АРХЕОЛОГИЯ

УДК 903(571.5)"627 DOI https://doi.org/10.26516/2227-2380.2019.29.3

Новые данные по мезолиту Южного Приангарья (по материалам местонахождения Приют Сукачева 2)

И. М. Бердников, Н. Е. Бердникова, И. В. Уланов, К. А. Крутикова, М. Е. Абрашина, Д. П. Золотарёв, Т. А. Абдулов*

Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. Представлены результаты анализа археологических коллекций из раскопок местонахождения Приют Сукачева 2 (г. Иркутск), проведенных в 2017 г. В процессе работ на площади 240 м² вскрыты отложения плейстоцена и голоцена, где выделено два культуросодержащих горизонта. В горизонте 1 обнаружены смещанные малоинформативные материалы неолита — средневековья. Интерес представляют два каменных изделия: зооморфная и ихтиоморфная фигурки. Наиболее информативными являются комплексы горизонта 2, которые представляют собой остатки кратковременного поселения позднего мезолита (оценочный возраст — ~9,5–8,5 тыс. кал. л. н.). Каменная индустрия к. г. 2, которая включает представительный набор нуклеусов и орудий, обнаруживает сходство с материалами некоторых местонахождений г. Иркутска.

Ключевые слова: Байкало-Енисейская Сибирь, Иркутск, мезолит, многослойное местонахождение, каменная индустрия, морфологический анализ, типология.

Для цитирования: Новые данные по мезолиту Южного Приангарья (по материалам местонахождения Приют Сукачева 2) / И. М. Бердников, Н. Е. Бердникова, И. В. Уланов, К. А. Крутикова, М. Е. Абрашина, Д. П. Золотарёв, Т. А. Абдулов // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2019. Т. 29. С. 3–24. https://doi.org/10.26516/2227-2380.2019.29.3

New Data on the Mesolithic of the Southern Angara Region (Based on Materials of the Priyut Sukacheva 2 Site)

I. M. Berdnikov, N. E. Berdnikova, I. V. Ulanov, K. A. Krutikova, M. E. Abrashina, D. P. Zolotarev, T. A. Abdulov*

Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation

Abstract. The results of archaeological works carried out in 2017 at the Priyut Sukacheva 2 site (Irkutsk) and analysis of the Mesolithic stone industry are presented. During the excavation, we uncovered the Pleistocene and Holocene deposits and identified two cultural layers. Mixed and poorly informative materials were found in the 1th layer, which is dated, in accordance with the ceramics, to a wide period from Neolithic to the Middle Ages. The most interesting finds of this layer are a flint zoomorphic figurine and a sandstone bait fish. The most representative is the collection of the 2nd layer. Three fireplaces made of pebbles were found here, which were severely destroyed because of cryogenic processes at the end of the Early – beginning of the Middle Holocene. The collection includes almost 6 thousand finds, among which were noted: debitage, cores and precors, end-scrapers (the most numerous category), incisors, borers, points, combined and notched tools, abrasive tools, preforms of tools, a knife, a side-scraper, pebbles and pieces of rock. The collection also consist of a few faunal remains (Equus ferus, Cervidae and ungulates). According to the specificity of lithic assemblage and the presence of large fireplaces, we can assume that there was a short-term settlement of hunter-gatherers. Here, the primary stone knapping was carried out, that indicated by the finds of cores, precors, flakes, and pieces of rock. Along with this, intensive economic activities were carried out, which was probably associated with various works on skin dressing, processing bone and wood. Despite of the lack of radiocarbon dates, the lithic assemblage of the 2nd layer is sufficiently expressive for a detailed comparison with materials from other sites. As a result of the collection analysis, the greatest similarity with the Late Mesolithic complexes of the Lisikha site, located on the opposite bank of Angara river, was found. Both sites have a similarity in the preferences of the inhabitants in the choice of raw materials (mudstone), the shape of cores and tools, and the stratigraphic position of the archaeological materials. Taking into account all the data, the age of complexes from the 2nd layer at the Priyut Sukacheva 2 site should be determined by the Final Mesolithic (~9.5–8.5 ka cal BP). The results of stratigraphic analysis do not contradict these conclusions.

Keywords: Baikal-Yenisei Siberia, Irkutsk, Mesolithic, multilayered site, lithic assemblage, morphological analysis, typology.

For citation: New Data on the Mesolithic of the Southern Angara Region (Based on Materials of the Priyut Sukacheva 2 Site) / I. M. Berdnikov, N. E. Berdnikova, I. V. Ulanov, K. A. Krutikova, M. E. Abrashina, D. P. Zolotarev, T. A. Abdulov. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series.* 2019, Vol. 29, pp. 3–24. https://doi.org/10.26516/2227-2380.2019.29.3 (in Russ.)

^{*}Полные сведения об авторах см. на последней странице статьи. For complete information about the authors, see the last page of the article.

Ввеление

Мезолитический период как самостоятельная хронологическая единица каменного века для территории Южного Приангарья был выделен более 50 лет назад [Медведев, Аксёнов, 1963; Медведев, 1967; Мезолит Верхнего ... 1971, 1980]. Наибольший вклад в его изучение внесли Г. И. Медведев и М. П. Аксёнов, под руководством которых были исследованы такие известные местонахождения, как Усть-Белая, Сосновый Бор, Верхоленская Гора, Царь-Девица и ряд других менее информативных, но при этом своеобразных и интересных объектов. Первоначально хронологические рамки мезолита рассматриваемой территории были установлены довольно широко – от -11-10 до -7 ¹⁴C тыс. л. н. [Бердникова. Бердников, 2018, табл. 11. В калиброванных значениях это примерно соответствует интервалу ~12,5-8 тыс. кал. л. н. На современном этапе исследований контуры приангарского мезолита рисуются несколько иначе. Ранний его этап, после получения серии радиоуглеродных дат, отнесен к периоду бёллинг-аллерёда (-14,7-12,8 кал. л. н.) (и сегодня его принято связывать с заключительной стадией верхнего палеолита [Бердникова, Бердников, 2018, табл. 2]), а поздний этап – к раннему неолиту, так как около 8,5-8,3 тыс. кал. л. н. в регионе уже появляется гончарство [Бердников, Уланов, Соколова, 2017; Новые радиоуглеродные ..., 2017], маркирующее в сибирской археологической традиции начало новокаменного века. Таким образом, мезолит региона в хронологическом плане определяется рамками раннего голоцена. Судя по новейшим радиоуглеродным данным, к нему можно отнести и некоторые археологические комплексы, которые датируются поздним дриасом. Они, в частности, зафиксированы на стоянках Усть-Хайта и Приводная-3 [Angara -Southwest Baikal ..., 2017, tab. 3.2; Бердников, Бердникова, 2017].

Несколько лет назад нами была проведена геоархеологическая оценка раннеголоценовых комплексов юга Средней Сибири, в результате которой установлено, что большая их часть слабо обеспечена данными радиоуглеродного датирования [Геоархеологические комплексы ..., 2014]. Большинство из имеющихся дат было получено во второй половине XX в. традиционным для того времени методом жидкостной сцинтилляции, который дает значительную ошибку.

Что касается мезолита Южного Приангарья, то на данный момент здесь известно около 20 местонахождений с материалами данного времени [Там же, табл. 1], при этом возраст ряда комплексов, определенных авторами раскопок как мезолитические, вызывает некоторые сомнения. Наиболее информативными являются культуросодержащие горизонты раннего голоцена и позднего дриаса на стоянке Усть-Хайта в среднем течении р. Белой [Многослойный геоархеологический ..., 2001]. Возраст их подтвержден надежной серией AMS-дат [Angara – Southwest Baikal ..., 2017, tab. 3.2], а стратиграфические особенности позволили выделить несколько разновременных уровней залегания археологического материала. На территории г. Иркутска до недавнего времени нам было известно всего четыре мезолитических объекта: Царь Девица, Лисиха, Новый Ангарский Мост и Усть-Ушаковка¹. В 2013 г. в процессе проведения археологического обследования территории, отводимой для строительства тепловой сети в связи с закрытием котельной по ул. Челнокова, 20 (Профсоюзная, 25), В. И. Базалийским было выявлено новое местонахождение, которое получило название «Приют Сукачева 2». В результате рекогносцировочных работ в трех шурфах, заложенных на площадке южнее дома по адресу ул. Профсоюзная, 25, в голоценовых отложениях был зафиксирован археологический материал (около 400 ед.), который включал изделия из камня, в том числе скребки, нуклеусы, фрагменты керамических сосудов, изделия из кости и фаунистические остатки. Обнару-

¹ В действительности мезолитических стоянок на территории г. Иркутска больше, но мы не обладаем в полной мере сведениями о них, так как публикаций по ним практически нет. В последнее время работы на таких объектах ведутся преимущественно коммерческими организациями, которые не торопятся обнародовать результаты.

женные комплексы автор раскопок датировал периодами мезолита и неолита [Базалийский, 2013, с. 39–40].

