



Научная статья
УДК 903.02(571.53)
EDN: GBRXBF
DOI: <https://doi.org/10.21285/2415-8739-2024-2-8-35>

Материалы 9–9А культурных горизонтов стоянки Усть-Хайта I в контексте археологии мезолита – раннего голоцена юга Прибайкалья

А.А. Уланов¹, Н.А. Савельев², А.В. Тетенькин³

¹ Университет Хоккайдо, Саппоро, Япония

² Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

³ Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

Аннотация. Местонахождение Усть-Хайта I исследовалось в ходе спасательных работ в 2000 г. Целью настоящей статьи является введение в научный оборот и анализ материалов 9 и 9А культурных горизонтов, открывая этим серию публикаций по Усть-Хайте I. Данные культурные горизонты возрастом около 12–10,7 тыс. л. н. (средний мезолит) содержат представительную коллекцию каменных и костяных артефактов, а также фаунистические остатки, сохранившиеся в рамках определенных планиграфических структур, таких как кострища и компактные скопления дебитаж и кости. Анализ материалов 9–9А культурных горизонтов предоставляет данные о хозяйственном комплексе раннего голоцена охотников-собирателей юга Восточной Сибири, включающем охоту, сфокусированную на добыче на средних копытных, наиболее раннее свидетельство существования домашней собаки в регионе, а также охоту на крупных копытных, в числе которых характерные для плейстоцена лошадь и бизон и рыболовство, имеющие вспомогательную роль. Рыболовство не имеет четко выраженной специализации, что отличает комплекс 9–9А культурных горизонтов Усть-Хайты от хозяйственных комплексов эпохи мезолита стоянки Усть-Белая. Характеристика хозяйственного комплекса вместе с анализом технологических качеств каменных индустрий 9–9А культурных горизонтов, таких как техно-морфологическая вариабельность микронуклеусов и разнообразие вкладышевых орудий, проливает свет на специфику пост-плейстоценовой адаптации древнего населения. Наличие трех основных техно-морфологических групп микронуклеусов, с нашей точки зрения, свидетельствует об изменениях в стратегии мобильности и адаптации охотников-собирателей к условиям перехода от плейстоцена к голоцену.

Ключевые слова: Восточная Сибирь, Усть-Хайта, хозяйственный комплекс, охотники-собиратели, микропластинчатая индустрия, клиновидный микронуклеус, призматический микронуклеус, вкладышевое орудие, пост-плейстоценовая адаптация, ранний голоцен

Для цитирования: Уланов А.А., Савельев Н.А., Тетенькин А.В. Материалы 9–9А культурных горизонтов стоянки Усть-Хайта I в контексте археологии мезолита – раннего голоцена юга Прибайкалья // Известия Лаборатории древних технологий. 2024. Т. 20. № 2. С. 8–35. DOI: 10.21285/2415-8739-2024-2-8-35. EDN: GBRXBF.

Archaeology

Original article

Materials of the 9-9A cultural layers of Ust-Khayta I site in context of the archeology of Mesolithic - Early Holocene of the south of Cis-Baikal

Aleksandr A. Ulanov¹, Nikolai A. Savel'ev², Aleksei V. Tetenkin³

¹ Hokkaido University, Sapporo, Japan

² Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

³ Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Abstract. Ust-Khayta I site was excavated during a rescue project in 2000. This article aims to introduce and analyze materials of cultural layers 9 and 9A, thus opening a series of publications on Ust-Khayta I. These cultural components dated back to 12-10.7 thousand years (Middle Mesolithic) and contain a representative collection of stone and osseous artifacts, as well as faunal remains

© Уланов А.А., Савельев Н.А., Тетенькин А.В., 2024

preserved within identifiable spatial structures, such as hearths and compact clusters of debitage. The analysis of materials from cultural layers 9-9A provides data on the subsistent economic complex of early Holocene hunter-gatherers of southern Eastern Siberia, including specialized hunting of medium-sized ungulates, the earliest evidence of domestic dogs in the region, as well as hunting of large ungulates, including horse and bison, common for the Pleistocene, and fishing, which had a secondary role. Fishing has no well-defined specialization, distinguishing 9-9A cultural layers of the Ust-Khayta from the Mesolithic subsistent economic complexes described at the Ust-Belaya site. The characterization of the subsistent economic complex together with the analysis of technological qualities of stone industries of 9-9A cultural layers, such as the techno-morphological variability of microblade cores and diversity of slotted tools, sheds light on the specificity of post-Pleistocene adaptation of the ancient population. From our point of view, the presence of three main techno-morphological groups of microblade cores indicates changes in the mobility strategy and adaptation of hunter-gatherers to the conditions of the transition from the Pleistocene to the Holocene.

Keywords: Eastern Siberia; Ust-Khayta, subsistent economic complex, hunter-gatherers, microblade industry, wedge-shaped microblade core; prismatic microblade core, slotted tool, post-Pleistocene adaptation, early Holocene

For citation: Ulanov A.A., Savel'ev N.A., Tetenkin A.V. (2024) Materials of the 9-9A cultural layers of Ust-Khayta I site in context of the archeology of Mesolithic - Early Holocene of the south of Cis-Baikal. *Reports of the Laboratory of Ancient Technologies*. Vol. 20. No. 2. P. 8-35. (In Russ.). DOI: 10.21285/2415-8739-2024-2-8-35. EDN: GBRXBF.

Введение

В 2000 г. одним из самых значительных событий в археологии Прибайкалья стали раскопки многослойного местонахождения Усть-Хайта I. Раскопки были спасательными, велись на месте строительства моста через устье р. Хайты на территории дер. Мишелевка Усольского района Иркутской области (рис. 1). Спасательные работы проводились двумя научными подразделениями: Лабораторией палеоэкологии ИГУ (руководитель отряда Н.А. Савельев) и Иркутской лабораторией археологии и палеоэкологии ИАЭТ СО РАН – ИГУ (руководитель отряда А.В. Тетенькин). В составе первого отряда работали Н.А. Савельев, Т.А. Абдулов, Е.С. Игумнова. В составе второго отряда – археологи А.В. Тетенькин, В.М. Ветров, Е.М. Инешин. Общая раскопная площадь была поделена между отрядами: 250 кв. м (раскоп 1) – ИЛАП ИАЭТ СО РАН–ИГУ и 500 кв. м (раскоп 2) – ЛП ИГУ. Общее научное руководство работами вел Н.А. Савельев. Геологическую часть работ проделали С.С. Осадчий (геологический ф-т ИГУ), Н.А. Слагода (ИЛАП ИАиЭ СО РАН-ИГУ), Открытый Лист на право проведения спасательных раскопных работ получил и Научный отчет по нему выполнил А.В. Тетенькин.

Усть-Хайта I, в силу срочного характера широкомасштабных спасательных работ в течение одного сезона, стала наряду с Горелым Лесом по объему полученной информации и материала наиболее обеспеченным объектом. Уже в ходе обширных и в то же время срочных работ сложилось представление о памятнике как о многослойном высокоинформативном, способном дать обильную инфор-

мацию о развитии культуры населения Прибайкалья в мезолите – неолите – бронзовом веке. Спустя двадцать четыре года после раскопок этот потенциал Усть-Хайты I стал, в общем, признанным, но не реализованным как мог бы. В свет прошли лишь публикации, имеющие предварительно-ознакомительный, тезисный характер (Осадчий, Тетенькин и др., 2000; Савельев, Тетенькин и др., 2001; Игумнова, Савельев и др., 2001). Вместе с тем, не будучи в должной мере освещен, объект мало-помалу оказывается включенным в орбиту научных разработок в области геоархеологии (Бердников, Бердникова, Воробьева, 2017), мезолитоведения (Бердников, Бердникова и др., 2014) и неолитоведения (Уланов, Бердников, 2015; Савельев, Уланов, 2019; Савельев, Уланов, 2020; Бердников, Горюнова и др., 2020; Уланов, 2022¹). В том числе и в рамках Байкальского археологического проекта (McKenzie, 2009; Losey, Fleming et al., 2017). Давно назрела необходимость полной публикации Усть-Хайты I. Авторами запланирована серия статей поэтапного ввода в научный оборот материалов. Настоящая статья посвящена 9–9А культурным горизонтам, нижним в пачке культурных горизонтов Усть-Хайты I.

История исследований в среднем течении

р. Белой и открытия стоянки Усть-Хайта I

Первые сведения об археологическом материале в районе села Мишелевка были получены в

¹ Уланов И.В. Древнее гончарство юга Байкало-Енисейской Сибири: культурные и технологические традиции : автореф. ... канд. ист. наук. СПб., 2022. 25 с.



Рис. 1 Карта, план и панорама местонахождения Усть-Хайта I
Fig. 1. A map and panorama of the Ust-Khaita I site

результате археологической экскурсии М.М. Герасимова в 1934 г. (Куделя, 1999)². В 1950 г. подъемный материал собирал П.П. Хороших (Куделя, 1999)³.

С 1968 года район исследуется иркутскими археологами во главе с Н.А. Савельевым. В этом году разведочный отряд ИГУ (Н.А. Савельев, Ю.С. Пархоменко, В.Б. Шергин, Э.Н. Тюменцев) обнаружил в с. Нижний Булай пункты Булай I–III. В этом же году геоморфолог М.К. Молотков, работавший в данном районе, открыл местонахождение, названное впоследствии его именем (Молотковка). В 1969 г. при Ангаро-Бельской археологической экспедиции ИГУ сформирован Бельский отряд (Н.А. Савельев, Н.И. Дроздов). В этом году были открыты местонахождения Плотбище, Луговая, Мишелевка, Мишелевка-Сад, Узкий Луг.

В 1970 году в структуре, реорганизованной Археологической экспедиции ИГУ, отряд получил название «Бельский неолитический отряд». Выдающимся результатом работ этого года было открытие опорного многослойного археологического местонахождения Горелый Лес. В течение сезонов 1971–1972, 1974, 1994–1996, 1998 годов на нем проводились стационарные раскопочные работы (Савельев, Горюнова, 1973⁴; Савельев, Горюнова, Генералов, 1974; Игумнова, Куделя, 1996; Weber, 1997⁵; Куделя, 1999⁶). В последний этап (1994–1996 гг.) работы велись совместной российско-канадской экспедицией, с канадской стороны, в которой принимали участие специалисты из Университета г. Эдмонтон под руководством А. Вебера (Weber, 1997)⁷. Помимо него стационарные раскопочные работы проводились на местонахождениях

Плотбище и Луговая (1970 г.), Хайтинский Мост I–II (1991 г.).

В изучении Мишелевского геоархеологического субрайона в разные годы помимо основного участника, научного руководителя многолетних археологических исследований Н.А. Савельева принимали участие Н.И. Дроздов (1969 г.), О.И. Горюнова (1970–1972 гг.), И.Л. Лежненко (1974–1978 гг.), Н.Е. Бердникова (1982, 1991 гг.), В.И. Базалийский (1982 г.), А.Г. Генералов (1971–1972, 1974, 1983 гг.), А. Вебер (Эдмонтон, Канада) (1994–1996 гг.), В.М. Ветров (1991, 2000 гг.), Е.М. Инешин (2000 г.), А.В. Тетенькин (1991, 2000 гг.), Т.А. Абдулов (2000 г.), Е.С. Игумнова (1991, 1994–2006 гг.) и другие. Специальные палеопедологические, геоморфологические, литологические исследования в разные годы проводили Г.А. Воробьева (с 1981 г. по настоящее время), П.А. Ребриков, Ш.З. Мухарамов (1994–1996 гг.), С.С. Осадчий (1994–2000 гг.) и другие.

Значительными результатами полевого сезона 2000 года в Прибайкалье были отмечены раскопки нового многослойного местонахождения Усть-Хайта I. (Памятник Усть-Хайта I открыт в 1996 году Н.А. Савельевым и Е.С. Игумновой). Находящееся в зоне строительства моста через р. Хайта, оно было раскопано в 2000 г. в ходе спасательных работ в пос. Мишелевка в среднем течении р. Белой, в 120 км к северо-западу от Иркутска.

После спасательных работ в 2000 г., вышло несколько небольших по объему публикаций по Усть-Хайте I (Осадчий, Тетенькин и др., 2000; Савельев, Тетенькин и др., 2001; Игумнова, Савельев и др., 2001). В 2001 г. информация о местонахождении впервые была озвучена на конференции, посвященной 130-летию открытия палеолита в России, в ходе которой состоялась экскурсия на объект. В 2009 г. в Великобритании вышла книга «Ceramics before farming» (под редакцией П. Джордана и М. Звелебила) с главой «Обзор ранней керамики охотников-собираателей в Восточной Сибири» (McKenzie, 2009), написанной участником Байкальского археологического проекта Х. Маккензи. Усть-Хайте в ней посвящен раздел, обсуждены проблемы определения возраста ранне-неолитических культурных горизонтов, типов керамики, найденных в них и др. Отсылки на Усть-Хайту можно встретить в работе О.И. Горюновой и

² Куделя М.В. Мишелевско-Холмушинский археологический район (среднее течение р. Белой : дипломная работа. Иркутск, 1999. 104 с.

³ Там же.

⁴ Савельев Н.А., Горюнова О.И. Исследования многослойной стоянки Горелый Лес на реке Белой в 1972 году. Отчет о полевых работах Бельского неолитического отряда КАЭ. Иркутск, 1973. 18 с.

⁵ Weber A. (1997) Report on Excavations at the Gorelyi Les site (Siberia) 1994–1996. Edmonton.

⁶ Куделя М.В. Мишелевско-Холмушинский археологический район (среднее течение р. Белой : дипломная работа. Иркутск, 1999. 104 с.

⁷ Weber A. (1997) Report on Excavations at the Gorelyi Les site (Siberia) 1994–1996. Edmonton.

Т.Ю. Номоконовой (Номоконова, Горюнова, 2004). Фаунистическая коллекция местонахождения Усть-Хайта была проанализирована в 3-й главе монографии “Holocene Zooarchaeology of Cis-Baikal” (Losey, Fleming et al., 2017). В этой же главе были опубликованы новые AMS даты, полученные в лаборатории университета Оксфорда. Опубликованы определения рыб и исследование по использованию косули в хозяйственной деятельности населения стоянки (Mamontov, Savel'ev, Igumnova, 2006; Никулина, 2019). В новейшее время керамические материалы Усть-Хайты I были использованы в кандидатской диссертации И.В. Уланова (Уланов, 2022)⁸.

На сегодняшний день Мишелевский геоархеологический субрайон в системе геоархеологического районирования Байкальской Сибири 1996 г. является одним из опорных районов именно в силу имеющегося обширного фонда многослойных археологических объектов и полученных в ходе более чем 30-летних исследований сведений разнообразного собственно археологического и геоархеологического характера (Медведев, Генералов и др., 1996).

