолита // Ученые записки Сахалинского государственного университета. 2015. № 1. С. 109–115.

31. Орехов А.А. Проблемы неолита Верхней Колымы, Чукотки и Камчатки (опыт сравнительного анализа) // Труды ИИАЭ ДВО РАН. 2022. Т. 35. С. 34–58.

32. Ошибкина С.В. Веретье I. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М., 1997.

33. Питулько В.В. Жоховская стоянка. СПб., 1998.

34. Питулько В.В. Голоценовый каменный век Северо-Восточной Азии // Естественная история российской Восточной Арктики в плейстоцене и голоцене. М., 2003. С. 99–151.

35. Питулько В.В., Павлова Е.Ю., Иванова В.В., Гиря Е.Ю. Жоховская стоянка: геология и каменная индустрия (предварительный обзор работ 2000–2005 гг.) // Stratum plus. 2012. № 1. С. 211–256.

36. Рогачев А.Н. Основные итоги и задачи изучения палеолита Русской равнины // Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института археологии АН СССР. Вып. 92. Исследование памятников Каменного века. М., 1962. С. 3–11.

37. Сериков Ю.Б. Палеолит и мезолит Среднего Зауралья. Нижний Тагил, 2000.

38. Слободин С.Б. Раннеголоценовые комплексы Верхней Колымы и некоторые аспекты проблемы «мезолита» Северо-Востока Азии // Поздний палеолит – ранний неолит Восточной Азии и Северной Америки: материалы международной конференции. Владивосток, 1996. С. 204–212.

39. Слободин С.Б. Археология Колымы и Континентального Приохотья в позднем плейстоцене и раннем голоцене. Магадан, 1999.

40. Слободин С.Б. Верхняя Колыма и континентальное Приохотье в эпоху неолита и раннего металла. Магадан, 2001.

41. Слободин С.Б. Мезолитическая традиция черешковых пластинчатых наконечников Северо-Востока Азии // Российская археология. 2018. № 3. С. 58–74.

42. Слободин С.Б., Зеленская А.Ю. Археологические памятники юго-восточной оконечности хребта Улахан-Чистай (район природного парка «Момский») // Северо-Восточный гуманитарный вестник. 2022. № 1. С. 8–22.

43. Слободин С.Б., Андерсон П.М., Глушкова О.Ю., Ложкин А.В. Западная Берингия (Северо-Восток Азии) // Первоначальное заселение Арктики человеком в условиях меняющейся природной среды. М., 2014. С. 209–257.

44. Хлобыстин Л.П. Древняя история Таймырского Заполярья. СПб., 1998.

45. Mochanov, Yu.A. and Fedoseeva, S.A., 1996. Ust-Timpton (strata Vb-X). In: West, F.H. ed., 1996. American beginnings: the prehistory and palaeoecology of Beringia. Chicago: University of Chicago Press, pp. 199–226.

REFERENCES

1. Alekseev, A.N., Kochmar, N.N. and Cherosov, N.M., 1988. Osnovnye itogi i zadachi issledovaniy arkheologicheskoi ekspeditsii Yakutskogo universiteta [The main research results and goals of Yakutsk University archaeological expedition]. In: Arkheologiya Yakutii. Yakutsk, 1988, pp. 5–15. (in Russ.)

2. Vetrov, V.M., 1995. Reztsy i nukleusy ust'-karengskoi arkheologicheskoi kul'tury (opyt

tipologii) [Burins and cores of the Ust'-Karenga archaeological culture (an attempt of typology)]. In: Baikal'skaya Sibir' v drevnosti. Irkutsk, 1995, pp. 30–44. (in Russ.)

3. Volokitin, A.V. and Volokitina, N.A., 2021. Mezoliticheskie stoyanki Cherdyb 1 i Cherdyb 2 na r. Vychehga [Mesolithic sites of Cherdyb 1 and Cherdyb 2 on the Vychehga River], Vestnik gumanitarnogo obrazovaniya, no. 2, pp. 114–130. (in Russ.)

4. Vorobei, I.E., 1996. Rannegolotsenovyie industrii Krainego Severo-Vostoka Azii [Early Holocene industries of the extreme Northeast of Asia]. In: Arkheologiya, paleoekologiya i etnologiya Sibiri i Dal'nego Vostoka. Irkutsk, 1996, pp. 56–58. (in Russ.)