В 2017 г. сводным отрядом Иркутского государственного университета и ООО «СибЦАИ» на местонахождении Приют Сукачева 2, по территории которого планировалась прокладка коммуникаций, были проведены спасательные раскопки, в результате чего выделено два уровня находок и получена представительная предметная мезолитическая коллекция. Целью настоящего исследования является введение в научный оборот полученных материалов и данных главным образом культуросодержащего горизонта 2, уверенно датирующегося нами ранним голоценом, их общий морфологический и типологический анализ и интерпретация в контексте мезолита Южного Приангарья. Попутно обсуждается культурно-хронологическая принадлежность находок смешанного культуросодержащего горизонта 1, где зафиксированы интересные находки.

Краткая географическая, геоморфологическая и археологическая характеристика района исследований

Исследуемая территория располагается на юге Иркутского амфитеатра в зоне сочленения Иркутско-Черемховской равнины с Лено-Ангарским плато и горными сооружениями Западного Прибайкалья: Восточно-Саянским хребтом и Олхинско-Голоустненским плато. Основная водная артерия региона – р. Ангара, вытекающая из оз. Байкал, – 60 лет назад была подпружена плотиной в районе г. Иркутска, в результате чего образовалось Иркутское водохранилище, ширина которого достигает 3 км. Долина реки широкая и асимметричная, левый склон ее крутой, изрезан глубокими распадками, правый склон пологий, с явно выраженными террасами и сильно разработанными падями. Территория г. Иркутска по характеру рельефа является полого-холмистой равниной, расчлененной речной сетью. Реки Ангара, Иркут, Кая, Ушаковка и их притоки разделяют территорию на ряд водораздельных массивов. В целом рельеф окрестностей г. Иркутска носит черты значительной древности, на что указывает сильная его расчлененность, наличие хорошо разработанных речных долин, пологость склонов, плавная закругленность междуречий, слабое проявление эрозии, преобладание аккумулятивных процессов, затянутость склонов слоем делювиальных отложений. Главная особенность рельефа – плоскогорность, преобладающая высота междуречий – 500–550 м [Кайнозой Байкальской ..., 2001; Плоскогорья и низменности ..., 1971; Рыбаков, Хоботова, 1999].

Участок, на котором проведены раскопки, находится в районе железнодорожного вокзала г. Иркутска, на левом берегу р. Ангары, в 2 км на юго-запад от современного устья р. Иркут (рис. 1). В геоморфологическом плане он дислоцирован на пологом склоне левого борта пади на высоте около 15 м над урезом реки и в 250 м от современной береговой линии. Прилегающая территория, которая включает в себя приустьевую часть р. Иркут со склонами Кайской горы северо-восточной и восточной экспозиции, носила прежде название «Глазковское предместье», где расположено множество разновременных археологических объектов. Наиболее известными из них являются могильники, материалы которых позволили выделить две культуры – китойскую (раннего неолита) и глазковскую (раннего бронзового века) [Окладников, 1950, 1955]. Сейчас они определяются как погребальные традиции (или группы) [Базалийский, 2012]. Кроме того, здесь найдены разнообразные стояночные комплексы, датирующиеся преимущественно эпохой камня и бронзовым веком [Бердникова, 2009].

Методы исследования

Размеры и конфигурация раскопа на выбранной для изучения части территории ОАН «Приют Сукачева 2» определялись в соответствии с площадями археологического объекта и планируемой для прокладки коммуникаций строительной траншеи, ширина которой должна была составить 2–3 м. Ввиду высокой вероятности превышения указанной шири-

ны строительной выработки, которая, как правило, прокладывается при помощи тяжелой землеройной техники, ширина археологического раскопа на разных участках достигала 4—5 м. Общая площадь раскопа, имеющего г-образную форму, составила 240 м². С учетом установленного факта, что археологический материал фиксировался в разведочных шурфах в верхней (голоценовой) части разреза, ненарушенные отложения после снятия верхнего слоя техногенного генезиса пробирались методом горизонтальной зачистки. С целью получения максимально полного стратиграфического профиля и проверки плейстоценовых отложений на предмет содержания в них археологических комплексов на разных участках раскопа были заложены две контрольные траншеи и шурф максимальной глубиной до 5 м.

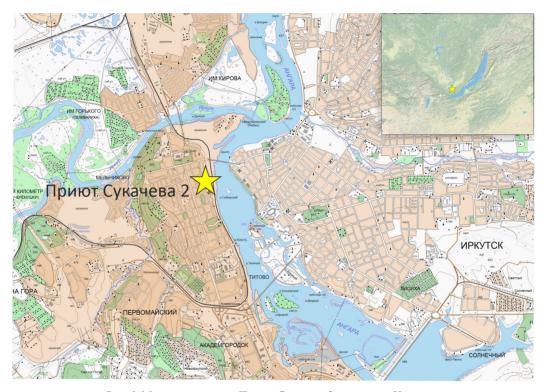


Рис. 1. Местонахождение Приют Сукачева 2 на карте г. Иркутска

При изучении строения отложений выявлялся их литологический состав, текстура и структура слоев, на основании чего определялся генезис, относительный возраст отложений, фиксировались следы различных природных палеопроцессов. Для определения возраста и генезиса отложений использовалась региональная климатостратиграфическая схема позднеплейстоценовых и голоценовых отложений, разработанная в результате многолетних исследований на геоархеологических объектах Байкало-Енисейской Сибири [Воробьева, Медведев, 1984а,6; Стратиграфия ... , 1990; Воробьева, Бердникова, 2003; Воробьева, Бердникова, Лежненко, 2007; Воробьева, 2010] с учетом современных неопубликованных данных. К анализу строения отложений привлекались зав. музеем почвоведения ИГУ С. Л. Куклина, канд. геол.-минерал. наук, с. н. с. ИЗК СО РАН А. А. Щетников и канд. геол.-минерал. наук, н. с. ИЗК СО РАН И. А. Филинов, определение фаунистических остатков выполнено н. с. ИГМ СО РАН Д. Г. Маликовым и стажером-исследователем НИЦ «Байкальский регион» ИГУ Е. Д. Никулиной.

При анализе и интерпретации полученных данных и определении возраста археологических комплексов использовались методы планиграфии, стратиграфии, систематизации, морфологического анализа и типологии, сравнительного анализа и аналогий.

Результаты

Строение отложений. Отложения в раскопе по площади вскрыты на глубину до 0.7-2 м от дневной поверхности в зависимости от стратиграфической ситуации и глубины залегания археологических материалов. Наибольшая глубина была достигнута на тех участках, где зафиксированы следы значительного похолодания в виде криогенных трещин. Кроме нарушений природного происхождения, в раскопе отмечено множество искусственных в виде современных глубоких ям и траншей для коммуникаций разного рода. Мощность вскрытых отложений в трех контрольных выработках достигала: в траншее 1-5 м, в траншее 2-4.5 м, в шурфе -4.6 м.

Зафиксированное в раскопе строение отложений в общем виде выглядит следующим образом (по литологическим слоям сверху вниз) (рис. 2, табл. 1).

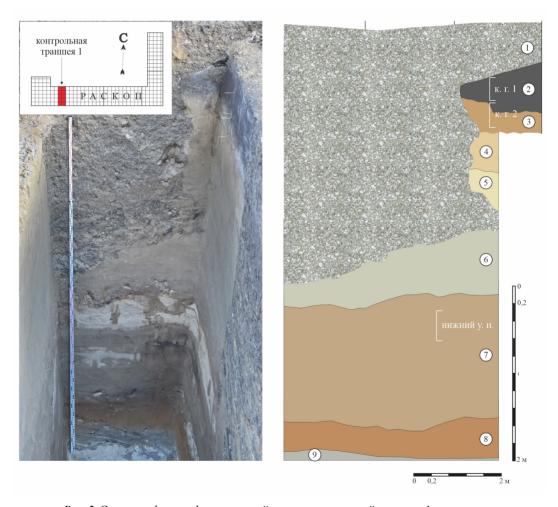


Рис. 2. Стратиграфия профиля северной стенки контрольной траншеи 1 в раскопе (цифра в окружности – номер литологического слоя)

Строение отложений

| № слоя | Характеристика отложений | Мощность, м |
|--------|--|----------------------------------|
| 1 | Супесь средняя, тяжелая, серо-черная, с включениями щебня, гравия, строительного мусора – современные техногенно-поверхностные образования | в среднем – 0,3–1, ямы – до 5 |
| 2 | Супесь плотная, тяжелая, комковатая, серо-черная, нижняя граница языковатая – почвенный горизонт А, на отдельных участках сильно нарушен или уничтожен техногенными процессами, заполняет верхнюю часть криогенных трещин, уровень заложения которых неясен; в трещинах горизонт имеет повышенную мощность до 0,7 м | 0,1-0,55 |
| 3 | Супесь плотная, тяжелая, ореховатая, бурая, нижняя граница языковатая – почвенный горизонт В, частично нарушен или уничтожен техногенными процессами | 0,1-0,2 |
| 4 | Супесь буро-желтая, желтая, нижняя граница неясная – почвенный горизонт ВС | 0,15-0,4 |
| 5 | Пески мелкие, супеси, желто-серые, карбонатизированные тонкослоистые, с линзами палеопочв мощностью 0,1–0,12 м | 0,8-0,9 |
| 6 | Суглинки средние, криогенноплитчатые, тонкослоистые, серые, с сизыми прослоями оглеения и розоватыми прослоями ожелезнения, прослеживаются криогенные инволюции нижележащих отложений | 1–1,5 |
| 7 | Суглинки средние, слоистые, буровато-серые, в верхней части бурые, ожелезненные, с линзами щебня, белесоватого мелкого песка, черных и бурых палеопочв, с прослоями оглеения; на отдельных участках кровля нарушена тектоническим взбросом и срезана промоиной, отмечаются криогенные деформации в виде инволюций в вышележащие отложения и мелкая криогенная трещиноватость | 1,3–1,4 |
| 8 | Песок мелкий, средний, рыжий, в кровле более темный, в подошве – более светлый | 0,2-0,4 |
| 9 | Супеси, пески, серые, слоистые с включениями щебня, вскрытая мощность до | 0,4 |

Литологические слои 7 и 8 вскрыты в шурфе и траншеях 1, 2, а слой 9 был зафиксирован только на дне траншеи 1.