Геоморфология и стратиграфия местонахождения Усть-Хайта I

Верхняя пойма – 1-я терраса правого берега р. Белой в районе пос. Мишелевка характерны практически непрерывным залеганием археологических остатков, в отдельных случаях исследований, выделенных в самостоятельные пункты (сверху вниз по течению): Мишелевка-Сад, Усть-Хайта, Мишелевка, Луговая I–III, Горелый Лес I–VII (Бердникова, Лежненко, Савельев и др., 1991)⁹. Все пункты выделены в ситуациях многослойного залегания культурных остатков.

Местонахождение Усть-Хайта расположено на правом берегу р. Белой в месте впадения в нее

правого притока р. Хайты и приурочено к 6-метровой высокой пойме, на которой располагается д. Мишелевка (Осадчий, Тетенькин и др., 2000) (рис. 1; рис. 2). Поверхность поймы ровная, субгоризонтальная, очень полого понижается вниз по долине; в этом же направлении ширина террасы быстро уменьшается и сходит на нет на северо-восточной окраине деревни, а затем также быстро увеличивается до 1 км и более 3 км ниже, где совместно с широкой (до 600 м) левобережной поймой образует сильно расширенную долину реки, которая применительно к региону в целом относится к так называемым озеровидным расширениям долин. На противоположном, левом устьевом мысе р. Хайты находится стоянка Усть-Хайта II.

Для правобережной верхней поймы с хорошо выраженными в рельефе субгоризонтальной поверхностью и крутым уступом характерны некоторые специфические черты строения, связанные с неодинаковым высотным положением коренного цоколя, которое определяет различную мощность рыхлых отложений в ее разрезе. Так, в приустьевой части р. Хайты, на месте раскопок неполная, вскрытая скважинами мощность их превышает 12 м; ниже по долине р. Белой, поблизости от северо-восточной окраины села, цоколь залегает почти на уровне поверхности террасы, т. е. мощность отложений очень мала, а еще ниже в створе памятника Горелый Лес, мощность отложений и высота террасы равны. Об этом можно судить по тому, что руслом р. Белой здесь эродированы коренные породы цоколя – доломиты булайской свиты нижнего кембрия.

Повышенная мощность рыхлых наносов на участке мостового перехода связана скорее всего с наличием древнего переуглубления долины, приуроченного к зоне пересечения бельского (СВ простирания) и Булай-Хайтинского (СЗ простирания) разломов.

Наиболее представительные, цельные разрезы многослойной стоянки получены в продольном, вдольбереговом (рис. 2) и поперечном сечении раскопа. Последние ориентированы в северном и восточном направлениях соответственно. Вскрыта толща субаэральных, а в нижней части – субаквальных отложений общей мощностью более 3 м, в которой выделяются несколько ярко выраженных почвенных горизонтов и разделяю-

⁸ Уланов И.В. Древнее гончарство юга Байкало-Енисейской Сибири: культурные и технологические традиции : автореф. ... канд. ист. наук. СПб., 2022. 25 с.

⁹ Бердникова Н.Е., Лежненко И.Л., Савельев Н.А., Медведев Г.И., Георгиевская Г.М. Указатель археологических памятников Иркутской области: материалы к Своду памятников истории и культуры Иркутской области. Усольский район. Иркутск : РИО Упрполиграфиздата, 1991. 112 с.

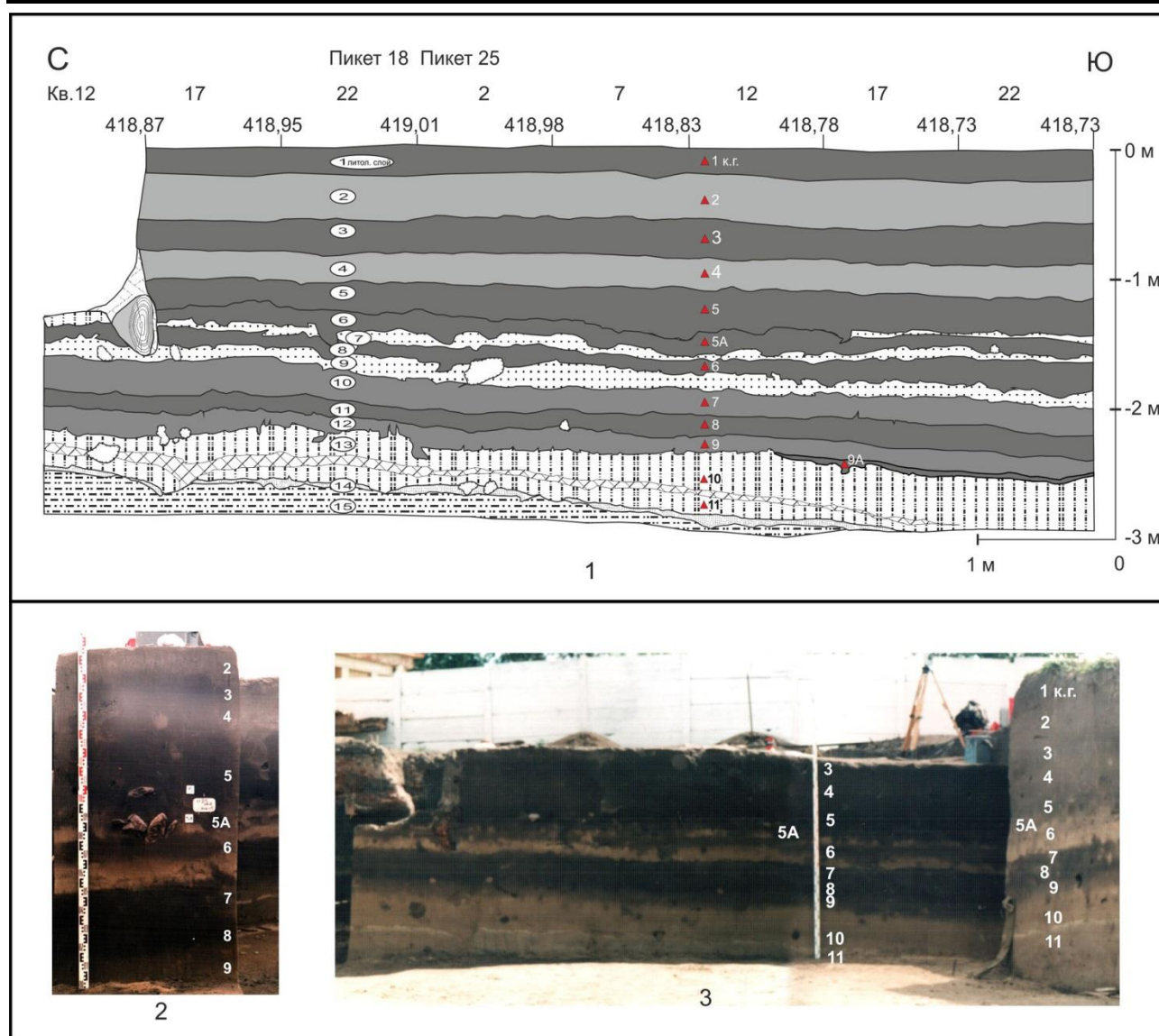


Рис. 2. Стратиграфия стоянки Усть-Хайта I: 1 – продольный профиль Н-Ж, 2 – фото стенки (пикет 25, кв. 2), вид с севера, 3 – фото профиля Н-Ж, вид с запада

Fig. 2. Stratigraphy of the Ust-Khayta I site: 1 - longitudinal profile H-J, 2 - photo of the section (picket 25, square 2), view from the north, 3 - photo of the profile H-J, view from the west

щих их супесей, в совокупности придающих разрезу вид слоеного пирога. Для залегания слоев в целом характерна пологая мульдообразная прогнутость, что обусловлено, видимо, неровностью поверхности накопления подпочвенных супесей, созданной процессами прируслового валообразования и наличием «первичного» понижения в тыловой, пойменной части древнего вала. Эта прогнутость слоев хорошо выражена как в продольном, так и в поперечном разрезах раскопа. При этом к «прогнутой» части тяготеют повышенная мощность всех слоев, их выраженность и максимальные объем и концентрация археологического материала. Ниже приводится краткое описание

слоев вскрытого разреза с привязкой к ним культурных горизонтов (сверху вниз) (рис. 2). Сверху вниз:

1. Почвенно-растительный слой – гумусированная супесь черного цвета: 1 культурный горизонт – 0,3 м.

2. Супесь землистая слабо осветленная, с маловыразительными желтовато-серыми пятнами, массивного сложения, слабоуплотненная с невыразительными верхней и нижней границами: 2 культурный горизонт – 0,3 м.

3. Погребенная почва – сильно гумусированная землистая супесь черного цвета с редкими включениями обломков доломитов и корней рас-

тений, редкими кротовинами: *3 культурный горизонт* – 0,3 м.

4. Супесь землистая слабоосветленная, аналогичная супеси слоя 2, с теми же невыразительными контактами и пятнистостью: *4 культурный горизонт* – 0,3 м.

5. Погребенная почва – черная гумусированная уплотненная порода с обильными включениями артефактов (орудия, изделия из камня и кости, костные остатки и т. п.): *5 культурный горизонт* – 0,3 м.

6. Супесь темно-серая пятнисто окрашенная черными и желто-серыми пятнами, с линзами алевроит-пелита. Изобилует археологическим материалом. По слою наблюдаются многочисленные кротовины: *5А культурный горизонт* – 0,2 м.

7. Песок желтый, желто-серый, мелкозернистый, полевошпат-кварцевый, хорошо сортированный, промытый (без пыли). Местами «поражен» кротовинами, затеками гумуса из вышележащего слоя. Верхняя и нижняя границы мелко (острозубчато) пилообразные – до 0,1 м.

8. Погребенная почва – темно-серая землистая сильнослюдистая супесь с многочисленными кротовинами. Границы слоя в целом слабоволнистые, в деталях мелкопилообразные: *6 культурный горизонт* – 0,15–0,20 м.

9. Песок желтый, серовато-желтый, тонкозернистый, кварц-полевошпатовый, слюдистый, слабопылеватый, хорошо сортирован, почти без темноцветных минералов. В целом аналогичен песку слоя 7. Тот же и характер границ – 0,15–0,20 м.

10,11,12. Комплекс погребенных почв. Состоящий из трех совмещенных почвенных горизонтов, наиболее развитый из которых – средний (11), залегающий в средней части комплекса и отличающийся от темно-серых слоев 10 и 12 черным цветом. Мощность комплекса составляет в среднем 50–60 см, достигая в центральной части мутьды максимума 70 см. Здесь же в основании горизонта 10, слое 11, средней части и подошве горизонта 12 залегают линзы прокаленных почв мощностью 6–10 см – древние кострища: *7 (слой 10), 8 (слой 11), 9 и 9А (слой 12) культурные горизонты* – 0,50–0,70 м.

13. Алевроит серовато-желтый, массивного сложения, рыхлый, пористый, слюдистый, с линзами тонкозернистого кварцевого песка мощностью до 6 см и кротовинами. Линзы песка приурочены к

наиболее прогнутой части мутьды – ее крыльям. В нижней части залегает слабовыраженная погребенная почва (до 0,15 м) с единичными переотложенными артефактами (10 и 11 культуросодержащие уровни) – до 0,40 м.

14. Песок светло-серый, среднезернистый, кварцевый, слюдистый, хорошо промыт и сортирован. Залегает в виде очень выдержанного по мощности и четко выраженного слоя, местами нарушенного мелкими линзами типа псевдоморфоз или пережимами – 0,05–0,06 м.

15. Алевроит серо-желтый с ярко выраженной горизонтальностью, выраженной чередованием прослоек собственно алевроитов мощностью в 2–3 см и тонкого песка (до 1 см). Вниз по разрезу наблюдается увеличение глинистости породы и с глубины около 2,75 м – постепенный переход в супесь, а ниже – в суглинок. Для слоя характерны частые включения пирокластики в виде рассеянных пятен, а в центральной части мутьды – линз и прослоек черного сажистого порошка мощностью до 0,5 см. Видимая мощность – более 70 см.

Общая вскрытая мощность разреза отложений превышает 3 м. Характерно, что основные черты его строения повторяются, судя по пройденным шурфам и врезкам, на всем приустьевом участке р. Хайты. Из описания разреза видно, что его составляют два принципиально разных комплекса пород, нижний из которых (слои 14, 15) образовался в условиях подпрудного водоема, а верхний (слои 1–6, 8, 10–12) представляют собой мощный почвенный комплекс. Его формирование лишь дважды прерывалось накоплением аллювиально-озерных отложений (слои 7 и 9) в условиях, видимо, высоких половодий.

В целом разрез характеризует собой процесс формирования полициклового толщи террасы и многократного заселения ее человеком в течение всего голоцена. По радиоуглеродным данным возраст отложений определяется как позднесартанский (слои 14, 15), ранне-среднеголоценовый (слои 4–13) и позднеголоценовый (слои 1–3).

Культурные остатки вмещены в отложения пойменного аллювиального и субэвального генезиса на глубину до 3,5 метров. По количеству почв и культурных горизонтов местонахождение без преувеличения можно отнести к уникальному (Осадчий, Тетенькин и др., 2000).

Тафономические особенности местонахождения Усть-Хайта I

Разборка верхней гумусированной пачки (слои 1–6) показала стратиграфически сложное залегание культурных остатков: условно выделенные культурные горизонты не представляли собою стратиграфически выдержанных слоев или «поверхностей обитания», а являлись взвешенными по вертикали отдельными находками или комплексами в составе гумусированных, литологически и по цвету слабодифференцируемых супесей. Раскопки показали, что мы, по-видимому, имеем дело с прирусловым валом, внешняя часть которого вместе с частью памятника некогда была уничтожена водно-эрозионной активностью р. Белой. Верхняя часть вала являет собой наиболее компрессионную ситуацию. В тыловой части наблюдается более благоприятная картина стратификации археологических остатков, позволившая из состава 5 культурного горизонта выделить 5А горизонт и из состава 9-го – 9А культурный горизонт. Основанием для выделения культурных горизонтов в силу приведенных причин достаточно условных явилось размещение их в тот или иной литологический слой. Таким образом, выделены 1, 2, 3, 4, 5, 5А, 6, 7, 8, 9 и 9А культурные горизонты (всего 11). Кроме того, единичные находки артефактов зафиксированы в аллювиальной песчаной прослойке между 6 и 7 культурными горизонтами и в субаквальной пачке отложений сартанского возраста, подстилающей пачку культуросодержащих голоценовых слоев (культурные горизонты 10 и 11). Сохранность кости во вмещающих отложениях удовлетворительная. Отмечена активная деятельность землеройных животных, как правило, хорошо выделяемая по четким границам и цветности заполнения нор-сусловин. На внешней части террасы зафиксированы блоки отседания.