5. Vorobei, I.E., 2007. Vыход drevnikh okhotnikov (Severnogo Priokhot'ya) k morskomu poberezh'yu: problema ili figura rechi? [Outlet to the sea coast by ancient hunters (of Northern Priokhotye): problem or schema?]. In: Universitet v regione: nauka, obrazovanie, kul'tura. Magadan, 2007, pp. 148–150. (in Russ.)

6. Gusev, S.V., 2006. Issledovanie rannegolotsenovykh ochagov na stoyanke Naivan, Vostochnaya Chukotka [Investigation of Early Holocene hearth in the Naiwan site (Eastern Chukotka)], Neolit i paleometall Severa Dal'nego Vostoka. Magadan, 2006, pp. 17–21. (in Russ.)

7. Dikov, N.N., 1971. Drevnie kul'tury Kamchatki i Chukotki [Ancients cultures of Kamchatka and Chukotka], avtoreferat dissertatsii doktora istoricheskikh nauk. Novosibirsk. (in Russ.)

8. Dikov, N.N., 1977. K probleme «mezolita» na Kamchatke [To the issue of the «Mesolithic» in Kamchatka]. In: Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii AN SSSR. Vyp. 149. Pamyatniki epokhi mezolita. Moskva, 1977, pp. 120–124. (in Russ.)

9. Dikov, N.N., 1979. Drevnie kul'tury Severo-Vostochnoi Azii: Aziya na styke s Amerikoi v drevnosti [Ancient cultures of North-East Asia: Asia at the intersection with America in ancient times]. Moskva. (in Russ.)

10. Dikov, N.N., 1993. Aziya na styke s Amerikoi v drevnosti (Kamennyi vek Chukotskogo poluostorva) [Asia at the intersection with America in ancient times (Stone Age of the Chukotka Peninsula)]. Sankt-Peterburg. (in Russ.)

11. Dikov, N.N., 1996. Arkheologicheskoe proshloe obitatelei Severo-Vostoka Azii [Archaeological past of the inhabitants of North-

East Asia]. In: Severo-Vostok Rossii s drevneishikh vremen do nashikh dnei: novye ekskursy v istoriyu. Magadan, 1996, pp. 13–31. (in Russ.)

12. Dyakonov, V.M., 2017. Mezoliticheskaya stoyanka Fermennoe Ozero – opornyi pamyatnik sumnaginskoi kul'tury v Tsentral'noi Yakutii [Mesolithic site Fermennoe Ozero – the basic site of Sumnagin culture in Central Yakutia]. In: Trudy V (XXI) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda. T. 1. Barnaul, 2017, pp. 34–39. (in Russ.)

13. Zelenskaya, A.Yu. and Slobodin, S.B., 2021. Novye dannye po arkheologii Verkhnei Kolymy [New data on the archeology of the Upper Kolyma]. In: Itogi i perspektivy razvitiya istoricheskoi nauki na Dal'nem Vostoke: X Krushanovskie chteniya. Vladivostok, 2021, pp. 249–257. (in Russ.)

14. Alekseev, A.N. ed., 2020. Istoriya Yakutii: v 3-kh t. T. 1 [History of Yakutia: in 3 vols. Vol. 1]. Novosibirsk. (in Russ.)

15. Kashin, V.A., 2003. Paleolit Severo-Vostochnoi Azii: istoriya i itogi issledovaniy. 1940-1980 gg. [The Paleolithic of Northeast Asia: history and results of research, 1940–1980]. Novosibirsk. (in Russ.)

16. Kashin, V.A., 2013. Neolit Srednei Kolymy [The Neolithic of the middle Kolyma]. Novosibirsk. (in Russ.)

17. Kir'yak, M.A., 1993. Arkheologiya Zapadnoi Chukotki [The archeology of Western Chukotka]. Moskva. (in Russ.)

18. Kir'yak, M.A., 2005. Kamennyi vek Chukotki [The Stone Age of Chukotka]. Magadan. (in Russ.)

19. Kistenev, S.P., 1990. Kamennyi vek basseina Nizhnei Kolymy [The Stone Age of the Lower Kolyma Basin], avtoreferat dissertatsii kandidata istoricheskikh nauk. Yakutsk. (in Russ.)