В ненарушенных отложениях выделены два культуросодержащих горизонта (к. г.) и отдельный уровень находок фаунистических остатков. Горизонт 1 приурочен к средней части слоя темно-серой гумусированной супеси (почвенный горизонт A, литологический слой 2); глубина залегания археологического материала — 0,4—0,8 м от дневной поверхности. Горизонт 2 связан со слоем серой гумусированной супеси (подошва почвенного горизонта A, литологический слой 2, включая заполнение криогенных трещин) и подстилающим его слоем буроватой супеси (почвенный горизонт B, литологический слой 3); глубина залегания находок — 0,9—1,2 м от дневной поверхности. Нижний уровень находок с остатками фауны зафиксирован на глубине около 3—3,5 м в солифлюциированной почве бурого цвета (литологический слой 7).

Характеристика археологических комплексов. Общее количество археологического материала и фаунистических остатков, извлеченных в результате раскопок, составило 7346 ед. (табл. 2). Кроме того, в отложениях техногенного генезиса, которые представлены песчано-гравийной отсыпкой, строительным мусором и хозяйственными ямами, отмечены не имеющие особой ценности отдельные находки — фрагменты керамических сосудов русского времени, стеклянные, фарфоровые и металлические изделия XIX—XX вв.

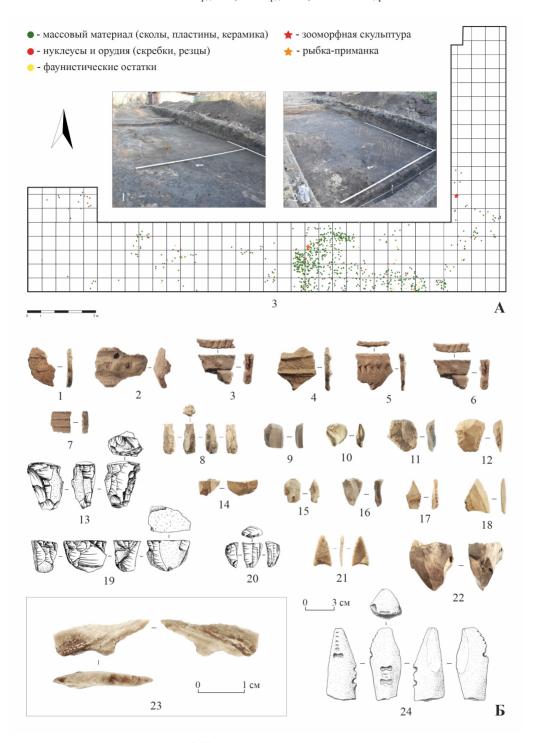
Культуросодержащий горизонт 1. Горизонт, который представляет собой совокупность смешанных комплексов разных периодов, выделялся не по всей площади, вследствие наличия многочисленных нарушений (современных строительных траншей, хозяйственных ям и пр.) (рис. 3а). В общей сложности здесь зафиксировано 907 единиц находок (рис. 3б), в числе которых преимущественно изделия из глины и камня.

Распределение находок по горизонтам и категориям

| | Культуросодержащий горизонт, или уровень находок | | | | | | Всего | |
|--------------------------|---|----------------------------|------|------|-----|--------------------|--------|--|
| Категория находок | | или уровень находов 1 2 | | | | <u>к</u> Нижний | | |
| | n | % | n | % | n | % | гориям | |
| Скол | 489 | 53,9 | 3613 | 61,3 | _ | - | 4102 | |
| Скол с ретушью | 5 | 0,6 | 15 | 0,3 | _ | _ | 20 | |
| Пластина | 243 | 26,8 | 1538 | 26,1 | _ | _ | 1781 | |
| Пластина с ретушью | 11 | 1,2 | 13 | 0,2 | _ | - | 24 | |
| Нуклеус | 8 | 0,9 | 84 | 1,4 | _ | _ | 92 | |
| Нуклевидная форма | 2 | 0,2 | 65 | 1,1 | - | - | 67 | |
| Скребок | 20 | 2,2 | 153 | 2,6 | _ | _ | 173 | |
| Скребло | _ | _ | 1 | 0,0 | _ | _ | 1 | |
| Орудие с выемками | _ | _ | 5 | 0,1 | _ | _ | 5 | |
| Комбинированное орудие | _ | _ | 4 | 0,1 | _ | _ | 4 | |
| Острие | _ | _ | 11 | 0,2 | _ | _ | 11 | |
| Резец | 2 | 0,2 | 17 | 0,3 | _ | _ | 19 | |
| Нож | _ | _ | 1 | 0,0 | _ | - | 1 | |
| Наконечник стрелы | 1 | 0,1 | - | - | _ | - | 1 | |
| Чоппер | 1 | 0,1 | _ | _ | _ | _ | 1 | |
| Преформа орудия | _ | _ | 5 | 0,1 | _ | _ | 5 | |
| Абразивный инструмент | 1 | 0,1 | 5 | 0,1 | _ | _ | 6 | |
| Кусок породы | 1 | 0,1 | 42 | 0,7 | _ | _ | 43 | |
| Галька | 6 | 0,7 | 18 | 0,3 | _ | _ | 24 | |
| Зооморфная скульптура | 1 | 0,1 | _ | _ | _ | _ | 1 | |
| Рыбка-приманка | 1 | 0,1 | _ | _ | _ | _ | 1 | |
| Изделие из кости | 1 | 0,1 | _ | - | _ | - | 1 | |
| Фр. керамического сосуда | 83 | 9,2 | _ | - | _ | - | 83 | |
| Неопределимая фауна | 25 | 2,8 | 273 | 4,6 | 284 | 52,30 | 582 | |
| Определимая фауна | 6 | 0,7 | 33 | 0,6 | 259 | 47,70 | 298 | |
| Всего по слоям | 907 | _ | 5896 | _ | 543 | _ | 7346 | |

Коллекция керамики включает (рис. 36, I–7) 83 фрагмента сосудов: со шнуровым декором и тонкими налепными валиками тышкинэйского (сеногдинского) типа, с рубчатым техническим декором, с «жемчужинами», с линиями «отступающей лопаточки», с тонкими обмазочными валиками, с крупным валиком с пальцевыми защипами, с прочерченной линией, с наколом под венчиком и вдавлением на срезе, а также фрагменты плоского дна и неопределимые до типа или вида обломки тулова и венчиков.

Изделия из камня (рис. 36, 8–22) представлены разными типами находок, сырьем для которых служили в основном аргиллит и кремень. К массовым находкам относятся призматические пластины и их фрагменты (254 ед.), другие сколы разной морфологии (494 ед.), среди которых встречено несколько экземпляров с преднамеренной и утилитарной ретушью, и один кусок аргиллитовой породы. Нуклеусы и преформы немногочисленны и насчитывают 8 целых экземпляров и 2 заготовки. В числе целых нуклеусов: плоский одноплощадочный, монофронтальный на отщепе для микропластин (кремень); призматический одноплощадочный с замкнутым фронтом для микропластин (кремень); уплощенный одноплощадочный, монофронтальный для микропластин (аргиллит); ладьевидный на сколе для микропластин (кремень); подпризматический для пластин (аргиллит); конический для отщепов; два высоких одноплощадочных для пластинчатых сколов и отщепов (аргиллит). Среди скребков, которых насчитывается 20 экз., есть как целые изделия, так и обломки с лезвиями. Преимущественными формами являются концевые скребки. Резцы немногочисленны и представлены двумя срединными многофасеточными изделиями.