Возраст 9 и 9А культурных горизонтов

Возраст 9 и 9А культурных горизонтов может быть оценен на основе двух серий радиоуглеродных датировок (табл. 1). Первая серия радиоуглеродных дат получена на основе трех образцов кости из кухонных остатков и одного образца древесного угля. Календарный возраст этих образцов был определен в диапазоне от 10,765–9,629 до 9,518–8,552 л. н. Эти даты получены с помощью осцилля-

ционного метода радиоуглеродного датирования, который требует значительных объемов материала для анализа, в результате чего в большинстве случаев стандартные ошибки датирования достаточно велики. В 2013 г. материалы 9 к. г. датированы повторно в лаборатории Оксфордского университета. Два образца кости из к. г. 9 были датированы дважды (образцы E2011.085 – 10380±45 (OxA Lab-27343); 10065±45 (OxA Lab-32409) и E2011.087 – 10245±45 (OxA Lab-27344); 10205±45 (OxA Lab-32345)) (Losey, Fleming et al., 2017. Table 3.2). В общей сложности получено 9 AMS дат с календарным возрастом в диапазоне от 12,400 до 10,750 л. н. (табл. 1). В ходе повторного датирования было проанализировано содержание $\delta^{15}\text{N}$ в датированных образцах. Исключение датировок с более высокими ($>8,0\%$) значениями $\delta^{15}\text{N}$ незначительно сокращает нижний возрастной предел интервала с 12400 до 12000 календарных лет назад. В итоге возраст 9–9А к. г. может быть определен как 12000–10750 кал. л. н. (Losey, Fleming et al., 2017), т. е. возраст рубежа плейстоцен-голоцена – пребореала (Воробьева, 2010. Табл. 3).

Планиграфия 9 и 9А культурного горизонта

9 культурный горизонт представлен в основном в центральной части раскопа, в пониженной межвальной части рельефа в составе литологического слоя 12 (рис. 3). 9А к. г. как отдельный культурный горизонт фиксировался лишь в пониженной межвальной, центральной части раскопа в тех случаях, когда, возможно, было выделение в подошве литологического слоя 12 более темной, гумусированной прослойки и на этом основании стратиграфически отдельного культуросодержащего слоя (рис. 2).

Планиграфический рисунок 9–9А к. г. представляет собой два шлейфа культурных остатков, протяженных с СВ на ЮЗ с увеличением концентрации к юго-западной части. Первый шлейф находился ближе к р. Белой, второй – к тыловой части. Расстояние между ними около 7,5–8 м. Длина первого от реки шлейфа в пределах раскопа – 25 м, ширина до 7 м. Длина второго шлейфа – около 28 м, ширина до 5 м. Первый шлейф более мощный. В южной части он представляет собою палимпсест из 32 кострищ и приочажных скоплений культурных остатков. В том числе 16 из них выяв-

Таблица 1. Радиоуглеродные датировки 9а-9 к. г. (по: Losey, Fleming et al., 2017)
Table 1. Radiocarbon dates of the 9a-9 cultural layers (after: Losey, Fleming et al., 2017)

Индекс	Материал	Горизонт	Датировка	+/-	Калиброванный возраст, л. н.
COAH 4437	уголь	10–9	9105	190	10765 – 9629
COAH 4432	кость	9–9 а	8125	210	9518 – 8552
COAH 4651	кость	9 а	8350	175	9730 – 8777
COAH 4650	кость	9	8275	100	9470 – 9024
OxA Lab 27343	кость, Capreolus	9	10380	45	12418 – 12063
OxA Lab 32409	кость, Capreolus	9	10065	45	11916 – 11343
OxA Lab 23873	кость, Canis c.f. familiaris	9	10375	45	12415 – 12037
OxA Lab 27344	кость, Capreolus	9	10245	40	12128 – 11815
OxA Lab 32345	кость, Capreolus	9	10205	50	12110 – 11715
OxA Lab 27236	кость, Capreolus	9	10070	45	11956 – 11354
OxA Lab 27240	кость, Capreolus	9	9650	45	11198 – 10787
OxA Lab 27239	кость, Cervus	9	9630	45	11180 – 10776
OxA Lab 27238	кость, Cervus	9	9600	45	11155 – 10757

лены в 9А к. г. В северо-восточной части этого шлейфа 3 кострища 9 к. г. лежат буквально менее чем в метре от трех кострищ 9А к. г. Второй, тыловой шлейф менее мощный, на уровне 9А к. г. не выявлен. В нем зафиксировано 9 кострищ, из которых 5 лежат в юго-западной концентрации (рис. 4).

Кострища представляют собой углистые линзы субовальной или округлой формы, варьируя в длину от 1,5 до 0,5 м и в ширину от 1,0 до 0,3 м. Эти кострища не оборудованы, в некоторых случаях были доломитовые плитки среди углей, не имеющие признаков порядка. Это особенно контрастно на фоне оборудованных очагов 6, 5А и 5 к. г. Наблюдение за кострищами в северной части обоих шлейфов показывает, во-первых, асимметричный характер залегания возле них культурных остатков, а во-вторых, различия в составе остатков, ставшие результатом различных деятельности ситуаций.

Так, самое северное в первом шлейфе в 9А к. г. кострище имеет малочисленное скопление 1,0 × 0,7 м в восточной части. Буквально менее чем в 1 метре к СЗ от него в 9 к. г. раскопано кострище, чрезвычайно плотно насыщенное жженой костью, количество которой превышает несколько сотен фрагментов. Кострище имеет округлую форму. Диаметр центральной части прокала – 0,5 м.

У второго с СЗ на ЮВ кострища в 9А к. г. лежал сломанный пополам костяной однопазовый вкла-

дышевый нож (рис. 4) с двумя сохранившимися вкладышами рядом.

Во втором шлейфе в 9 к. г. крайнее северо-восточное кострище овальной формы (0,70 × 0,50 м) имело на поверхности 6 небольших плитчатых отдельностей доломита. В 0,60–1,60 м к северу от него зафиксировано скопление из 33 микропластин и нуклеуса.

Материалы культурных горизонтов 9 и 9А

Культурный горизонт 9А было возможно выделить как самостоятельный культурный уровень лишь на ряде участков раскопа. В остальных случаях фиксировался единый 9 культурный горизонт. Поэтому имеет смысл приводить совокупную характеристику коллекции 9 – 9А к. г. Артефакты культурных горизонтов 9 и 9А представлены фрагментированными фаунистическими остатками и продуктами расщепления камня. Всего коллекция насчитывает 2541 экземпляр, из которых 368 ед. составляют отщепы и 1690 ед. фрагменты костей. Каменные индустрии 9-го культурного горизонта представлены галечными орудиями, скребками, резцами, а также продуктами микропластинчатого расщепления. Субстрат микронуклеусов, пластин и изделий представлен кремнем и аргиллитом (табл. 2) (рис. 5; рис. 6).

Коллекция 9–9А культурных горизонтов содержит 35 нуклеусов конической, призматической

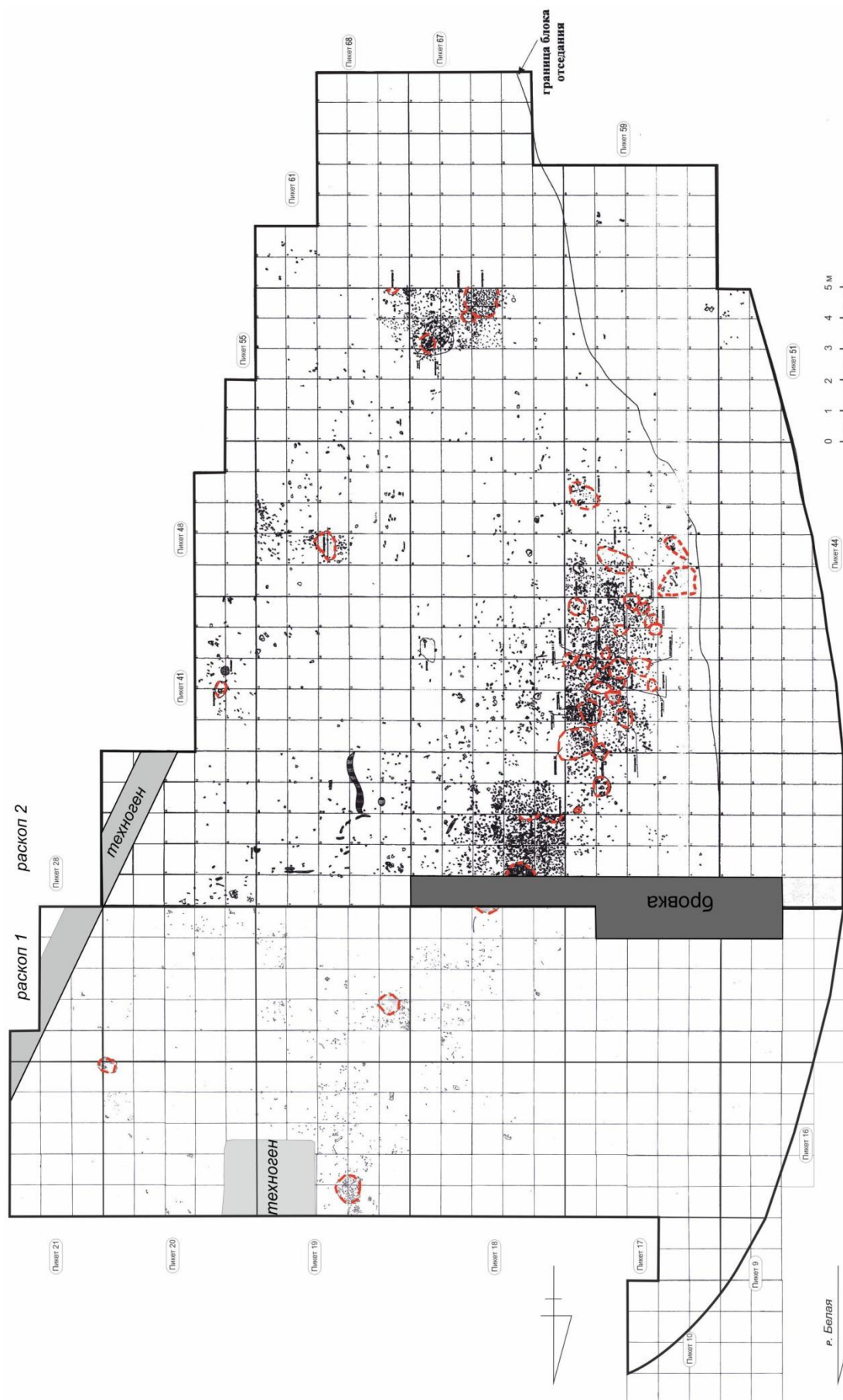


Рис. 3. Планиграфия 9 культурного горизонта. Красными линиями обозначены кострища
 Fig. 3. Plan-scheme of the archaeological findings in the 9 cultural layer. Red lines mark the hearths

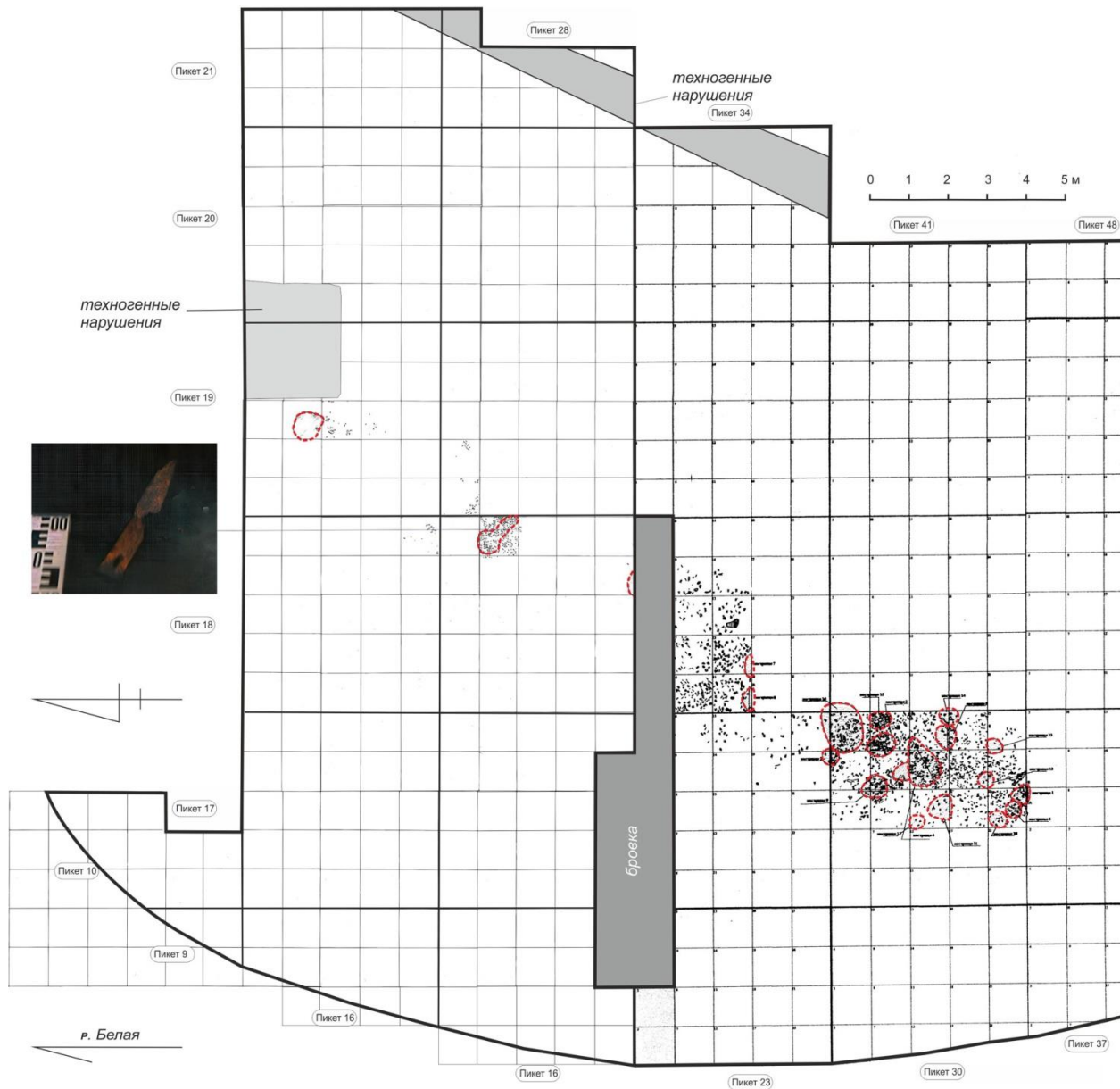


Рис. 4. Планиграфия 9А культурного горизонта. Красными линиями обозначены кострища
Fig. 4. Plan-schema of the archaeological findings in the 9A cultural layer. Red lines mark the hearths

и торцовой морфологии. Преформы призматических нуклеусов представлены ретушированными сколами, в т. ч. с галечной коркой. Ударные площадки имеют подтреугольный абрис. Они оформлены серией сколов с латерали и фронта. Фронт нуклеусов в большинстве случаев имеет полукруглый незамкнутый контур. Торцовые микронуклеусы имеют разнообразную морфологию. Преформы представлены первичным сколом без ретуши, ретушированными сколами унифасами и бифасами. Ударные площадки выполнены комбинацией сколов с фронта и латерали. Фронт в ряде случаев перенесен с торца на латераль.