20. Kol'tsov, L.V. and Medvedev, G.I., 1989. Mezolit Yuga Sibiri i Dal'nego Vostoka [The Mesolithic of South Siberia and the Far East]. In: Mezolit SSSR. Moskva, 1989, pp. 174–186. (in Russ.)

21. Lozhkin, A.V. and Trumpe, M.A., 1990. Sistematizatsiya radiouglerodnykh datirovok arkheologicheskikh pamyatnikov Magadanskoj oblasti [Systematization of radiocarbon dates of archaeological sites in the Magadan District]. In: Drevnie pamyatniki Severa Dal'nego Vostoka. Magadan, 1990, pp. 176–179. (in Russ.)

22. Kol'tsov, L.V. ed., 1989. Mezolit SSSR [The Mesolithic of the USSR]. Moskva. (in Russ.)

23. Mochanov, Yu.A., 1966. Mnogosloinaya stoyanka Bel'kachi I i periodizatsiya kamennogo

veka Yakutii [The multilayer site of Bel'kachi-I and the periodization of the Stone Age of Yakutiya], avtoreferat dissertatsii kandidata istoricheskikh nauk. Moskva. (in Russ.)

24. Mochanov, Yu.A., 1969. Mnogosloinaya stoyanka Bel'kachi I i periodizatsiya kamennogo veka Yakutii [The multilayer site of Bel'kachi-I and the periodization of the Stone Age of Yakutiya]. Moskva. (in Russ.)

25. Mochanov, Yu.A., 1973. Severo-Vostochnaya Aziya v XI–V tys. do n.e. (sumnaginskaya kul'tura) [Northeast Asia in the 11th–5th millennium BC (Sumnagin culture)]. In: Problemy arkheologii Urala i Sibiri. Moskva, 1973, pp. 29–43. (in Russ.)

26. Mochanov, Yu.A., 1977. Drevneishie etapy zaseleniya chelovekom Severo-Vostochnoi Azii [The earliest stages of settlement by people of Northeast Asia]. Novosibirsk. (in Russ.)

27. Mochanov, Yu.A. and Fedoseeva, S.A., 2013. Ocherki dopis'mennoi istorii Yakutii. Epokha kamnya: v 2-kh t. T. 2 [Essays on the pre-written history of Yakutia. The age of stone: in 2 vols. Vol. 2]. Yakutsk. (in Russ.)

28. Orekhov, A.A., 1988. Pervobytnoobshhinny stroy na territorii Kolymy i Chukotki [Early cultures on the territory of Kolyma and Chukotka]. Magadan. (in Russ.)

29. Orekhov, A.A., 2001. Severnaya Patsifika v golotsene: problemy primorskoj adaptatsii [North Pacific in Holocene: problems of maritime adaptation]: avtoreferat dissertatsii doktora istoricheskikh nauk. Sankt-Peterburg. (in Russ.)

30. Orekhov, A.A., 2015. Formirovanie i razvitiye arkheologicheskikh kul'tur krainego Severo-Vostoka Azii v epokhu neolita [Formation and development of archaeological cultures of the Far Northeast of Asia in the Neolithic], Uchenye zapiski Sakhalinskogo gosudarstvennogo universiteta, no. 1, pp. 109–115. (in Russ.)

31. Orekhov, A.A., 2022. Problemy neolita Verkhnei Kolymy, Chukotki i Kamchatki (opyt sravnitel'nogo analiza) [Problems of the Neolithic of the Upper Kolyma, Chukotka and Kamchatka: an attempt of comparative analysis], Trudy IIAE DVO RAN, Vol. 35, pp. 34–58. (in Russ.)

32. Oshibkina, S.V., 1997. Veret'e I. Poselenie epokhi mezolita na Severe Vostochnoi Evropy [Veret'e I, a Mesolithic settlement in the North of Eastern Europe]. Moskva. (in Russ.)