 $Puc.\ 3.$ Культуросодержащий горизонт 1: a — общие виды в центральной части раскопа $(1,\ 2)$, план распределения находок (3); 6 — археологический материал (1-7) — фрагменты керамических сосудов, $8,\ 13,\ 14,\ 19,\ 20,\ 22$ — нуклеусы, 9— $12,\ 15,\ 16$ — скребки, 17—18 — резцы, 21 — наконечник стрелы, 23 — зооморфная фигурка, 24 — рыбка-приманка)

В одном экземпляре зафиксировано крупное рубящее орудие (чоппер), выполненное на фрагменте плоской гальки кремнистого песчаника с унифасиальной обработкой рабочего края при помощи ударной техники. В коллекции каменных изделий также имеется наконечник стрелы, изготовленный на проксимальном фрагменте кремневой пластины. Дорсальная его поверхность обработана при помощи тонкой чешуйчатой ретуши, на краях по периметру — бифасиальная обработка крутой ретушью.

К уникальным находкам к. г. 1 относятся два скульптурных изображения.

Первое представляет собой фрагмент ихтиоморфной фигурки – так называемой рыбки-приманки, изготовленной из крупнозернистого песчаника (рис. 36, 24). Форма изделию придана способом шлифовки. На ее спинке имеется два отверстия для подвешивания. Аналогичное отверстие имеется и у правого края изделия. Голова рыбы оформлена по краям насечками, рот показан короткой неглубокой линией, брюшко уплощенное.

Вторым изображением является миниатюрная зооморфная фигурка, выполненная на кремневом сколе (рис. 3б, 23). По форме изделие напоминает изображение животного с вытянутой шеей и обозначенными небольшим выступом передними лапами. Обработка поверхностей – бифасиальная при помощи струйчатой ретуши. Крутой ретушью оформлены выемки, которые придают законченный вид изделию.

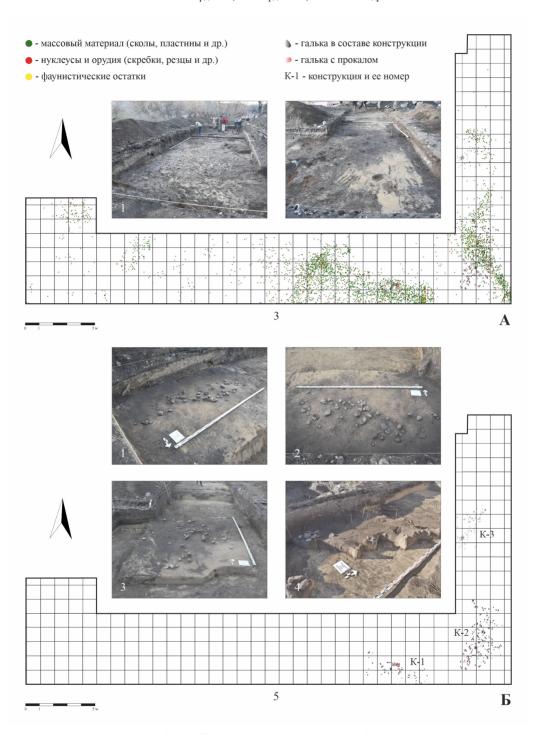
Кроме изделий из глины и камня зафиксирован один предмет из кости, выполненный на ребре животного. На поверхностях видны глубокие насечки. Назначение предмета, вследствие его малой информативности, не установлено.

Остатки фауны насчитывают в общей сложности 31 ед.: 25 неопределимых фрагментов (включая 2 обожженных) и 6 определимых костей млекопитающих, среди которых остатки лошади, косули и крупных копытных.

Культуросодержащий горизонт 2. В данном горизонте обнаружены наиболее информативные и представительные археологические комплексы, позицию которых можно определить как *in situ*. Материалы фиксировались практически по всей площади, за исключением участков, нарушенных в результате современной хозяйственной деятельности (рис. 4а). В горизонте 2 в общей сложности обнаружено 5896 находок. Наибольшая их концентрация отмечена в средней части раскопа. Такой характер распределения находок объясняется, с одной стороны, тем, что частично культуровмещающие отложения были уничтожены в процессе хозяйственного освоения участка, с другой – тем, что они тяготели к трем объектам – разноразмерным конструкциям, выкладкам из кварцитовых галек. Кладки, в свою очередь, были нарушены в результате мощного криогенеза.

Конструкция 1 (рис. 46, *1*, *2*) представляет собой каменную кладку овальной формы, вытянутую по линии C3–ЮВ, сложенную из преимущественно продолговатых галек размерами от 3×4 до 10×15 см. Приблизительные параметры ее по обобщенному контуру – 3,5×0,8–1 м. Юго-восточная часть конструкции нарушена криогенной трещиной, в результате чего часть галек оказались перемещены на большую глубину. Среди галек, использованных для сооружения кладки, встречаются экземпляры с красноватой поверхностью, что можно расценивать как результат воздействия огня. В пользу данного предположения также свидетельствуют многочисленные находки рассыпающихся кусков аргиллитовой породы в границах объекта, на которых также присутствуют следы термического воздействия. В разрезе объекта, который сделан по длинной его оси, следы прокала визуально не выделялись.

Конструкция 2 (рис. 4б, 3), как и в предыдущем случае, представляет собой кладку из продолговатых галек. Форму и размеры объекта установить не представляется возможным, но основная часть камней из конструкции фиксировалась на площади 4×4 м. Примерная ориентация объекта – по линии СВ–ЮЗ. Часть камней провалились в криогенную трещину. Как и в конструкции 1, здесь отмечены гальки с красноватым окрасом, а прокал в разрезе не выявлен.



 $Puc.\ 4.\$ Культуросодержащий горизонт 2: a — общие виды в центральной части раскопа $(1,\ 2)$, план распределения находок (3); δ — общие виды (1—4) и план расположения конструкций (5)

Конструкция 3 (рис. 46, 4) в виде полуразрушенной кладки из галек, аналогичных галькам охарактеризованных выше конструкций, была ориентирована длинной осью по линии СВ–ЮЗ. В границах объекта отмечено небольшое количество галек, подвергшихся термическому воздействию, но в разрезе следов прокала не зафиксировано.

Каменная индустрия горизонта представлена несколькими категориями изделий.

Сколы (отщепы, технические и отбракованные) (3628 ед.), а также призматические пластины (1551 ед.) из аргиллита, кремня (преимущественно) и сланца являются наиболее массовыми находками. В их числе отмечены ретушированные изделия — 15 сколов и 13 пластин.

Нуклеусов и их фрагментов насчитывается в общей сложности 84 ед. В данной категории изделий можно выделить три основные группы:

- терминально-краевые одноплощадочные нуклеусы как высокие, так и низкие кареноидного облика на сколах и плитчатых отдельностях аргиллита и кремня для пластин, пластинок и микропластин (44 экз.) (рис. 5, 1–4, 5–7, 9);
- призматические нуклеусы бочонкообразной и конической форм для пластин, пластинок и микропластин из аргиллита и кремня (25 экз.) (рис. 5, 10–14);
- плоские монофронтальные одноплощадочные нуклеусы с горизонтальной площадкой для пластин с прямым профилем из аргиллита и их обломки (12 экз.) (рис. 5, 8, 15).

Единичными экземплярами представлены: ортогональный нуклеус для пластинок из микрокварцита, пирамидальный монофронтальный для получения отщепов и терминально-краевой монофронтальный нуклеус на гальке окремненного песчаника.

Обнаружены также 34 нуклевидно оббитые отдельности породы и 31 преформа из аргиллита и кремня.

Наиболее многочисленной категорией орудий являются скребки, которые представлены 153 экз., в числе которых 141 целое изделие и 12 фрагментов. Выделены следующие группы скребков:

- концевые на аргиллитовых сколах (37 экз.), на кремневых сколах (67 экз.) и один экземпляр на халцедоновом сколе (рис. 5, 16–42);
- концевые на кремневых и аргиллитовых пластинах, преимущественно фрагментированные (19 экз.) (рис. 6, 8–16);
 - боковые на кремневых и аргиллитовых сколах (20 экз.) (рис. 6, I–3);
- каплевидные на кремневых и аргиллитовых сколах или фрагментах пластин с выделенным приостренным насадом (8 экз.) (рис. 6, 4–7);
 - двухлезвийный скребок на фрагменте кремневого скола.

Для резцов (рис. 6, 17–28), которые насчитывают 17 экз., определены следующие формы: срединные многофасеточные на пластинах из аргиллита и кремня (13 экз.); срединный на крупном пластинчатом сколе из аргиллита; угловые на пластинах из кремня (3 экз.).

Еще к трем категориям орудий отнесены: острия (11 экз.), изготовленные из аргиллита и кремня, которые все, кроме одного, можно интерпретировать как проколки (рис. 6, 29); орудия с выемками на крупных аргиллитовых сколах (5 экз.) (рис. 6, 30); комбинированные орудия (4 экз.), три из которых представляют собой кремневые концевые скребки с шипом, оформленным на противоположном лезвию конце (рис. 6, 31–32), еще один – боковой аргиллитовый скребок с крупным шипом у лезвия.

Единичными экземплярами представлены продольное скребло (рис. 6, *34*) и обломок ножа (рис. 6, *33*), выполненные на крупных аргиллитовых сколах.