Таблица 2. Количественные и процентные показатели основных групп артефактов 9–9А культурных горизонтов

Table 2. Quantitative and percentage indicators of the main groups of artifacts from 9–9A cultural layers

Артефакты из камня	%	n
галечные орудия	2,2 (1,27)	11
скребки	13,03 (7,5)	65
резцы	19,24 (11,07)	96
микронуклеусы	7,01 (4,04)	35
микропластины	58,52 (33,68)	292
всего:	100 (57,55)	499
отщепы	– (42,45)	368
всего:	– (100)	867

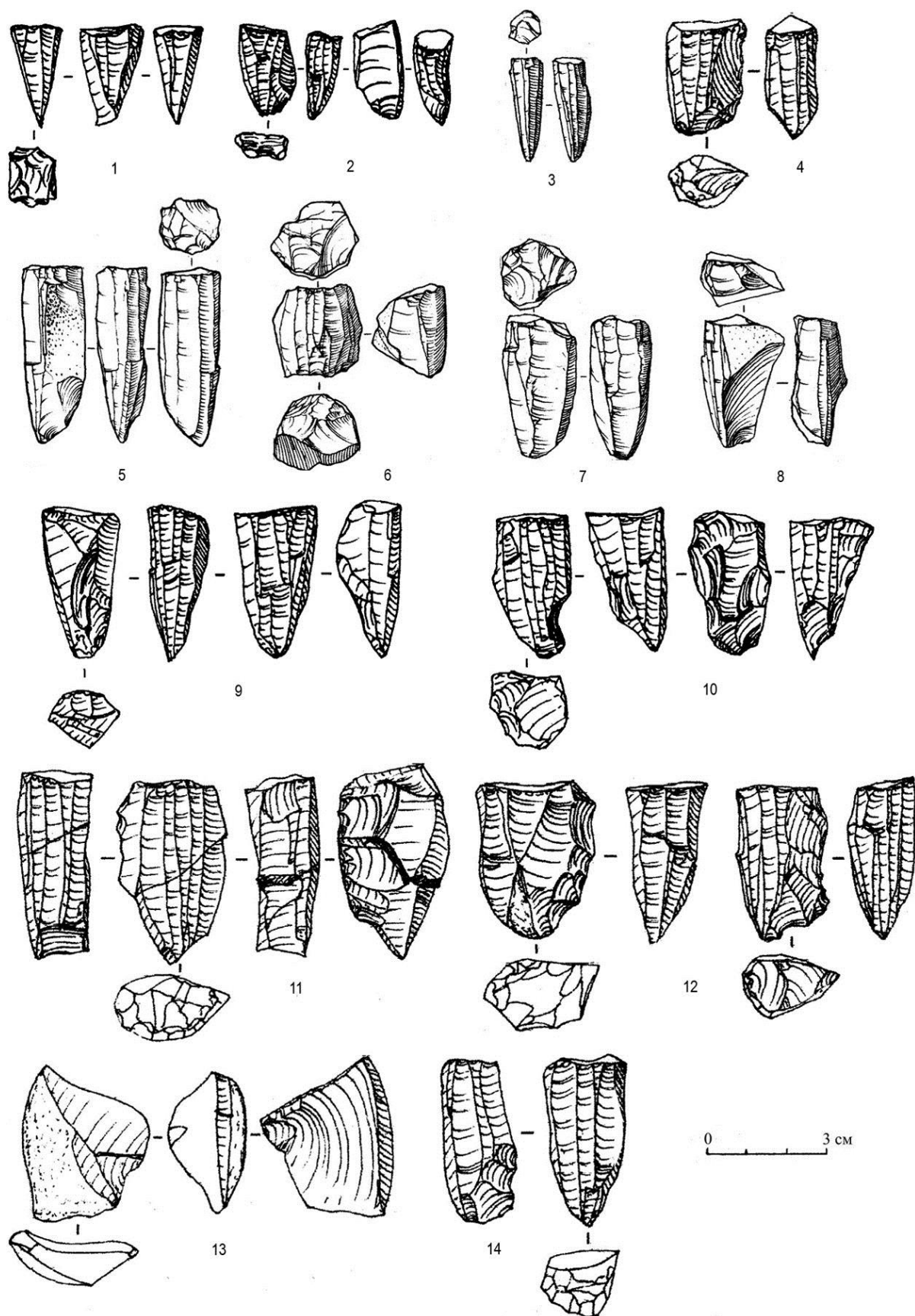


Рис. 5. Микронуклеусы 9–9А культурных горизонтов: 1, 3, 5, 7 – конические микронуклеусы; 4, 8, 12, 13 – торцовые микронуклеусы; 2, 6, 9, 10, 11, 14 – призматические микронуклеусы
 Fig. 5. Microblade cores of the 9–9A cultural layers: 1, 3, 5, 7 - conical microblade cores; 4, 8, 12, 13 - wedge-shaped microblade core; 2, 6, 9, 10, 11, 14 - prismatic microblade cores



Рис. 6. Каменные артефакты 9–9А культурных горизонтов: 1 – конический микронуклеус; 2 – полиэдрический резец; 3, 9 – призматические микронуклеусы; 4, 6, 7 – скребки на отщепках; 5, 8 – торцовые микронуклеусы.

Фото предоставлены НИЦ “Байкальский Регион”

Fig. 6. Lithic artifacts of 9-9A cultural layers: 1 - conical microblade core; 2 - polyhedral burin; 3, 9 - prismatic microblade cores; 4, 6, 7 - end-scrapers on flakes; 5, 8 - wedge-shaped microblade cores. Photo source Scientific Research Center “Baikalsky Region”

Серия пластин представлена как целыми пластинами, так и значительным количеством сегментов (рис. 7). Всего 292 экз., что составляет 34,3 % от общего числа каменных артефактов. Значительное количество пластин ретушировано. Среди них выделены такие группы как пластины и фрагменты пластин с краевой (рабочей) ретушью по одному из краев по дорсальному фасу; пластины и фрагменты пластин с краевой (рабочей) ретушью по одному из краев по вентральному фасу; пластины и фрагменты пластин с ретушью по одному из краев с различными участками лезвия, ретушированными по антитезе; пластины и фрагменты пластин, двусторонне ретушированные по дорсальному фасу; остроконечники на одном из концов пластины.

Резцы, составляющие 96 экз., состоят из таких форм как полиэдрические резцы, а также резцы на пластинах, среди которых выделяются угловые резцы с ретушированным краем, диагональный резец с ретушированным рабочим углом, трансверсальный резец на пластине (рис. 8). Однако необходимо заметить, что как минимум часть угловых резцовых сколов могут представлять собой следы использования в качестве составной части метательного оружия (Fischer, Vemming, Rasmussen, 1984; Gauvrit Roux, Teten'kin, Henry, 2021; Gauvrit Roux, Coutouly et al., 2024). Идентификация следов использования на пластинках и микропластинах, в том числе следов метания, требует отдельного исследования и выходит за рамки данной статьи.

Скребки представлены 65-ю экземплярами. Морфология скребков крайне разнообразна и включает концевые скребки на пластинах и отщепках, боковые, диагональные и округлые скребки, а также скребки овальных форм, ретушированные по контуру и один скребок с вогнутым рабочим краем (анкошем). Все скребки, за исключением скребков на пластинах, выполнены на выпуклых в плане и в сечении отщепках или сколах (рис. 9).

Галечные орудия представлены скреблами, чопперами и чоппингом. Чопперы (рис. 10.3, 6) характеризуются выпуклым лезвием и выраженным выступом. Лезвие чопперов в двух случаях диагонально контуру галечной преформы, в остальных перпендикулярно. Чопперы изготовлены на гальках удлинённых пропорций, в двух случаях рассечённых продольным сколом (рис. 10.6). Чоппинг

изготовлен на поперечно рассечённой гальке (рис. 10.4). Рабочий край оформлен двумя крупными сколами с одного фаса и серией из шести сколов с противоположного фаса.

Скребла (рис. 10.1) выполнены из крупных галечных сколов. В первом случае лезвие оформлено на вентральном фаса, на дистальном конце широкого скола. С проксимального конца имеются три негатива широких коротких сколов в области ударного бугорка. Во втором случае полукруглое в контуре лезвие оформлено серией последовательных сколов от рудимента ударной площадки до дистального конца по правому краю. Левый край оформлен серией из двух сколов с ударной площадки, образующих обушок. Третье скребло обладает таким же обушком на правом маргинале. Лезвие оформлено на проксимальном конце и на левом маргинале.

Отдельный интерес представляют два галечных орудия, интерпретируемые как заготовки тесел. Орудия оформлены серией центрально направленных сколов, в одном случае захватывающих весь периметр, во втором – покрывающих весь периметр за исключением дистального конца. В обоих случаях в медиальной части орудия серией сколов достаточно четко оформлено утончение тела орудия, т. н. перехват (рис. 10.2,5).

Изделия из кости и рога насчитывают 17 экземпляров. Эта категория артефактов представлена роговым отбойником, гарпуном, остриями, в т. ч. вкладышевыми, вкладышевым ножом, а также заготовками изделий из кости разнообразной морфологии (рис. 11). Гарпун однорядный, с обломанными острием, зубцами и насадом, что препятствует более детальному типологическому определению этого изделия (рис. 11.5). Костяное однопалочное вкладышевое острие представлено проксимальным сегментом (рис. 11.8). Второе костяное острие, обнаруженное в 9 культурном горизонте, также представлено проксимальным сегментом (рис. 11.7).

Вкладышевый нож изготовлен из рассечённой трубчатой кости (рис. 11.1; рис. 12). Лезвие ножа оформлено пазом, вмещающим микропластины. Острие ножа образовано конвергентным схождением линии обушка и лезвия. В дистальной части клинка выполнено отверстие удлинённо-овальной формы. Само орудие имеет обширный вылом со

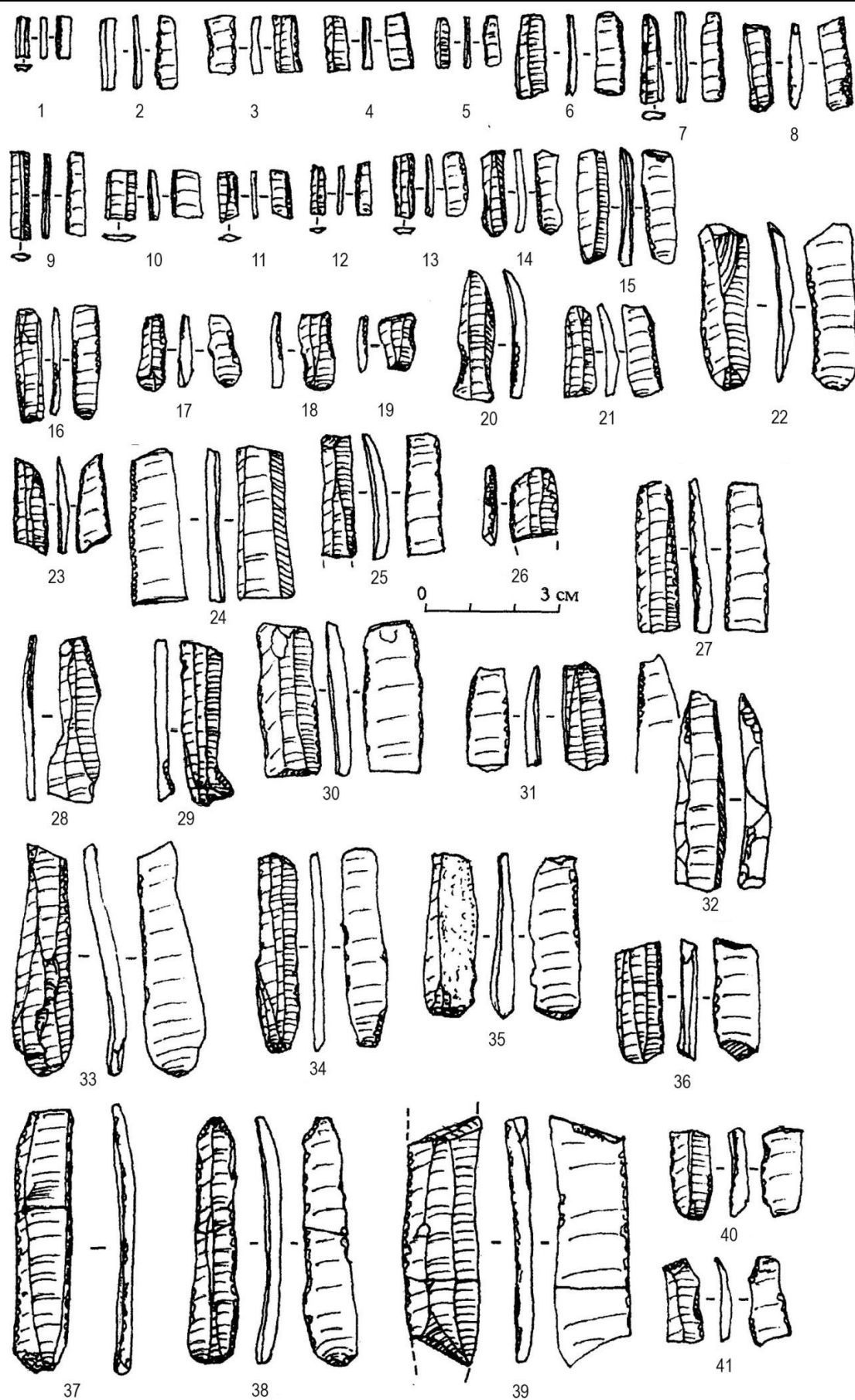


Рис. 7. Микропластины 9–9А культурных горизонтов
Fig. 7. Microblades of the 9-9A cultural layers