33. Pitul'ko, V.V., 1998. Zhokhovskaya stoyanka [The Zhokhov Site]. Sankt-Peterburg. (in Russ.)

34. Pitul'ko, V.V., 2003. Golotsenovi kamennyi vek Severo-Vostochnoi Azii [The Holocene Stone Age of Northeast Asia]. In: *Estestvennaya istoriya rossiiskoi Vostochnoi Arktiki v pleistotsene i golotsene*. Moskva, 2003, pp. 99–151. (in Russ.)
35. Pitul'ko, V.V., Pavlova, E.Yu., Ivanova, V.V. and Girya, E.Yu., 2012. Zhokhovskaya stoyanka: geologiya i kamennaya industriya (predvaritel'nyi obzor rabot 2000–2005 gg.) [The Zhokhov site: geology and stone industry (preliminary review of 2000–2005 works)], *Stratum plus*, no. 1, pp. 211–256. (in Russ.)
36. Rogachev, A.N., 1962. Osnovnye itogi i zadachi izucheniya paleolita Russkoi ravniny [Principal results and problems in the study of the Palaeolithic of the Russian Plain]. In: *Kratkie soobshcheniya o dokladakh i polevykh issledovaniyakh Instituta arkheologii AN SSSR*. Vyp. 92. Issledovanie pamyatnikov Kamennogo veka. Moskva, 1962, pp. 3–11. (in Russ.)
37. Serikov, Yu.B., 2000. Paleolit i mezolit Srednego Zaural'ya [The Paleolithic and Mesolithic of the Central Trans-Ural area]. *Nizhny Tagil*. (in Russ.)
38. Slobodin, S.B., 1996. Rannegolotsenovye komplekсы Verkhnei Kolymy i nekotorye aspekty problemy «mezolita» Severo-Vostoka Azii [Early Holocene complexes of the Upper Kolyma and some aspects of the «Mesolithic» issue in Northeast Asia]. In: *Pozdnii paleolit – rannii neolit Vostochnoi Azii i Severnoi Ameriki: materialy mezhdunarodnoi konferentsii*. Vladivostok, 1996, pp. 204–212. (in Russ.)
39. Slobodin, S.B., 1999. Arkheologiya Kolymy i Kontinentalnogo Pprikhot'ya v pozdnem pleistotsene i rannem golotsene [Archaeology of the Kolyma and Continental Priokhot'e in the Late Pleistocene and Early Holocene]. *Magadan*. (in Russ.)
40. Slobodin, S.B., 2001. Verkhnyaya Kolyma i Kontinental'noe Priokhot'e v epokhu neolita i rannego metalla [The Upper Kolyma and Continental Priokhot'e during the Neolithic and Early Metal periods]. *Magadan*. (in Russ.)
41. Slobodin, S.B., 2018. Mezoliticheskaya traditsiya chershkovykh plastinchatykh nakonechnikov Severo-Vostoka Azii [Mesolithic blade stemmed point tradition of Northeast Asia], *Rossiiskaya arkheologiya*, no. 3, pp. 58–74. (in Russ.)
42. Slobodin, S.B. and Zelenskaya, A. Yu., 2022. Arkheologicheskie pamyatniki yugo-vostochnoi okonechnosti khrebtta Ulakhan-Chistai (raion prirodnogo parka «Momskii») [Archaeological sites of the southeastern tip of the Ulakhan-Chistay Range (area of the Momsky Natural Park)], *Severo-Vostochnyi gumanitarnyi vestnik*, no. 1, pp. 8–22. (in Russ.)
43. Slobodin, S.B., Anderson, P.M., Glushkova, O.Yu. and Lozhkin, A.V., 2014. Zapadnaya Beringiya (Severo-Vostok Azii) [Western Beringia (Northeast Asia)]. In: *Pervonachal'noe zaselenie Arktiki chelovekom v usloviyakh menyayushcheysya prirodnoi sredy*. Moskva, 2014, pp. 209–257. (in Russ.)
44. Khlobystin, L.P., 1998. Drevnyaya istoriya Taimyrskogo Zapolyar'ya [The ancient history of Polar Taimyr regions]. *Sankt-Peterburg*. (in Russ.)
45. Mochanov, Yu.A. and Fedoseeva, S.A., 1996. Ust-Timpton (strata Vb-X). In: West, F.H. ed., 1996. *American beginnings: the prehistory and palaeoecology of Beringia*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 199–226.