Наряду с отмеченными каменными изделиями в уровне найдены преформы орудий (5 экз.) из аргиллита и кремня, абразивные изделия (5 экз.) из песчаных пород, отдельные кварцитовые гальки (2 целых, 16 оббитых) и 42 куска породы (преимущественно аргиллитовой, а также кварцитовой и песчаной), среди которых 6 оббитых.

Остатки фауны представлены преимущественно мелкой фрагментированной костью и насчитывают 306 ед. В их числе 256 неопределимых фрагментов кости и 50 определи-

мых костей и зубов, принадлежащих лошади, оленям, в том числе косуле, благородному оленю и лосю, а также крупным, средним и мелким копытным.

Нижний уровень находок. Данный уровень фиксировался на глубине 3–3,5 м в литологическом слое 7 и выделен благодаря закладке трех контрольных выработок – двух поперечных траншей и одного шурфа. В числе находок зафиксированы исключительно фаунистические остатки, которые насчитывают 543 ед. фрагментированных костей и зубов без следов обработки. Большая их часть неопределима (284 ед.). Среди определимых выявлены: остатки мамонта, шерстистого носорога, бизона, лошади и крупных копытных.

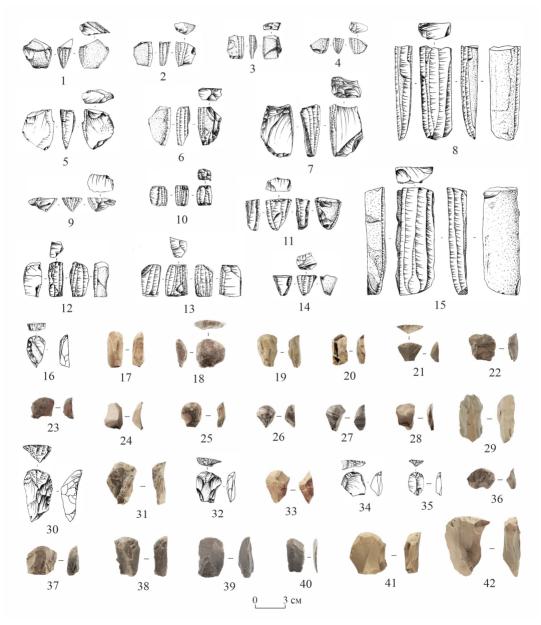
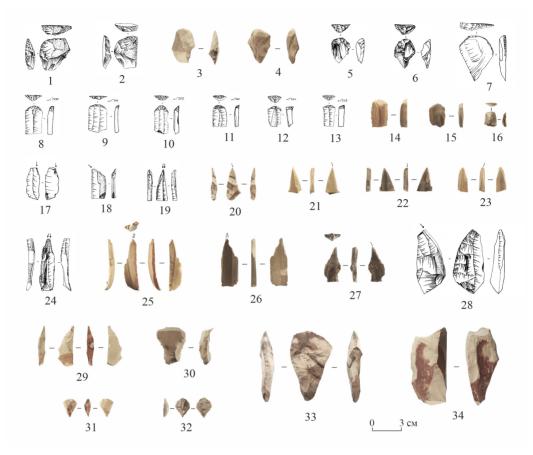


Рис. 5. Археологический материал: 1-15 – нуклеусы; 16-42 – скребки



 $Puc.\ 6$. Археологический материал: 1-16- скребки; 17-28 резцы; 29- проколка; 30- орудие с выемкой; $31,\ 32-$ комбинированные орудия; 33- фрагмент ножа; 34- скребло

Обсуждение

Генезис и оценочный возраст отложений. Отложения на участке, где были проведены спасательные раскопки, в целом имеют смешанный субаэрально-субаквальный генезис со следами мощного криогенеза. В процессе работ зафиксированы множественные разрушения геологических напластований, связанные с интенсивной антропогенной деятельностью в условиях плотной жилой и административной застройки привокзального района г. Иркутска. Ввиду отсутствия на настоящий момент радиоуглеродных дат, оценка генезиса и возраста отложений может быть основана только на данных региональной климатостратиграфической схемы [Воробьева, Медведев, 1984а, 19846; Стратиграфия ..., 1990; Воробьева, Бердникова, 2003; Воробьева, Бердникова, Лежненко, 2007; Воробьева, 2010].

Слой 1 разреза имеет техногенный генезис и связан с современным функционированием города: планировкой и отсыпкой поверхностей улиц и дворовых территорий, в том числе строительным мусором, сооружением траншей под различные коммуникации и хозяйственно-бытовых ям.

Слои 2–4 разреза представляют собой почвенный профиль полноразвитой серой лесной почвы. Отмечается повышенная мощность почвенного горизонта A и некоторая угнетенность почвенного горизонта B. Формирование почвенного профиля происходило в голоцене (от ~11,7 тыс. кал. л. н.).

Слои 5 и 6 разреза формировались в период сартанского оледенения. Слой 5, представленный песчаными отложениями с фрагментами палеопочв, имеет в основном эоловый генезис. Аридные обстановки на территории Байкало-Енисейской Сибири характерны для второй половины сартанского времени (${\rm sr}^{3-4} - {\sim} 18{-}11,7$ тыс. кал. л. н.). Слой 6, делювиального генезиса, формировался в более холодный период первой половины сартана (${\rm sr}^2 - {\sim} 24{-}18$ тыс. кал. л. н.). В этот интервал существовали влажные и холодные климатические обстановки, о чем свидетельствуют оглеенность и ожелезненность отложений, которые показывают, что при накоплении отложений существовали мерзлые и влажные грунты.

Слой 7 разреза содержит фрагменты позднекаргинских (позднеосинских) палеопочв (kr^2) , которые были включены в криогенные процессы (солифлюксий) раннесартанского времени (sr^1) . Возраст этой толщи можно определить в интервале $\sim 35-24$ тыс. кал. л. н.

Слои 8 и 9 разреза имеют субаквальный генезис. Слой 8, судя по всему, накапливался в результате перемыва элювия юрских песчаников, а формирование слоя 9 произошло в результате деятельности какого-то водотока, протекавшего по расположенной рядом небольшой пади. Возраст этих слоев определяется как раннекаргинский (kr – древнее ~35 тыс. кал. л. н.).

Так как археологические комплексы на местонахождении Приют Сукачева 2 приурочены к голоценовой пачке отложений, необходимо попытаться определить возраст разных почвенных горизонтов.

В целом ситуация, зафиксированная нами в верхней части разреза (слои 2–4) местонахождения Приют Сукачева 2, не типична для большинства известных геоархеологических объектов Байкало-Енисейской Сибири. В некоторых лесных и дерново-подзолистых почвах горизонт А и подстилающие горизонты АВ, АЕ и Е датируются, как правило, поздним голоценом. В черноземах и темно-серых лесных почвах возраст нижней части горизонта А может относиться к среднему голоцену. Датировка почвенного горизонта В преимущественно лежит в пределах среднего голоцена, но встречаются и исключения, когда он может относиться к раннему голоцену и даже, в отдельных случаях, к финалу сартана [Воробьева, Бердникова, Лежненко, 2007; Воробьева, 2010, с. 195].

Наиболее близкое строение отложений отмечено на местонахождении Новый Ангарский Мост, которое находится на этом же берегу в 3 км выше по течению р. Ангары [Лежненко, 2007]. Для данного объекта получены радиоуглеродные определения, которые позволяют дать хронометрическую оценку. Возраст нижней части почвенного горизонта А варьировал в зависимости от стратиграфической ситуации. На участках, где криогенные структуры не фиксировались, даты по гумусу и кости показали возраст 4860±75 л. н. (СОАН-5184), 4905±45 л. н. (СОАН-5183) и 4545±60 л. н. (СОАН-5182). В местах, где прослеживались морозобойные трещины, гумусовый горизонт имел повышенную мощность, что, в свою очередь, обеспечивало условия для более четкой стратификации. Здесь получены следующие ¹⁴С-даты: на контакте горизонтов А и В – 5430±65 л. н. (СОАН-5185), для низа горизонта А – 6600±70 л. н. (СОАН-5188), для горизонта АВ – 7055±85 л. н. (СОАН-5189), для горизонта В1 – 7920±50 л. н. (СОАН-5190) [Воробьева, 2010, с. 113].

Опираясь на указанные факты и принимая во внимание аналогичность стратиграфических ситуаций на обоих объектах, можно предварительно оценить возраст голоценовых почвенных горизонтов в разрезе местонахождения Приют Сукачева 2. Горизонт A (слой 2 разреза) следует отнести к интервалу от финала раннего голоцена до позднего голоцена (от \sim 9–8 тыс. кал. л. н.), а почвенный горизонт B и BC (слои 3 и 4 разреза) – к раннему голоцену (\sim 11,7–9 тыс. кал. л. н.).