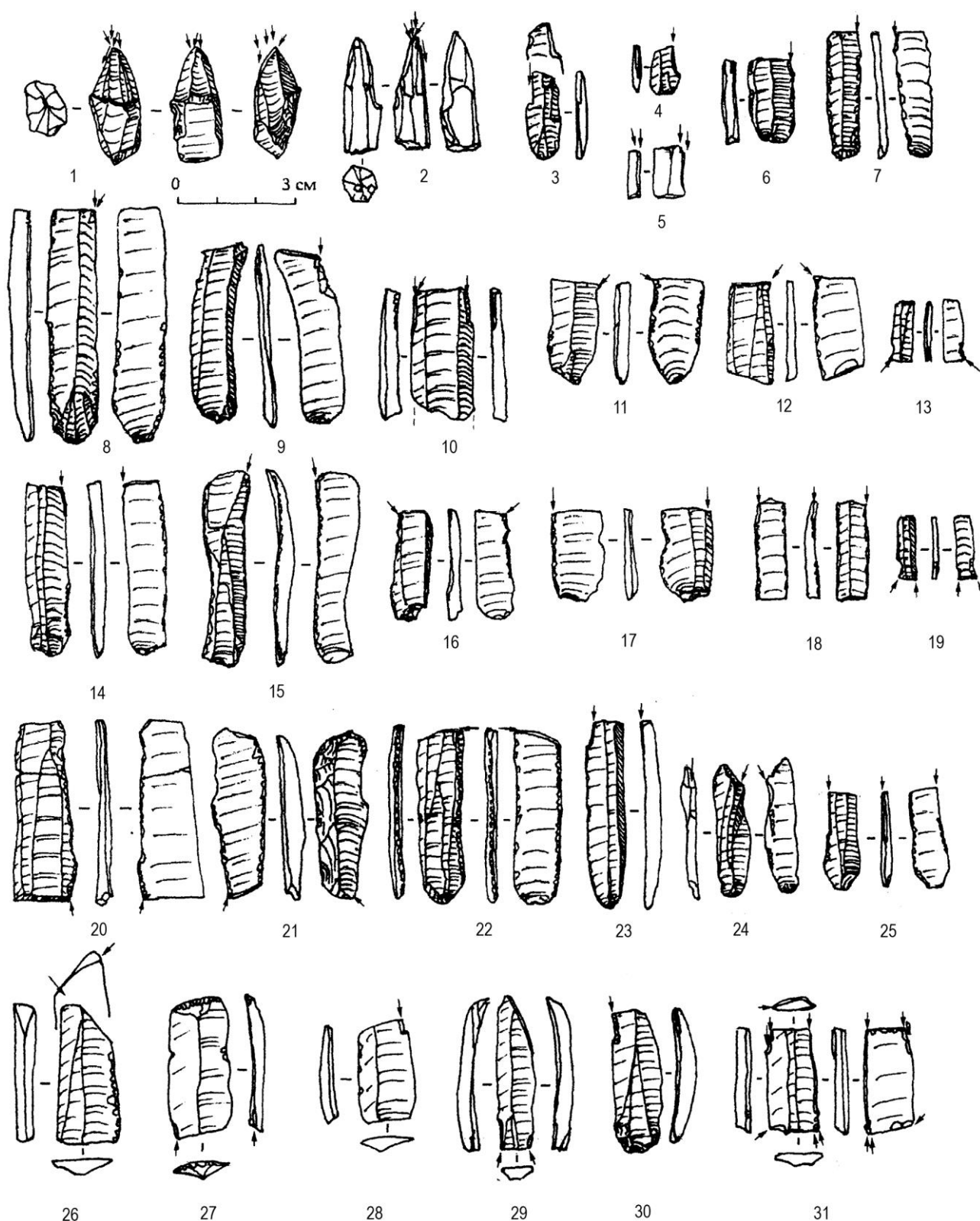


Рис. 8. Резцы 9–9А культурных горизонтов: 1–2 – полиэдрические резцы; 3–10, 12–15, 17–21, 23–25, 27–31 – угловые резцы на микропластинах; 11, 16, 22, 26 – трансверсальные резцы на микропластинах

Fig. 8. Burins of the 9-9A cultural layers: 1-2 - polyhedral burins; 3-10, 12-15, 17-21, 23-25, 27-31 - angle burins on microblades; 11, 16, 22, 26 - transversal burins

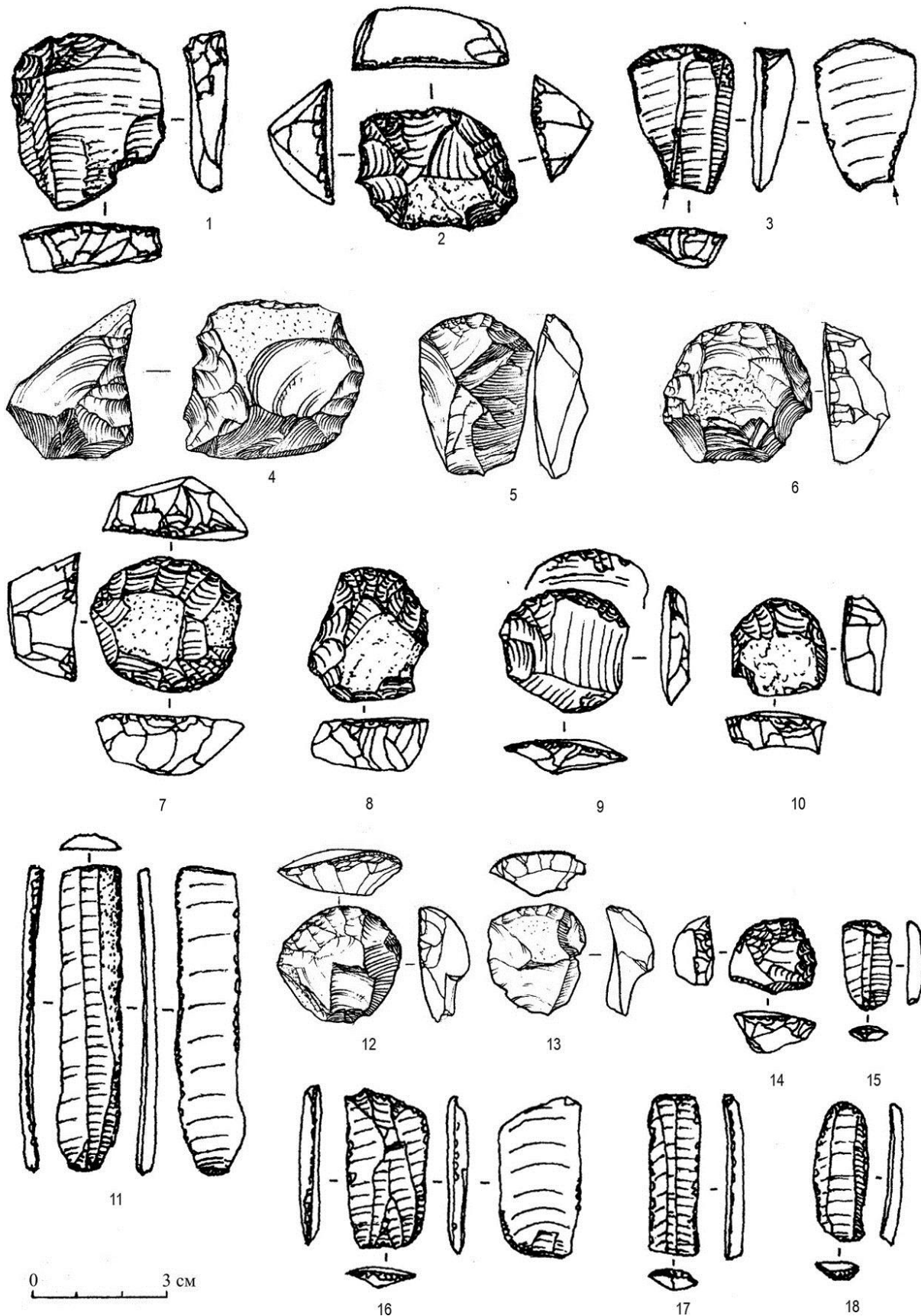


Рис. 9. Скребки 9–9А культурных горизонтов: 1, 3, 5, 8, 9, 10, 13 – концевые скребки на отщепах;

4, 6, 7, 12, 14 – круглые скребки; 11, 15, 16–18 – концевые скребки на пластинах

Fig. 9. Scrapers of the 9-9A cultural layers: 1, 3, 5, 8, 9, 10, 13 - end-scrapers of flakes; 4, 6, 7, 12, 14 - round end-scrapers; 11, 15, 16-18 - end-scrapers on blades

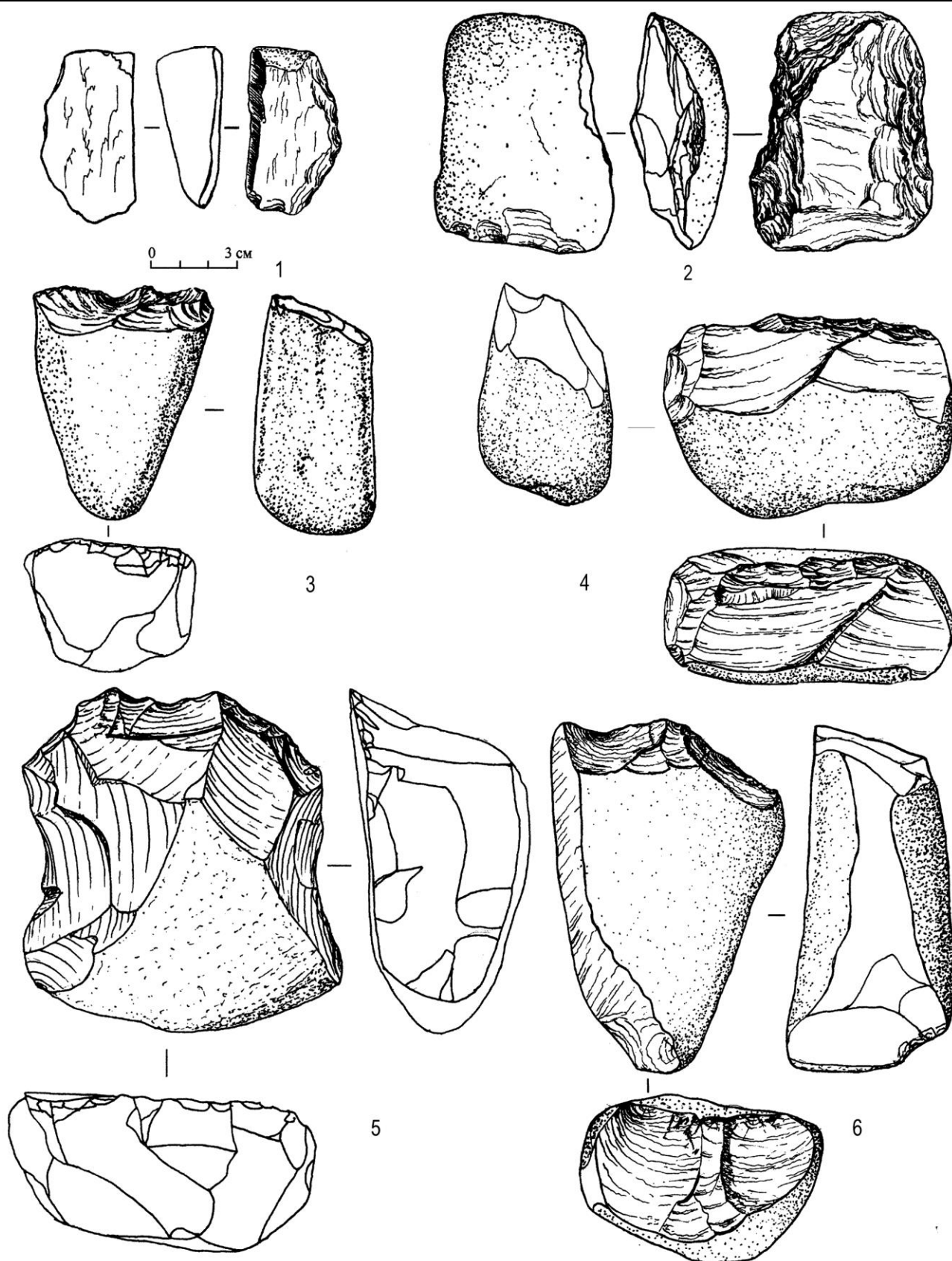


Рис. 10. Галечные орудия 9–9А культурных горизонтов: 1 – скребло; 2, 5 – тесловидные изделия; 3, 6 – чопперы; 4 – чоппинг

Fig. 10 Pebble tools of the 9-9A cultural layers: 1 - large side-scraper; 2, 5 - adze-like artifacts; 3, 6 - choppers; 4 - chopping tool

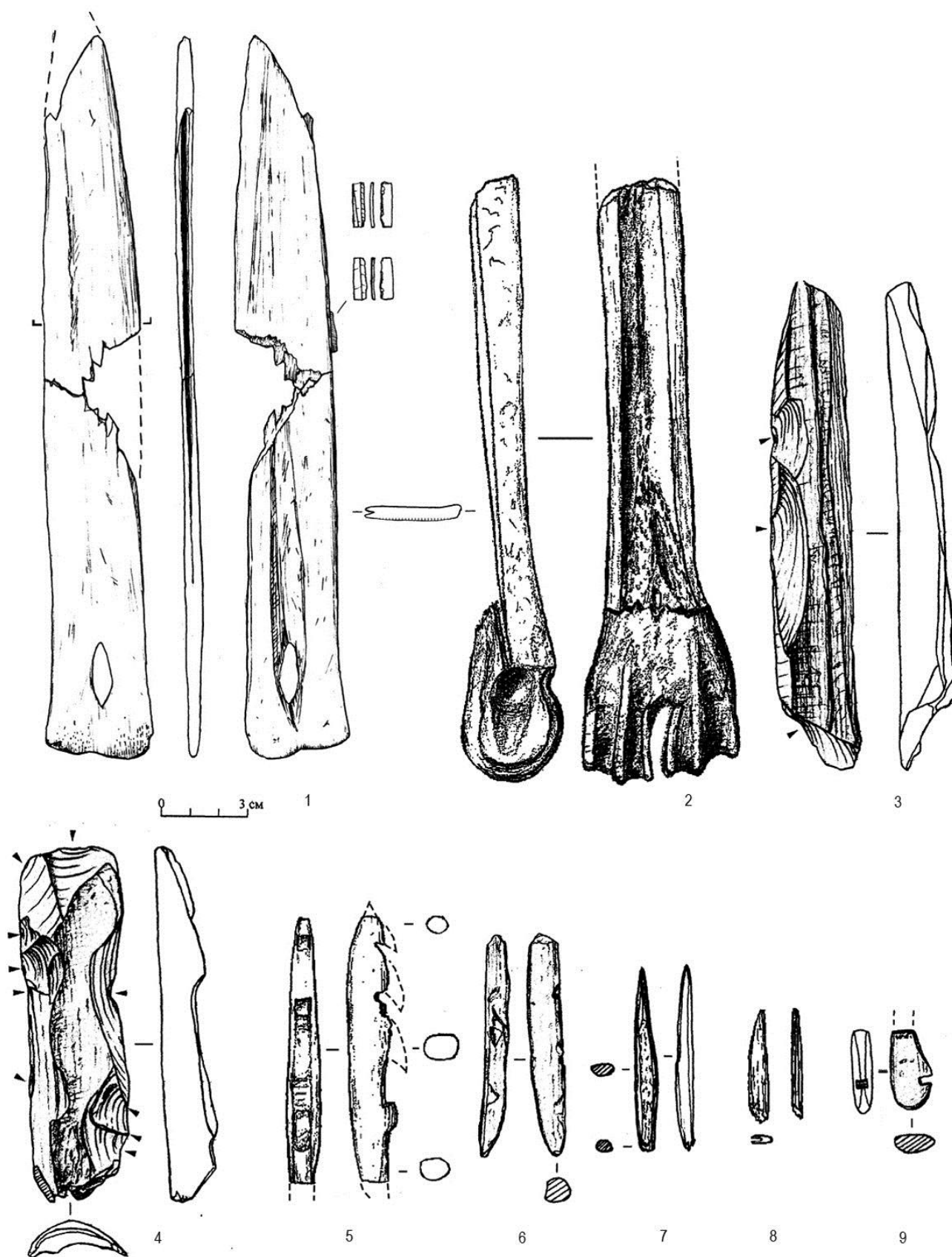


Рис. 11. Костяные орудия 9–9А культурных горизонтов: 1 – вкладышевый нож; 2–4 кость со следами обработки; 5 – гарпун; 6–7 – фрагменты острия; 8 – вкладышевое острие; 9 – базальный фрагмент гарпуна (?)