Особо следует отметить наличие трещиноватых структур, которые имеют, по всем признакам, криогенный генезис, связанный с сильным похолоданием в конце раннего голоцена. На площади раскопа выявлены трещины северо-восточного – юго-западного простирания, которые образуют полигон и заполнены в верхней части отложениями слоя 2 (почвенный горизонт A). Одной из них нарушена кровля слоя 7 в виде взброса, что

хорошо фиксируется в шурфе, заложенном в середине раскопа. К криогенным нарушениям также относятся солифлюкционное течение и инволюции слоя 7.

Атрибуция археологических комплексов. В результате раскопок на местонахождении Приют Сукачева 2 зафиксированы разновременные археологические комплексы в двух культуросодержащих горизонтах, а также один древний уровень находок с фаунистическими остатками. Поздние археологические комплексы на территории объекта были полностью разрушены в результате современной хозяйственной деятельности. Об этом говорят находки из отложений техногенного генезиса, которые можно датировать XVIII – первой половиной XX в. Нижний уровень находок содержал исключительно фаунистические остатки без следов обработки, что свидетельствует о том, что на исследуемом участке палеолитические комплексы отсутствуют.

Археологический материал, зафиксированный в к. г. 1, представлен артефактами, относящимися к разным периодам. Так как каменный инвентарь не отличается выразительностью, то в качестве основного датирующего материала в данном случае выступают гончарные изделия. Находки фрагментов гладкостенных сосудов с валиками, прочерченными линиями и плоским дном свидетельствуют о заселении данного участка человеком в средневековье. Керамика тышкинэйского типа широко представлена в материалах местонахождений раннего железного века Прибайкалья и Приангарья (~3,1–2,1 ¹⁴C тыс. л. н.) [Кичигин, 2012; Уланов, Бердников, 2015]. На период обитания человека на территории местонахождения в раннем бронзовом веке (~4,2–3,6 ¹⁴C тыс. л. н.) указывают находки фрагментов сосудов с «жемчужинами» и рубчатым техническим декором. Керамический фрагмент с линиями «отступающей лопатки» может принадлежать сосуду усть-бельского типа, который датируется неолитом (~6–5 ¹⁴C тыс. л. н.). К неолитическому периоду можно также отнести некоторые фрагменты сосудов с оттисками крупного витого шнура и наконечник стрелы, которые получают широкое распространение в Байкало-Енисейской Сибири в неолите, т. е. не ранее 7,6 ¹⁴C тыс. л. н. (~8,5 тыс. кал. л. н.).

Отдельного внимания заслуживают предметы мелкой пластики. Ихтиоморфное изображение находит аналогии в материалах Приангарья. Подобные скульптуры, определяемые как рыбки-приманки, изображающие широколобку или налима, ранее связывались с серовским этапом неолита [Окладников, 1950, с. 246, рис. 76, 77]. Позднее подобные формы, особенно каплевидные, были отнесены и к глазковскому этапу раннего бронзового века [Окладников, 1955, с. 86]. В пользу датировки налимообразных рыбок бронзовым веком также говорят и находки похожих фигурок в комплексах могильника Шумилиха [Бронзовый век Приангарья ..., 1981, рис. 18, 1, 2; 44, 1; 71, 1]. Предмет, интерпретированный нами как скульптурное изображение животного, которое больше всего напоминает фигуру медведя, для Байкало-Енисейской Сибири является уникальным, так как каменные зооморфные фигурки, тем более в материалах стоянок, встречаются крайне редко. Нам, в частности, известны только два изображения – зооморфное и орнитоморфное, – обнаруженные П. П. Хороших в 1949-1950 гг. при раскопках в районе деревень Щукино и Крыжановщина под г. Иркутском. Оба они выполнены из кремня и хранятся в Иркутском краеведческом музее. Скульптурка птицы происходила из энеолитического (видимо, раннебронзового) погребения. Культурно-хронологическую принадлежность зооморфной фигуры с местонахождения Приют Сукачева 2 определить невозможно, вследствие сильной «компрессии» комплексов горизонта 1.

Наиболее интересными и информативными являются комплексы к. г. 2, которые, вопервых, являются инситными (несмотря на ущерб, причиненный в результате природного и антропогенного воздействия), во-вторых, содержат разнообразную и представительную в качественном и количественном отношении коллекцию археологических материалов, что позволяет проводить сравнения на типологическом уровне.

Значительный интерес вызывают обнаруженные в раскопе галечные конструкции. К сожалению, низкая степень их сохранности, являющаяся результатом морозобойных процессов и современного техногенного воздействия, не позволяет в полной мере определить

их форму. Тем не менее, исходя из планиграфического анализа, можно заключить, что конструкции и их уцелевшие части в совокупности с отдельными гальками, фиксировавшимися на площади между объектами, образуют на раскопанной площади полукруг, т. е. в их расположении первоначально была какая-то система. Наличие в кладках галек со следами термического воздействия, даже несмотря на отсутствие зольника и прокала, позволяет выдвинуть гипотезу об использовании конструкций в качестве очагов. А находки кусков аргиллитовой породы с аналогичными следами указывают на применения огня при расщеплении. В данном случае не должны смущать размеры конструкций. Вероятно, кладки были довольно компактными, так как по крайней мере у двух из них прослеживаются участки с плотным скоплением галек. Однако мощный криогенез внес свой вклад в процесс археологизации комплексов, в результате чего края конструкции были растащены по площади.

Находки, приуроченные на местонахождении Приют Сукачева 2 к культуросодержащему горизонту 2, имеют определенные аналогии в материалах мезолитических местонахождений Южного Приангарья.

В первую очередь напрашивается сравнение с расположенными поблизости стоянками Царь-Девица [Георгиевский, Медведев, 1980] и Новый Ангарский Мост [Лежненко, 2007]. Действительно, коллекция нуклеусов местонахождения Приют Сукачева 2 в целом находит некоторое сходство в материалах обоих памятников. Это касается, в частности, группы терминально-краевых и призматических ядрищ конической формы для получения пластин. Однако, если проанализировать состав коллекции горизонта 3 стоянки Царь-Девица, становится ясно, что ее материалы по облику тяготеют больше к раннему неолиту, нежели к мезолиту. На это указывают такие находки, как наконечники стрел, острие и стерженьки рыболовных крючков байкальского типа из шиферного сланца. Возможно, большая часть «мезолитического» предметного набора (если не весь) связана с комплексом сетчатой керамики, которая была зафиксирована в горизонте 2. Более тщательное сравнение наших материалов с комплексами местонахождения Новый Ангарский Мост провести, к сожалению, невозможно, так как последние опубликованы только в тезисном варианте.

Следует также обратить внимание, что набор нуклеусов на местонахождении Приют Сукачева 2 разнообразнее, чем на упомянутых выше стоянках. Здесь, помимо терминально-краевых и конических нуклеусов, выделены следующие формы: призматические бочонкообразные; плоские монофронтальные, одноплощадочные, с горизонтальной площадкой для пластин; ортогональный нуклеус для пластинок. Если обращаться к аналогиям, то можно отметить, что бочонкообразные нуклеусы зафиксированы в материалах позднего мезолита на местонахождениях Лисиха, Усть-Белая (мезолит. горизонт 1) и Уляха (горизонт 1) [Стоянки Ангаро-Бельского ..., 1971, с. 75, 80; Свинин, 1980]. Что касается плоских нуклеусов для получения длинных пластин, можно лишь констатировать, что это явление редкое и не характерное для прибайкальского мезолита.

Формы нуклеусов местонахождения Приют Сукачева 2 определялись не только технологическими традициями и требованиями к получаемым с них заготовкам, но и спецификой сырья, которое в значительной степени представлено плитчатыми отдельностями аргиллита. На это в свое время обратил внимание В. В. Свинин, обсуждая морфологию нуклеусов со стоянки Лисиха, где аргиллит также преобладал [Свинин, 1980, с. 119]. Отметим также полное отсутствие бифасов в коллекции к. г. 2, которые нередко встречаются в материалах стоянок финального палеолита и мезолита Байкало-Енисейской Сибири и выполняют функцию универсальных заготовок (как для нуклеусов, так и для орудий).

Обращаясь к формам заготовок, следует отметить, что пластинчатые изделия в соотношении к общему числу продуктов дебитажа составляют 34 %. В данном случае, правда, следует учитывать, что среди сколов другой морфологии имеется значительный процент производственных отходов. Однако для изготовления орудий, как видно, использовались больше отщепы.

Своеобразие комплексов к. г. 2 также подчеркивает большое количество орудий – около 4 %, среди которых наиболее многочисленной является группа скребков, где преобладают концевые формы. При этом практически полностью отсутствуют ножевидные изделия и вкладыши для составных пазовых орудий. Это, очевидно, обусловлено хозяйственной направленностью, но до проведения полноценного трасологического анализа делать выводы о функциональном назначении имеющихся в нашем распоряжении орудий преждевременно. Скребки представлены в основном мелкими изделиями, и при желании аналогий здесь можно привести великое множество – от финала палеолита до неолита и более поздних периодов. Но если их рассматривать в совокупности с формами резцов, то наибольшее сходство они обнаруживают с мезолитическими материалами Лисихи [Свинин, 1980].