Fig. 11. Osseous artifacts of the 9-9A cultural layers: 1 - slotted knife; 2-4 processed fragments of bone; 5 - harpoon; 6-7 - fragments of point; 8 - slotted point; 9 - base of harpoon (?)

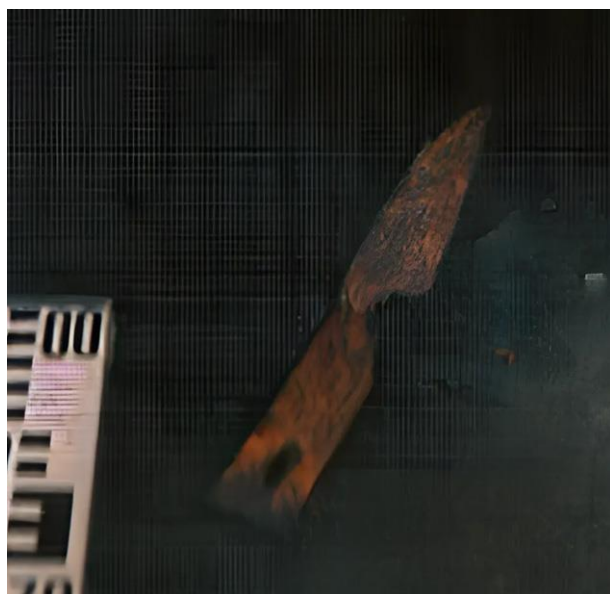


Рис. 12. Костяной вкладышевый нож в культурном горизонте 9А

Fig. 12. Slotted osseous knife in the cultural layer 9A

стороны обушка и по этому вылому поперек переломлено. Обломан также конец острия. В пазовом лезвии ножа обнаружены два медиальных фрагмента микропластин с амортизационной ретушью на маргинале-лезвии, противолежащем пазу. Первая микропластина имеет трапециевидное сечение, вторая – треугольная в сечении.

Фаунистические остатки 9-го культурного горизонта (табл. 3) представлены костями млекопитающих и ихтиофауны. Видовые определения костных остатков млекопитающих и рыб 9 и 9А были осуществлены А.М. Клементьевым и А.М. Мамонтовым. Остеологические остатки млекопитающих представлены костями домашней собаки *Canis familiaris* (череп и посткраниальные остатки (Клементьев, Игумнова, Савельев, 2005)), лося *Alces alces*, лошади *Equus sp.* и бизона или крупного быка *Bison sp. aut Bos sp.* Принимая во внимание радиоуглеродные датировки к. г. 9 и 9А, фаунистическая коллекция Усть-Хайты I содержит наиболее древнее свидетельство использования домашней собаки в хозяйственной деятельности для юга Восточной Сибири. Однако абсолютное большинство находок фаунистического материала представлено костями косули *Capreolus pygargus* и благородного оленя *Cervus elaphus* (Losey, Fleming et al., 2017).

Коллекция определимой ихтиофауны содержит кости щуки *Esox lucius*, налима *Lota lota*, речного окуня *Perca fluviatilis* и сига обыкновенного

Таблица 3. Определимые остатки фауны 9–9А к. г. (по: Савельев, Тетенькин и др., 2001)

Table 3. Identified faunal remains of 9-9A cultural layers. (after: Савельев, Тетенькин и др., 2001)

Виды		%	Определимые кости
косуля	<i>Capreolus pygargus</i>	26,24	111
благородный олень	<i>Cervus elaphus</i>	33,81	143
бизон / бык	<i>Bison sp. aut Bos sp</i>	0,24	1
лошадь	<i>Equus sp.</i>	7,33	31
лось	<i>Alces alces</i>	3,78	16
собака	<i>Canis familiaris</i>	28,61	121
всего	–	100	423

Coregonus lavaretus pidschian (Mamontov, Savel'ev, Igumnova, 2006). Ни один из определимых видов не является преобладающим в коллекции 9-го культурного горизонта.

Обсуждение

Планиграфия 9–9А к. г. представляет собой палимпсест из наложенных деятельностных ситуаций очажных комплексов, различающихся по объему и видам деятельности. Особенностью их является многократное поселение на одном и том же месте в два ряда, один из которых, судя по меньшей плотности и отсутствию следов в 9А к. г., начат позднее первого. Хронологический интервал поселения определен 12000–10750 кал. л. н.

Культура каменного производства представлена следующими основными группами изделий: 1) призматические микронуклеусы; 2) призматические микропластины с краевой ретушью в различной конфигурации; 3) в том числе резцы из них, а также резцы полиэдрические; 4) скребки; 5) галечные орудия – чопперы, скребла, тесло с перехватом.

Микропластинчатая индустрия 9–9А к. г. крайне разнообразна по морфологическим и технологическим характеристикам. Торцовые микронуклеусы (рис. 6.5, 8), в целом идентичные терминально-краевым микронуклеусам плейстоцена, дополнены коническими микронуклеусами с зам-

кнутым фронтом (рис. 6.1; рис. 5.1, 3, 5) и призматическими нуклеусами с незамкнутым фронтом (рис. 5.2, 6, 9). Среди последней категории можно выделить микронуклеусы условно переходной морфологии (рис. 5.12, 14). Преформы данных микронуклеусов по абрису сходны с преформами торцовых микронуклеусов, но имеют подтреугольную в плане ударную площадку. Фронт микронуклеусов «переходной морфологии» в ряде случаев локализован не только на торце, но и продолжен на латерали микронуклеуса.

Микропластинчатый компонент каменной индустрии является наиболее информативной частью артефактов для характеристики адаптации древнего населения Северо-Восточной Азии (Gomez Coutouly, 2018; Goebel, 2002; Zhang, 2020). Повышенное морфологическое и технологическое разнообразие микропластинчатых индустрий, зафиксированное в контексте периода перехода от плейстоцена к голоцену, с нашей точки зрения, может характеризовать процесс адаптации. Ранее неоднократно отмечалась связь микропластинчатого расщепления и конкретных техник редукции микронуклеуса, таких как юбецу и ошорокко, с мобильностью древнего населения (Goebel, 2002; Nakazawa, Akai, 2017; Yi, Gao et al., 2016). Гипотетически, ландшафтно-климатические флуктуации рубежа плейстоцен-голоцена отразились на паттернах мобильности охотников-собирателей Восточной Сибири, в результате чего сокращалось использование торцовых микронуклеусов и увеличивалось расщепление призматических микронуклеусов с полукруглым или замкнутым фронтом, а это увеличивало выход микропластин.

Совокупность техно-морфологических, фаунистических и планиграфических характеристик 9–9А культурного горизонта позволяет провести общую оценку адаптационно-хозяйственного комплекса охотников-собирателей рубежа плейстоцен-голоцена. В первую очередь, мы обращаем внимание на сохранение, а также добычу некоторых видов плейстоценовой фауны, таких как бизон и лошадь, на рубеже плейстоцен-голоцена. Находки костей зубра и лошади зафиксированы в более раннем III к. г. стоянки Сосновый Бор возраста финала МИС-2 (Медведев, Георгиевский и др., 1971). Такая специфика, то есть сохранение характерных для плейстоцена черт ландшафтно-экологических

условий с наибольшей вероятностью определила отличие каменных индустрий этого региона, сохранивших производство микропластин в голоцене, от индустрий Дальнего Востока, где микропластины исчезают на рубеже плейстоцен-голоцена (Takakura, 2020; Zhang, 2021). Во-вторых, абсолютное преобладание в фаунистических остатках костей косули и благородного оленя показывает охотничью специализацию встреченных в 9–9А культурных горизонтах деятельности ситуаций. В данном контексте зафиксированы кости конечностей, осевого и краниального скелета, т. е. на местонахождении представлены кости от всех частей тела косули, из чего можно сделать предположение, что животные добывались в непосредственной близости и разделка производилась на месте (Никулина, 2019; Reitz, Wing, 2008). Наличие костей собаки в культурных остатках 9 культурного горизонта позволяет предположить роль собаки в охотничьем промысле. Ситуация с высокой специализацией охоты контрастирует с отсутствием какой-либо видимой специализации в рыболовстве, продукты которого представлены четырьмя видами рыб без существенного преобладания того или иного вида. Орудия рыболовства также представлены фрагментарно (1 гарпун и 1 обломок костяного острия, который гипотетически может быть интерпретирован как фрагмент остроги). Из чего можно заключить, что рыболовство в конкретной сезонной или деятельности хозяйственной ситуации носило вспомогательный характер. Таким образом, хозяйственно-адаптационный комплекс стоянки демонстрирует сложную картину, состоящую из: а) специализированной охоты на средних копытных; б) вспомогательной охоты на крупных копытных; в) использования домашней собаки в охотничьем промысле; а также г) вспомогательного рыболовства. Такой сложносоставной хозяйственный комплекс, по всей видимости, маркирует адаптацию к ландшафтно-климатическим условиям перехода от плейстоцена к голоцену. Состав фаунистических остатков делает комплекс 9–9А к. г. сравнимым с раннеголоценовым комплексом стоянок Остров Лиственичный пункт 1 и пункт 2. Среди сходств стоит отметить преобладание костей косули и наличие домашней собаки, а также бизона. Отличиями является более высокий процент находок лося, наличие костей хищников (соболь и мед-

ведь) и отсутствие остеологического материала лошади (Кузнецов, 2020¹⁰; Kuznetsov, Rogovskoi et al., 2022). Набор артефактов также имеет широкие аналогии, однако основным отличием является отсутствие в материалах 9–9А к. г. вкладышевых наконечников стрел, которые обнаружены в материалах Северного Приангарья (Кузнецов, Роговской, Таракановский, 2017).

Мобильность охотников собирателей раннего голоцена Северной Ангары оценена как комбинация резидентной и логистической (Кузнецов, 2020)¹¹. То есть в соответствии с моделью вариантов мобильности, предложенной Л. Бинфордом, характеризуется как «сборщики» (Collectors) (Binford, 1980) или «обработчики» в соответствии с моделью Беттингера-Баунхоффа (Bettinger, Baumhoff, 1982). Сходство археологического и фаунистического материала раннего голоцена юга и севера Ангары позволяет, как минимум, предположить сходство паттернов мобильности. Так или иначе, добыча основной массы пищевого ресурса в непосредственной близости от стоянки позволяет охарактеризовать мобильность населения Усть-Хайты как резидентную (Kelly, 1983; Hamilton, Lobo et al., 2016; Grove, 2009).

Основной корреляционный фон для культурно-типологической оценки 9–9А к. г. Усть-Хайты I составляют мезолитические памятники Малого моря – Приольхонья и р. Белой. Первые в силу многочисленности, многослойности, изученности получили весьма детализированную и разработанную культурно-хронологическую схему мезолита (Горюнова, Новиков, 2000). Вторые стали опорными объектами для выделения мезолита в Южном Приангарье (Медведев, Георгиевский и др., 1971). На их основе проведена первая в Восточной Сибири реконструкция хозяйственного уклада эпохи мезолита (Медведев, 1971). Для сравнительного анализа с Усть-Хайтой I стоянки Горелый Лес, Сосновый Бор и Усть-Белая важны, поскольку они находятся на той же реке, т. е., по сути, в тех же экологических условиях.

¹⁰ Кузнецов А.М. Система адаптации охотников-сборщиков раннего голоцена Северного Приангарья: по материалам стоянок острова Лиственичный Като-Ёдарминского расширения р. Ангары : дис. ... канд. ист. наук. Иркутск, 2020. 264 с.

¹¹ Там же.

В Приольхонье к культурным комплексам среднего мезолита – пребореала, 10,3–9,3 некал. тыс. л.н. относятся VIII слой Берлоги, II слой Тагота II, XI слой Саган-Нугэ, VI слой Кулары III (Горюнова, Новиков, 2000). Основная доля орудий в них изготовлена из призматических пластин. Это вкладыши с краевой ретушью, угловые и поперечные резцы, резчики. Весомую группу составляют скребки, преимущественно, концевые из отщепов. Немногочисленны, но характерны массивные ретушированные сколы. Обязательным компонентом являются рубящие орудия из галек, в т. ч. тесла с перехватом. Затем следуют гальки-отбойники и грузила. В группе нуклеусов – клиновидные, призматические с полужамкнутой фронтальной частью, среди которых сработанные нуклеусы имеют коническую форму. Группу костяных орудий составляют вкладышевые обоймы, одно- и двухрядные гарпуны, цельнорезные крючки, иглы. Подобный набор изделий демонстрирует и недавно опубликованный VII культурный слой Саган-Забы II, несколько более поздний, около 8,0–7,9 некал. тыс. л. н. / 9,0–8,6 кал. тыс. л. н. (Новиков, Воробьева и др., 2023). На этом фоне ассамбляж 9–9А к. г. Усть-Хайты I оказывается презентативным комплексом среднего мезолита, положительно коррелируемым по всем позициям, не имея, разве что, цельнорезных крючков, игл, грузил. С другой стороны, в нем есть не отмеченная в Байкальских комплексах форма полиэдрического резца.

Материалы 9–9А к. г. Усть-Хайты находят широкие аналогии в мезолитическом комплексе VII культурного горизонта стоянки Горелый Лес, (Савельев, Горюнова, Генералов, 1974), II горизонта стоянки Сосновый Бор (Медведев, Георгиевский и др., 1971) по основным категориям артефактов, таким как скребки на отщепах, торцовые и призматические микронуклеусы, галечные орудия, включая чопперы, чоппинги и скребла. Коррелирует также высокая доля микропластин в общей массе каменных артефактов.

Наиболее хронологически близким к 9–9А к. г. является VIII к. г. Усть-Белой с некалиброванной датой 9850±500 л. н. (ГИН-483) (Бердникова, 2001. С. 122). При общих сходствах предметов материальной культуры этих комплексов отличия заключаются в процентной доле микропластин, которая выше в 9–9А культурных горизонтах (34 % против

25 % в XIII–II мезолитич. к. г. Усть-Белой) (Медведев, Георгиевский и др., 1971. С. 77), большей представленностью орудий рыболовства в XIII–II мезолитических к. г. Усть-Белой, а также присутствием в них бусин, наконечников стрел, трансверсальных резцов, и большего количества торцовых микронуклеусов.

Особое значение, с нашей точки зрения, имеют множественные сходства хозяйственных комплексов 9–9А к. г. Усть-Хайты и мезолитических горизонтов стоянки Усть-Белая. Анализ хозяйственного уклада мезолитического населения Усть-Белой проведен Г.И. Медведевым (Медведев, 1971). Среди сходств стоит отметить высокий процент добычи косули, наличие костей всех отделов скелета в культурном горизонте, что указывает на добычу косули в непосредственной близости от стоянки, эпизодический характер охоты на крупных копытных. К отличиям хозяйственных комплексов Усть-Хайты от Усть-Белой стоит отнести, во-первых, больший процент добычи благородного оленя в 9 к. г. Усть-Хайты, который составляет 33,81 % (Никulina, 2019). В то время как в мезолитическом комплексе Усть-Белой находки костей благородного оленя не превышают 3 % (Медведев, 1971). Во-вторых, в хозяйственном комплексе мезолита Усть-Белой прослеживается четкая специализация рыбной ловли на добыче осетра, а набор орудий рыболовства представлен гарпунами, острогами, и цельнорезными крючками. В то же время в 9–9А к. г. Усть-Хайты не отмечается какой-либо рыболовной

специализации, а орудия рыболовства, как указано выше, слабо представлены. Данные различия могут быть связаны как с сезоном обитания, так и с физико-географическими свойствами конкретного участка водоёма (Losey, Nomokonova, White, 2012).

Заключение

Несмотря на некоторые отличия в инвентаре и хозяйственном комплексе, ансамбль 9–9А к. г. демонстрирует типичную и репрезентативную для мезолита – раннего голоцена юга Приангарья картину материальной культуры и хозяйственных комплексов. Представительная коллекция фаунистических материалов позволяет оценить общие палеоэкологические характеристики региона и хозяйственный комплекс охотников-собирателей изучаемого периода, включающий специализацию в охоте на средних копытных, использование домашней собаки (наиболее раннее для региона юга Восточной Сибири) в хозяйственной деятельности, а также вспомогательную роль охоты на крупных копытных и рыболовства. Коллекция каменных и костяных орудий демонстрирует высочайшую роль производства микропластин и использования композитных орудий и охотничьего оружия как пример развития микропластинчатой индустрии в раннем голоцене юга Восточной Сибири. Вводимый в научный оборот комплекс 9–9А к. г. в означенных аспектах имеет широчайшие перспективы дальнейших исследований.

Список источников

Бердников И.М., Бердникова Н.Е., Воробьева Г.А. Мультислойчатые местонахождения как основа для палеогеографических и культурных реконструкций в среднем голоцене Байкало-Енисейской Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2017. Т. 21. С. 5–32. EDN: YPOVYZ.

Бердников И.М., Бердникова Н.Е., Воробьева Г.А., Роговской Е.О., Клементьев А.М., Уланов И.В. и др. Геоархеологические комплексы раннего голоцена на юге Средней Сибири. Оценка данных и перспективы исследований // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2014. Т. 9. С. 46–76. EDN: TMMAYH.

Бердников И.М., Горюнова О.И., Новиков А.Г., Бердникова Н.Е., Уланов И.В., Соколова Н.Б. и др. Хронология неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири: основные идеи и новые данные // Известия Иркутского

References

Berdnikov I.M., Berdnikova N.E., Vorobieva G.A. (2017) Multilayered sites as a basis for paleogeographic and cultural reconstructions in the Middle Holocene of Baikal-Yenisei Siberia. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, ethnology, anthropology series*. Vol. 21. P. 5-32. (In Russ.). EDN: YPOVYZ.

Berdnikov I.M., Berdnikova N.E., Vorobyova G.A., Rogovskaya E.O., Klement'ev A.M., Ulanov I.V. et al. (2014) Geoarchaeological complexes of the Early Holocene in the south of Middle Siberia. Data evaluation and research prospects. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, ethnology, anthropology series*. Vol. 9. P. 46-76. (In Russ.). EDN: TMMAYH.

Berdnikov I.M., Goryunova O.I., Novikov A.G., Berdnikova N.E., Ulanov I.V., Sokolova N.B. et al. (2020) Chronology of the Neolithic ceramics of Baikal-Yenisei Siberia: basic ideas and new data. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoar-*

государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2020. Т. 33. С. 23–53. DOI: 10.26516/2227-2380.2020.33.23. EDN: DEELAA.

Бердникова Н.Е. Геоархеологический объект Усть-Белая. Культурные комплексы // Каменный век Южного Приангарья. Бельский геоархеологический район / Путеводитель международного симпозиума «Современные проблемы палеолитоведения Евразии», 1–9 августа 2001 г., г. Иркутск. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 2001. Т. 2. С. 113–146, 208–240. EDN: XVOTWT.

Воробьева Г.А. Почва как летопись природных событий Прибайкалья: проблемы эволюции и классификации почв. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 2010. 205 с. EDN: QLBDAX.

Горюнова О.И., Новиков А.Г. Бескерамические комплексы Приольхонья (оз. Байкал) // Архаические и традиционные культуры Северо-Восточной Азии. Проблемы происхождения и трансконтинентальных связей. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 2000. С. 51–57.

Игумнова Е.С., Куделя М.В. Археологическое поселение Горелый Лес: новые данные // Археология, палеоэкология и этнология Сибири и Дальнего Востока: Тез. докл. к XXXVI РАСК. Иркутск, 1996. Ч. 1. С. 82–85.

Игумнова Е.С., Савельев Н.А., Тетенькин А.В., Батракова Н.А., Самарина Ю.В. Новое многослойное местонахождение в долине реки Белой – Усть-Хайта // Историко-культурное наследие Северной Азии: Итоги и перспективы изучения на рубеже тысячелетий : материалы XLI регион. археол.-этногр. конф. Барнаул, 25–30 марта 2001 г. Барнаул : Изд-во Алтайского государственного университета, 2001. С. 153–155.

Клементьев А.М., Игумнова Е.С., Савельев Н.А. Хищники (Carnivora, Mammalia) Усть-Хайтинского археологического местонахождения // Истоки, формирование и развитие евразийской поликультурности. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности. Материалы I (XLV) Российской с Международным участием археологической и этнографической конференции студентов и молодых ученых (РАЭСК-XLV). Иркутск, 12–16 апреля 2005 г. Иркутск : Радан, 2005. С. 26–29. EDN: DPKOKE.

Кузнецов А.М., Роговской Е.О., Таракановский С.П. Вкладышевые наконечники стрел из раннеголоценового культурного слоя стоянки Остров Лиственичный (Северное Приангарье) // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2017. № 6. С. 207–214. EDN: TAUVTZ.

Медведев Г.И. Хозяйственный уклад мезолитического населения Усть-Белой // Мезолит верхнего Приангарья:

archaeology, ethnology, anthropology series. Vol. 33. P. 23–53. (In Russ.). DOI: 10.26516/2227-2380.2020.33.23. EDN: DEELAA.

Berdnikova N.E. (2001) Geoarchaeological site Ust-Belaya. Cultural complexes. Stone Age of the Southern Angara Region: International Guide. Symposium “Modern problems of Paleolithic studies of Eurasia, August 1-9, 2001. Irkutsk: Irkutsk State University. Vol. 2. Belsky Geoarchaeological Region. P. 113–146, 208–240. (In Russ.). EDN: XVOTWT.

Vorobyova G.A. (2010) Soil as a chronicle of natural events in the Baikal region: problems of evolution and classification of soils. Irkutsk: Irkutsk State University. 205 p. (In Russ.). EDN: QLBDAX.

Goryunova O.I., Novikov A.G. (2000) Non-ceramic complexes of the Olkhon region (Lake Baikal). Archaic and traditional cultures of North-East Asia. Problems of origin and transcontinental connections. Irkutsk: Irkutsk State University. P. 51–57. (In Russ.).

Igumnova E.S., Kudelya M.V. (1996) The archaeological settlement of the Gorelyi Les: new data. Archeology, paleoecology and ethnology of Siberia and the Far East: Abstracts of RASK XXXVI. Irkutsk. Pt. 1. P. 82–85. (In Russ.).

Igumnova E.S., Savelyev N.A., Tetenkin A.V., Batrakova N.A., Samarina I.V. (2001) A new multi-layered site in the valley of the Belaya River - Ust-Khaita. *Istoriko-kul'turnoe nasledie Severnoi Azii: Itogi i perspektivy izucheniya na rubezhe tysyacheletii : materialy XLI region. arkheol.-etnogr. konf. Barnaul, 25-30 marta 2001 g* = *The historical and cultural heritage of North Asia: The results and prospects of studying at the turn of the millennium. Proceedings of the regional Archaeological and Ethnographic Conference, Barnaul, March, 25-30, 2001. Barnaul: Altai State University. P.153-155. (In Russ.).*

Klementyev A.M., Igumnova E.S., Savelyev N.A. (2005) Predators (Carnivora, Mammalia) Ust-Khaitinsky archaeological site. *Istoki, formirovanie i razvitie evraziiskoi polikul'turnosti. Kul'tury i obshchestva Severnoi Azii v istoricheskom proshlom i sovremennosti. Materialy I (XLV) Rossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem arkheologicheskoi i etnograficheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh (RAESK-XLV). Irkutsk, 12-16 aprelya 2005 g.* = *The origins of the formation and development of Eurasian multiculturalism. Cultures and societies of North Asia in the historical past and present. Proceedings of the I (XLV) Russian Archaeological and Ethnographic Conference of Students and Young Scientists with International Participation, Irkutsk, April, 12-16, 2005. Irkutsk: Radian. P. 26-29. (In Russ.). EDN: DPKOKE.*

Кузнецов А.М., Роговской Е.О., Таракановский С.П. (2017) Slotted arrowhead from early Holocene layer of Ostrov Listvenichnyi site (Northern Angara region). *Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury = Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Cultures*. No. 6. P. 207–214. (In Russ.). EDN: TAUVTZ.

Medvedev G.I. (1971) The economic structure of the Mesolithic population of Ust-Belaya. *Mesolithic of the Upper*

сб. статей. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 1971. Ч. 1. Памятники Ангара-Бельского и Ангара-Идинского районов. С. 111–126.

Медведев Г.И., Генералов А.Г., Дроздов Н.И., Лбова Л.В., Акимова Е.Б., Бердникова и др. Проблемы научной экспертизы и практики изучения геоархеологических объектов Байкальской Сибири (методология, методы, рекомендации). Красноярск, Иркутск, Улан-Удэ : Арком, 1996. 53 с. EDN: WJPNTV.

Медведев Г.И., Георгиевский А.М., Михнюк Г.Н., Лежненко И.Л., Савельев Н.А. Памятники мезолита Верхнего Приангарья // Мезолит верхнего Приангарья : сб. статей. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 1971. Ч. 1. Памятники Ангара-Бельского и Ангара-Идинского районов. С. 26–110.

Никулина Е.Д. Использование козули в хозяйственной деятельности населения объекта Усть-Хайта по материалам 8 и 9 горизонтов // Материалы LIX Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых учёных, Благовещенск – Хэйхэ, 08–12 апреля 2019 г. Благовещенск : Благовещенский государственный педагогический университет, 2019. С. 33–35. EDN: ZPHFIE.

Новиков А.Г., Воробьева Г.А., Горюнова О.И., Вебер А.В. Многослойный геоархеологический объект Сagan-Заба II на Байкале: археология и палеоэкология. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2023. 278 с. DOI: 10.26516/978-5-9624-2149-0.2023.1-278. EDN: ZOYEJK.

Номоконова Т.Ю., Горюнова О.И. Неолитические комплексы многослойного поселения Катунь I (Чивыркуйский залив, оз. Байкал) // Известия лаборатории древних технологий. Иркутск : Изд-во ИргТУ, 2004. Вып. 2. С. 117–123. EDN: VYXGAF.

Осадчий С.С., Тетенькин А.В., Савельев Н.А., Игумнова Е.С. Геоморфология и стратиграфия нового многослойного археологического местонахождения Усть-Хайта // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. Т. VI. С. 192–197.

Савельев Н.А., Горюнова О.И., Генералов А.Г. Раскопки многослойной стоянки Горелый Лес (предварительное сообщение) // Древняя история народов юга Восточной Сибири. Иркутск : Иркутский государственный университет, 1974. Вып. 1. С. 160–199. EDN: SLIAXH.

Савельев Н.А., Тетенькин А.В., Игумнова Е.С., Абдулов Т.А., Инешин Е.М., Осадчий С.С. и др. Многослойный геоархеологический объект Усть-Хайта (предварительные данные) // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения : материалы докл. Международ. симпозиума, посвящ. 130-летию открытия палеолита в России (г. Иркутск, 1–9 авг. 2001 г.). Новосибирск, 2001. С. 338–352.

Савельев Н.А., Уланов И.В. Керамика раннего неолита мультислойчатого местонахождения Усть-Хайта (Южное Приангарье) // Известия Иркутского государственного

Angara region: Sites of Angara-Belsky and Angara-Idinsky Districts. Irkutsk: Irkutsk State University. Pt. 1. P. 111-126. (In Russ.).

Medvedev G.I., Generalov A.G., Drozdov N.I., Lbova L.V., Akimova E.B., Berdnikova N.E. et al. (1996) Problems of scientific expertise and practice of studying geoarchaeological sites of Baikal Siberia (methodology, methods, recommendations). Krasnoyarsk; Irkutsk; Ulan-Ude: Arkom. 53 p. (In Russ.). EDN: WJPNTV.

Medvedev G.I., Georgievskii A.M., Mikhnyuk G.N., Lezhnenko I.L., Savel'ev N.A. (1971) Mesolithic sites of the Upper Angara region. Mesolithic of the Upper Angara region: Sites of Angara-Belsky and Angara-Idinsky Districts. Irkutsk: Irkutsk State University. Pt. 1. P. 26-110. (In Russ.).

Nikulina E.D. (2019) Utilization of roe deer bones by Ust-Khaita site population based on materials 8 and 9 layers. *Materialy LIX Rossiiskoi arkhologo-etnograficheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh, Blagoveshchensk - Kheikhe, 08-12 aprelya 2019 g.* = *Materials of the LIX Russian Archaeological and Ethnographic Conference of Students and Young Scientists. Blagoveshchensk - Heihe, April 08-12, 2019.* Blagoveshchensk: Blagoveshchensk State Pedagogical University. P. 33-35. (In Russ.). EDN: ZPHFIE.

Novikov A.G., Vorob'eva G.A., Goryunova O.I., Weber A.V. (2023) Multilayer geoarchaeological site Sagan-Zaba II on Lake Baikal: archeology and paleoecology. Irkutsk : Irkutsk State University. 278 p. (In Russ.). DOI: 10.26516/978-5-9624-2149-0.2023.1-278. EDN: ZOYEJK.