В целом археологическая коллекция к. г. 2 местонахождения Приют Сукачева 2 демонстрирует все признаки позднемезолитических индустрий, но при этом обладает определенной спецификой. Сочетание форм нуклеусов, скребков и резцов позволяет проводить аналогии с материалами ряда местонахождений г. Иркутска и в первую очередь стоянки Лисиха, расположенной на противоположном берегу. К этому остается только добавить, что лисихинские комплексы были зафиксированы в похожей стратиграфической ситуации – в почвенном горизонте В. Что касается точного возраста мезолитических материалов местонахождения Приют Сукачева 2, то можно определить его только предварительно. Учитывая их стратиграфическую позицию и данные по местонахождению Новый Ангарский Мост, а также факт, что гончарство, с которым связывается начало неолита, появляется в регионе не ранее ~8,5 тыс. кал. л. н. [Бердников, Уланов, Соколова, 2017], комплексы к. г. 2 можно датировать поздним мезолитом в приблизительном интервале ~9,5—8,5 тыс. кал. л. н.

Заключение

В результате спасательных работ, проведенных нами в 2017 г. на территории местонахождения Приют Сукачева 2, вскрыты отложения плейстоцена и голоцена. К почвенному горизонту А приурочен культуросодержащий горизонт 1, где смешаны малоинформативные комплексы, датирующиеся, в соответствии с типами керамики, широким периодом от неолита до средневековья. Интерес в коллекции данного горизонта представляют лишь два изделия: кремневая фигурка животного, по виду напоминающая медведя, и рыбкаприманка из крупнозернистого песчаника, близкие аналоги которой имеются в погребениях бронзового века Прибайкалья.

Наиболее представительной является коллекция к. г. 2, материалы которого фиксировались в подошве почвенного горизонта А и в горизонте В. Здесь обнаружены три конструкции, сложенные из галек (вероятно, очаги), которые были сильно разрушены в результате криогенных процессов и растрескивания поверхности в конце раннего голоцена начале среднего голоцена. В числе почти 6 тыс. находок отмечены: продукты дебитажа, нуклеусы и их заготовки, скребки (наиболее многочисленная категория), резцы, проколки, острия, орудия комбинированные и с выемками, нож, скребло, абразивные инструменты, преформы орудий, отдельные гальки и куски породы, а также немногочисленные остатки фауны, в том числе лошади, оленей и неопределимых до вида копытных. Учитывая характер индустрии и наличие крупных очагов в виде галечных конструкций, можно предположить, что здесь существовало кратковременное поселение охотников-собирателей, где производилось первичное расщепление, на что указывают находки нуклеусов, их заготовок, сколов оформления и кусков породы. Наряду с этим велась интенсивная хозяйственная деятельность, которая была, вероятно, связана с разнообразными работами по выделке шкур, обработке кости и дерева. Конкретизировать специфику занятий древнего населения, обитавшего на данном участке, можно будет лишь после проведения тщательного трасологического анализа всех обнаруженных орудий.

Несмотря на отсутствие радиоуглеродных дат, каменная индустрия к. г. 2 обладает достаточной выразительностью для детального сравнения с материалами других местонахождений. В результате анализа коллекции установлено, что наибольшее сходство она обнаруживает с позднемезолитическими комплексами стоянки Лисиха, расположенной на противоположном берегу р. Ангары. Их сближают предпочтения обитателей в выборе сырья (аргиллита), формы нуклеусов и орудий, стратиграфическая позиция археологических материалов. Возраст комплексов к. г. 2 местонахождения Приют Сукачева 2, с учетом всех данных, следует определить финальным мезолитом (~9,5–8,5 тыс. кал. л. н.). Результаты стратиграфического анализа не противоречат этим выводам.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что введение в научный оборот и анализ материалов местонахождения Приют Сукачева 2, беря во внимание их выразительность, важны не только для пополнения источниковой базы мезолита, но и для более глубокого понимания культурных процессов, происходивших в это время на территории Байкало-Енисейской Сибири. Материалы настоятельно требуют продолжения исследований, которые должны подразумевать обязательное получение серии радиоуглеродных дат, работу в рамках *chaîne opératoire* и трасологический анализ.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках гранта Правительства РФ, проект № 075-15-2019-866 «Байкальская Сибирь в каменном веке: на перекрестке миров».

Список литературы

- Бердников И. М., Бердникова Н. Е. Геоархеологическая специфика раннеголоценовых комплексов Южного Приангарья // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2017. Т. 23. С. 39–44.
- Бердников И. М., Уланов И. В., Соколова Н. Б. Неолитическое гончарство Байкало-Енисейской Сибири: технологические традиции в территориальнохронологическом контексте // Stratum plus. 2017. № 2. С. 275–300.
- Бердникова Н. Е. Археологическое наследие в контексте современного города. Иркутск // Проект Байкал. 2009. № 20. С. 93–98.
- Бердникова Н. Е., Бердников И. М. Мезолит Байкальской Сибири: 100 лет исследований // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2018. Вып. 7. С. 200–207.
- Базалийский В. И. Погребальные комплексы эпохи позднего мезолита неолита Байкальской Сибири: традиции погребений, абсолютный возраст // Известия Лаборатории древних технологий. 2012. Вып. 9. С. 43–101.
- Базалийский В. И. Отчет о проведении научноисследовательских работ по сохранению части объекта археологического наследия «Кайская гора», расположенного в границах земельного участка испрашиваемого под строительство объекта «Строительство тепловой сети для закрытия котельной по ул. Челнокова, 20 (Профсоюзная, 25) с переводом потребителей на центральное теплоснабжения г. Иркутска» // Архив ООО «СибСтратегСтрой», № 218-13-Т3. 2013. 115 с.
- Бронзовый век Приангарья: могильник Шумилиха / отв. ред. В. В. Свинин. Иркутск: ИГУ, 1981. 108 с.
- Воробьева Г. А. Почва как летопись природных событий Прибайкалья: проблемы эволюции и классификации почв. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2010. 205 с.

- Воробьева Г. А., Бердникова Н. Е. Реконструкции природных и культурных событий на территории Иркутска: Научно-методические разработки междисциплинарных исследований городского культурного слоя. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2003. 90 с.
- Воробьева Г. А., Бердникова Н. Е., Лежненко И. Л. Возраст минерального субстрата в профиле почв Прибайкалья по данным археологических и радиоуглеродных датировок // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. Иркутск: Оттиск, 2007. C.138–151.
- Воробьева Г. А., Медведев Г. И. Плейстоцен-голоценовые отложения юга средней Сибири и почвы археологических памятников юга Средней Сибири. Ч. 1. Плейстоцен, руководство. Иркутск, 1984а. 44 с.
- Воробьева Г. А., Медведев Г. И. Плейстоценголоценовые отложения юга средней Сибири и археологические остатки в геологических слоях. Ч. 2. Голоцен, руководство. Иркутск, 1984б. 44 с.
- Геоархеологические комплексы раннего голоцена на юге Средней Сибири. Оценка данных и перспективы исследований / И. М. Бердников, Н. Е. Бердникова, Г. А. Воробьева, Е. О. Роговской, А. М. Клементьев, И. В. Уланов, Д. Н. Лохов, С. П. Дударёк, В. М. Новосельцева, Н. Б. Соколова // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2014. Т. 9. С. 46–76.
- Георгиевский А. М., Медведев Г. И. Мезолитическая стоянка Царь-Девица // Мезолит Верхнего Приангарья. Ч. 2. Памятники Иркутского района / отв. ред. М. П. Аксенов. Иркутск: Иркут. ун-т, 1980. С. 103–115.
- Кайнозой Байкальской рифтовой впадины: строение и геологическая история / В. Д. Мац, Г. Ф. Уфимцев, М. М. Мандельбаум, А. М. Алакшин, А. В. Поспе-