Nomokonova T.Yu., Goryunova O.I. (2004) Neolithic complexes of multilayer settlement Katun' I (Chivyrkuisky Bay, Lake Baikal). *Reports of the Laboratory of Ancient Technologies.* Iss. 2. P.117-123. (In Russ.). EDN: VYXGAF.

Osadchii S.S., Teten'kin A.V., Savel'ev N.A., Igumnova E.S. (2000) Geomorphology and stratigraphy of the new multilayer archaeological site of Ust-Khayt. *Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories.* Novosibirsk: Institute of Archeology and Ethnography SB RAS. Vol. VI. P. 192-197. (In Russ.).

Savel'ev N.A., Goryunova O.I., Generalov A.G. (1974) Excavations of the multi-layered Gorely Les site (preliminary report). *Ancient History of the Peoples of the South of Eastern Siberia.* Irkutsk: Irkutsk State University. Iss. 1. P. 160-199. (In Russ.). EDN: SLIAXH.

Savel'ev N.A., Teten'kin A.V., Igumnova E.S., Abdulov T.A., Ineshin E.M., Osadchii S.S., et al. (2001) Multilayer geoarchaeological site of Ust-Khaita (preliminary data). *Sovremennye problemy Evraziiskogo paleolitovedeniya : materialy dokl. mezhdunarod. simpoziuma, posvyashch. 130-letiyu otkrytiya paleolita v Rossii (g. Irkutsk, 1-9 avg. 2001 g.).* = *Modern Problems of Eurasian Paleolithic Studies. Proceedings of the International Symposium on the 130th Anniversary of the Discovery of the Paleolithic in Russia,* Irkutsk, August, 1-9, 2001. Novosibirsk. P. 338-352. (In Russ.).

Savel'ev N.A., Ulanov I.V. (2019) Early Neolithic pottery of the multilayered site Ust-Khaita (Southern Angara region). *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Eth-*

университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2019. Т. 29. С. 38–72. DOI: 10.26516/2227-2380.2019.29.38. EDN: BQIRQR.

Савельев Н.А., Уланов И.В. Керамика посольского типа многослойной стоянки Усть-Хайта (Южное Приангарье) // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2020. Т. 34. С. 38–48. DOI: 10.26516/2227-2380.2020.34.38. EDN: WBEIVR.

Уланов И.В., Бердников И.М. Керамические комплексы Усть-Белой: систематизация, хронометрия, хронология // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2015. Т. 12. С. 47–80. EDN: UIWOTL.

Bettinger, R.L., Baumhoff, M.A. (1982) The Numic spread: Great Basin cultures in competition. *American Antiquity*. Vol. 47. No. 3. P. 485-503.

Binford, L.R. (1980). Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), pp. 4-20. DOI: 10.2307/279653.

Fischer, A., Vemming, P. and Rasmussen, P. (1984) Macro and micro wear traces on lithic projectile points: Experimental results and prehistoric samples. *Journal of Danish Archaeology*. Vol. 3. P. 19-46. DOI: 10.1080/0108464X.1984.10589910.

Gauvrit Roux E., Teten'kin A.V., Henry A. (2021) Which uses for the Late Glacial microblades of Eastern Siberia? Functional analysis of the lithic assemblage of Kovrizhka IV, level 6. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii = Reports of the Laboratory of Ancient Technologies*. Vol. 17. No. 2. P. 9–22. DOI: 10.21285/2415-8739-2021-2-9-22. EDN: GBXXXU.

Gauvrit Roux E.G., Coutouly Y.A.G., Holmes C.E., Hirasawa Y. (2024) Early Beringian Traditions: Functioning and Economy of the Stone Toolkit from Swan Point CZ4b, Alaska. *American Antiquity*, 89(2), pp. 279-301. DOI: 10.1017/aaq.2024.10.

Goebel T. (2002) The "microblade adaptation" and recolonization of Siberia during the Late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 12(1), pp. 117-131. DOI: 10.1525/ap3a.2002.12.1.117.

Gomez Coutouly Y.A. (2018). The emergence of pressure knapping microblade technology in Northeast Asia. *Radiocarbon*, 60(3), pp. 821-855. DOI: 10.1017/RDC.2018.30.

Grove M. (2009). Hunter-gatherer movement patterns: causes and constraint. *Journal of Anthropological Archaeology*, 28(2), pp. 222-233. DOI: 10.1016/j.jaa.2009.01.003.

Hamilton M.J., Lobo J., Rupley E., Youn H., West G.B. (2016). The ecological and evolutionary energetics of hunter-gatherer residential mobility. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 25(3), pp. 124-132. DOI: 10.1002/evan.21485.

Kelly R.L. (1983). Hunter-gatherer mobility strategies. *Journal of anthropological research*. Vol. 39, Nr. 3. P. 277-306. DOI: 10.1086/jar.39.3.3629672.

Kuznetsov, A.M., Rogovskoi, E.O., Klementiev, A.M., & Mamontov, A.M. (2022). North Angara Early Holocene

nology, Anthropology series. Vol. 29. P. 38-72. (In Russ.). DOI: 10.26516/2227-2380.2019.29.38. EDN: BQIRQR.

Savel'ev N.A., Ulanov I.V. (2020) Posolskaya-type ceramics of the multilayered site Ust-Khaita (Southern Angara region). *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, Anthropology Series*. Vol. 34. P. 38-48. (In Russ.). DOI: 10.26516/2227-2380.2020.34.38. EDN: WBEIVR.

Ulanov I.V., Berdnikov I.M. (2015) Ceramic complexes of Ust-Belaya: systematization, chronometry, chronology. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, Anthropology series*. Vol. 12. P. 47-80. (In Russ.). EDN: UIWOTL.

Bettinger, R.L., Baumhoff, M.A. (1982) The Numic spread: Great Basin cultures in competition. *American Antiquity*. Vol. 47. No. 3. P. 485-503.

Binford, L.R. (1980). Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), pp. 4-20. DOI: 10.2307/279653.

Fischer, A., Vemming, P. and Rasmussen, P. (1984) Macro and micro wear traces on lithic projectile points: Experimental results and prehistoric samples. *Journal of Danish Archaeology*. Vol. 3. P. 19-46. DOI: 10.1080/0108464X.1984.10589910.

Gauvrit Roux E., Teten'kin A.V., Henry A. (2021) Which uses for the Late Glacial microblades of Eastern Siberia? Functional analysis of the lithic assemblage of Kovrizhka IV, level 6. *Reports of the Laboratory of Ancient Technologies*. Vol. 17. No. 2. P. 9-22. DOI: 10.21285/2415-8739-2021-2-9-22. EDN: GBXXXU.

Gauvrit Roux E.G., Coutouly Y.A.G., Holmes C.E., Hirasawa Y. (2024) Early Beringian Traditions: Functioning and Economy of the Stone Toolkit from Swan Point CZ4b, Alaska. *American Antiquity*, 89(2), pp. 279-301. DOI: 10.1017/aaq.2024.10.

Goebel T. (2002) The "microblade adaptation" and recolonization of Siberia during the Late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 12(1), pp. 117-131. DOI: 10.1525/ap3a.2002.12.1.117.

Gomez Coutouly Y.A. (2018). The emergence of pressure knapping microblade technology in Northeast Asia. *Radiocarbon*, 60(3), pp. 821-855. DOI: 10.1017/RDC.2018.30.

Grove M. (2009). Hunter-gatherer movement patterns: causes and constraint. *Journal of Anthropological Archaeology*, 28(2), pp. 222-233. DOI: 10.1016/j.jaa.2009.01.003.

Hamilton M.J., Lobo J., Rupley E., Youn H., West G.B. (2016). The ecological and evolutionary energetics of hunter-gatherer residential mobility. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 25(3), pp. 124-132. DOI: 10.1002/evan.21485.

Kelly R.L. (1983). Hunter-gatherer mobility strategies. *Journal of anthropological research*. Vol. 39, Nr. 3. P. 277-306. DOI: 10.1086/jar.39.3.3629672.

Kuznetsov, A.M., Rogovskoi, E.O., Klementiev, A.M., & Mamontov, A.M. (2022). North Angara Early Holocene

hunter-gatherers: Archaeological evidence of the collector strategy. *Archaeological Research in Asia*, 31(5), 100369. DOI: 10.1016/j.ara.2022.100369.

Losey R.J., Fleming L., Nomokonova T., Bazaliiskii V.I., Klemen'tev A.M., Savel'ev N.A. (2017) Angara-Southwest Baikal // Holocene Zooarchaeology of Cis-Baikal / eds. Losey R., Nomokonova T. German Archaeological Institute, Darmstadt. Pp. 27-52.

Losey R.J., Nomokonova T., White D. (2012) Fish and fishing in Holocene Cis-Baikal, Siberia: a review. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 7(1), pp. 126-145. DOI: 10.1080/15564894.2011.611854.

Mamontov A.M., Savel'ev N.A., Igumnova E.S. (2006) Species composition of fish from archeological site Ust'-Haita (Belaya River - tributary of Angara River). *Hydrobiologia* 568 (Suppl 1), pp. 273-276. DOI: 10.1007/s10750-006-0303-0.

McKenzie H.G. (2009) Review of Early Hunter-Gatherer Pottery in Eastern Siberia // Ceramics before farming. The dispersal of pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers. Left Coast Press, Walnut Creek, California. P. 167-208.

Nakazawa Y., Akai F. (2017) Late-Glacial bifacial microblade core technologies in Hokkaido: An implication of human adaptation along the northern Pacific Rim. *Quaternary international*. Vol. 442. Part B, pp. 43-54. DOI: 10.1016/j.quaint.2016.07.019.

Takakura J. (2020) Rethinking the disappearance of microblade technology in the Terminal Pleistocene of Hokkaido, northern Japan: Looking at archaeological and palaeoenvironmental evidence. *Quaternary*, 3(3), p. 21. DOI: 10.3390/quat3030021.

Yi M., Gao X., Li F., Chen F. (2016). Rethinking the origin of microblade technology: A chronological and ecological perspective. *Quaternary International*, 400, pp. 130-139. DOI: 10.1016/j.quaint.2015.07.009.

Zhang M. (2020) Microblade-based societies in North China at the end of the Ice Age. *Quaternary*, 3(3), p. 20. DOI: 10.3390/quat3030020.

Zhang M. (2021). Rethinking microblade technology research in northeastern Asia. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 4(3), p. 17. DOI: 10.1007/s41982-021-00095-4.

Reitz E.J., Wing E.S. (2008) Zooarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press, Second edition. 533 p.

Информация об авторах

Уланов Александр Андреевич,

аспирант, факультет гуманитарных наук и наук о человеке, Университет Хоккайдо,
060-0808, 5 Чоме Кита 8 Дзёниши, Кита-ку, Саппоро, Хоккайдо, Япония,
e-mail: ulanov.alexandr1998@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-8419-6586>

Савельев Николай Александрович,

кандидат исторических наук, доцент, научный сотрудник, НИЦ «Байкальский регион»,
Иркутский государственный университет,
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1, Россия,
e-mail: archeolog@inbox.ru

hunter-gatherers: Archaeological evidence of the collector strategy. *Archaeological Research in Asia*, 31(5), 100369. DOI: 10.1016/j.ara.2022.100369.

Losey R.J., Fleming L., Nomokonova T., Bazaliiskii V.I., Klemen'tev A.M., Savel'ev N.A. (2017) Angara-Southwest Baikal // Holocene Zooarchaeology of Cis-Baikal / eds. Losey R., Nomokonova T. German Archaeological Institute, Darmstadt. Pp. 27-52.

Losey R.J., Nomokonova T., White D. (2012) Fish and fishing in Holocene Cis-Baikal, Siberia: a review. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 7(1), pp. 126-145. DOI: 10.1080/15564894.2011.611854.

Mamontov A.M., Savel'ev N.A., Igumnova E.S. (2006) Species composition of fish from archeological site Ust'-Haita (Belaya River - tributary of Angara River). *Hydrobiologia* 568 (Suppl 1), pp. 273-276. DOI: 10.1007/s10750-006-0303-0.

McKenzie H.G. (2009) Review of Early Hunter-Gatherer Pottery in Eastern Siberia // Ceramics before farming. The dispersal of pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers. Left Coast Press, Walnut Creek, California. P. 167-208.

Nakazawa Y., Akai F. (2017) Late-Glacial bifacial microblade core technologies in Hokkaido: An implication of human adaptation along the northern Pacific Rim // *Quaternary international*. Vol. 442. Part B, pp. 43-54. DOI: 10.1016/j.quaint.2016.07.019.

Takakura J. (2020) Rethinking the disappearance of microblade technology in the Terminal Pleistocene of Hokkaido, northern Japan: Looking at archaeological and palaeoenvironmental evidence. *Quaternary*, 3(3), p. 21. DOI: 10.3390/quat3030021.

Yi M., Gao X., Li F., Chen F. (2016). Rethinking the origin of microblade technology: A chronological and ecological perspective. *Quaternary International*, 400, pp. 130-139. DOI: 10.1016/j.quaint.2015.07.009.

Zhang M. (2020) Microblade-based societies in North China at the end of the Ice Age. *Quaternary*, 3(3), p. 20. DOI: 10.3390/quat3030020.

Zhang M. (2021). Rethinking microblade technology research in northeastern Asia. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 4(3), p. 17. DOI: 10.1007/s41982-021-00095-4.

Reitz E.J., Wing E.S. (2008) Zooarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press, Second edition. 533 p.

Information about the authors

Aleksandr A. Ulanov

PhD student, Faculty of Humanities and Human Science, Hokkaido University,
060-0808, 5 Chome Kita 8 Jonishi, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido, Japan,
e-mail: ulanov.alexandr1998@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-8419-6586>

Nikolai A. Savel'ev,

Cand. Sci. (History), Associate Professor, Scientific Research Center "Baikalskii Region",
Irkutsk State University,
1, Karl Marx St., Irkutsk 664003, Russia,
e-mail: archeolog@inbox.ru

Тетенькин Алексей Владимирович,
доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры
истории и философии,
Иркутский национальный исследовательский технический
университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россия,
e-mail: altet@list.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-2448-3580>

Aleksei V. Tetenkin,
Dr. Sci (History), Associate Professor Department of the
History and Philosophy,
Irkutsk National Research Technical University,
83, Lermontov St., Irkutsk 664074, Russia,
e-mail: altet@list.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-2448-3580>

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о статье

Статья поступила в редакцию 10 мая 2024 г.; одобрена после рецензирования 7 июня 2024 г.; принята к публикации 17 июня 2024 г.

Contribution of the authors

The authors contributed equally to this article.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests.

The authors have read and approved the final manuscript.

Article info

The article was submitted May 10, 2024; approved after reviewing June 7, 2024; accepted for publication June 17, 2024.