- ев, М. Н. Шимараев, О. М. Хлыстов. Новосибирск : Гео, 2001. 252 с.
- Кичигин Д. Е. Поздний бронзовый ранний железный века северо-западного побережья озера Байкал (по материалам стоянок) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Владивосток, 2012. 15 с.
- Лежненко И. Л. Предварительные итоги исследований многослойного геоархеологического объекта «Новый Ангарский мост» в зоне строительства мостового перехода через р. Ангару в г. Иркутск // Северная Азия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. Иркутск: Оттиск, 2007. С. 364–372.
- Медведев Г. И. К итогам исследования мезолита на многослойном поселении Усть-Белая (1957–1964) // Известия ВСОГО СССР. 1967. Т. 65. С. 133–152.
- Медведев Г. И., Аксёнов М. П. О хронологическом расчленении памятников переходного периода от палеолита к неолиту в Прибайкалье // Отчет. конф. Вост.-Сиб. Совета по координации и планир. гум. наук: тез. докл. и сообщ. Иркутск, 1963. С. 84–87.
- Мезолит Верхнего Приангарья. Ч. 1. Памятники Ангаро-Бельского и Ангаро-Идинского районов / отв. ред. Г. И. Медведев. Иркутск: Иркут. ун-т, 1971. 242 с.
- Мезолит Верхнего Приангарья. Ч. 2. Памятники Иркутского района / отв. ред. М. П. Аксёнов. Иркутск: Иркут. ун-т, 1980. 140 с.
- Многослойный геоархеологический объект Усть-Хайта (предварительные данные) / Н. А. Савельев, А. В. Тетенькин, Е. С. Игумнова, Т. А. Абдулов, Е. М. Инешин, С. С. Осадчий, В. М. Ветров, А. М. Клементьев, М. П. Мамонтов, И. В. Шибанова // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения. Новосибирск, 2001. С. 338—352.
- Новые радиоуглеродные данные для неолитических комплексов многослойных местонахождений Тункинской долины и Приангарья / И. М. Бердников, Е. О. Роговской, Д. Н. Лохов, А. М. Кузнецов, С. А. Когай, Е. А. Липнина, Н. Е. Бердникова, Н. А. Савельев, Н. Б. Соколова, И. В. Уланов //
- Bazaliiskii V. I. Pogrebalnye kompleksy epokhi pozdnego mezolita neolita Baikalskoi Sibiri: traditsii pogrebenii, absolyutnyi vozrast [Burial complexes of the Late Mesolithic Neolithic of Baikal Siberia: the tradition of burials, absolute age]. Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii [Reports of the Laboratory of Ancient Technologies]. 2012, Vol. 9, pp. 43–101. (In Russ.)
- Bazaliiskii V. I. Otchet 0 provedenii nauchnoissledovatelskikh rabot po sokhraneniyu chasti obiekta arkheologicheskogo naslediya «Kaiskaya gora», raspolozhennogo v granitsakh zemelnogo uchastka isprashivaemogo pod stroitelstvo obiekta «Stroitelstvo teplovoi seti dlya zakrytiya kotelnoi po ul. Chelnokova, 20 (Profsoyuznaya, 25) s perevodom potrebitelei na tsentralnoe teplosnabzhenie g. Irkutska» [Report on research work to preserve part of the archaeological heritage site "Kayskaya Gora", located within the borders of the land plot requested for the construction of the object "Construction of a heating main to close the boiler house on st. Chelnokova, 20 (Profsoyuznaya, 25) with the transfer of consumers to the central heat-

- Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2017. Вып. 6. С. 220–230.
- Окладников А. П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Историко-археологическое исследование. Части 1 и 2. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 412 с. (МИА; № 18).
- Окладников А. П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Историко-археологическое исследование. Ч. 3. Глазковское время. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 377 с. (МИА; № 43).
- Плоскогорья и низменности Восточной Сибири / отв. ред. Н. А. Флоренсов. М.: Наука, 1971. 320 с.
- Рыбаков В. Г., Хоботова И. И. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1: 200 000: Серия Ангарская. Лист N-48-XXXIII. Объяснительная записка. М.; СПб.: Мин. природ. ресурсов РФ, ГФУГП «Иркутскгеология», 1999. 206 с.
- Свинин В. В. Позднемезолитическая стоянка Лисиха // Мезолит Верхнего Приангарья. Ч. 2. Памятники Иркутского района / отв. ред. М. П. Аксенов. Иркутск: Иркут. ун-т, 1980. С. 116–123.
- Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: К XIII конгрессу ИНКВА (КНР, 1991) / отв. ред. Г. И. Медведев, Н. А. Савельев, В. В. Свинин. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1990. 165 с.
- Стоянки Ангаро-Бельского района («бадайский» комплекс) / Г. И. Медведев, А. М. Георгиевский, Г. Н. Михнюк, Н. А. Савельев // Мезолит Верхнего Приангарья. Ч. 1. Памятники Ангаро-Бельского и Ангаро-Идинского районов / отв. ред. Г. И. Медведев. Иркутск: Иркут. ун-т, 1971. С. 33–90.
- Уланов И. В., Бердников И. М. Керамические комплексы Усть-Белой: систематизация, хронометрия, хронология // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2015. Т. 12. С. 47–80.
- Angara Southwest Baikal / R. J. Losey, L. Fleming,
 T. Nomokonova, V. I. Bazaliiskii, A. M. Klemen'tev,
 N. A. Savel'ev // Holocene zooarchaeology of Cis-Baikal / ed. R. J. Losey, T. Nomokonova. Mainz:
 Nünnerich-Asmus Verlag Et Media, 2017. P. 27–51.

References

- ing system of Irkutsk"]. *Arkhiv OOO "Sib-StrategStroi"* [Archive of SibStrategStroy LLC]. 2013, N 218-13-T3, 115 p. (In Russ.)
- Berdnikov I. M., Berdnikova N. E. Geoarkheologicheskaya spetsifika rannegolotsenovykh kompleksov Yuzhnogo Priangariya [Geoarchaeological features of the Early Holocene complexes in the Southern Angara region]. Problemy arkheologii, ehtnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. 2017, Vol. 23, pp. 39–44. (In Russ.)
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V., Sokolova N. B. Neoliticheskoe goncharstvo Baikalo-Eniseiskoi Sibiri: tekhnologicheskie traditsii v territorialno-khronologicheskom kontekste [Neolithic pottery of the Baikal-Yenisei Siberia: technological tradition in the territorial and chronological context]. Stratum plus. Arkheologiya i kulturnaya antropologiya [Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology]. 2017, Vol. 2, pp. 275– 300. (In Russ.)

- Berdnikov I. M., Berdnikova N. E., Vorobieva G. A., Rogovskoi E. O., Klementiev A. M., Ulanov I. V., Lokhov D. N., Dudarek S. P., Novoseltseva V. M., Sokolova N. B. Geoarkheologicheskie kompleksy rannego golotsena na yuge Srednei Sibiri. Otsenka dannykh i perspektivy issledovanii [Geoarchaeological Complexes of Early Holocene in the South of Middle Siberia. Data evaluation and research prospects]. Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]. 2014, Vol. 9, pp. 46–76. (In Russ.)
- Berdnikov I. M., Rogovskoi E. O., Lokhov D. N., Kuznetsov A. M., Kogai S. A., Lipnina E. A., Berdnikova N. E., Saveliev N. A., Sokolova N. B., Ulanov I. V. Novye radiouglerodnye dannye dlya neoliticheskikh kompleksov mnogosloinykh mestonakhozhdenii Tunkinskoi doliny i Priangariya [New Radiocarbon Data for the Neolithic Complexes of Multilayered Sites in Tunka Valley and Angara Region]. Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultury [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Cultures]. 2017, Vol. 6, pp. 220–230. (In Russ.)
- Berdnikova N. E. Arkheologicheskoe nasledie v kontekste sovremennogo goroda Irkutska [Archaeological heritage in the context of the modern city of Irkutsk]. *Proekt Baikal [Baikal project]*. 2009, Is. 20, pp. 93–98. (In Russ.)
- Berdnikova N. E., Berdnikov I. M. Mezolit Baikalskoi Sibiri: 100 let issledovanii [Mesolithic of Baikal Siberia: 100 years of research]. Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultury [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Cultures]. 2018, Is. 7, pp. 200–207. (In Russ.)
- Florensov N. A. (Ed.). Ploskogoriya i nizmennosti Vostochnoi Sibiri [Plateau and lowlands of Eastern Siberia]. Moscow, Nauka Publ., 1971, 320 p. (In Russ.)
- Georgievskii A. M., Medvedev G. I. Mezoliticheskaya stoyanka Tsar-Devitsa [Mesolithic site Tsar-Devitsa]. *Mezolit Verkhnego Priangariya [The Mesolithic of the Upper Angara Region]*. Irkutsk, 1980, Part 2: Pamyatniki Irkutskogo raiona [Sites of Irkutsk region], pp. 103–115. (In Russ.)
- Kichigin D. E. Pozdnii bronzovyi rannii zheleznyi veka severo-zapadnogo poberezhiya ozera Baikal (po materialam stoyanok): Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Late Bronze – Early Iron Age of the northwestern coast of Lake Baikal (based on materials from sites): Cand. histor. sci. syn. diss]. Vladivostok, 2012, 15 p. (In Russ.)
- Lezhnenko I. L. Predvaritelnye itogi issledovanii mnogosloinogo geoarkheologicheskogo obiekta "Novyi Angarskii Most" v zone stroitelstva mostovogo perekhoda cherez r. Angaru v g. Irkutske [Preliminary research results of multilayered geoarchaeological object "New Angara Bridge" in the area of the bridge construction across the Angara River in Irkutsk]. Severnaya Evraziya v Antropogene: chelovek, paleotekhnologii, geoekologiya, etnologiya i antropologiya [Northern Eurasia in Anthropogenic period: Human, Paleotechnology, Geoecology, Ethnology and Anthropology]. Irkutsk, 2007, Vol. 1, pp. 363–372. (In Russ.)

- Losey R. J. Fleming L., Nomokonova T., Bazaliiskii V. I., Klementiev A. M., Saveliev N. A. Angara – Southwest Baikal. In: R. J. Losey, T. Nomokonova (Eds). Holocene zooarchaeology of Cis-Baikal. Mainz, Nünnerich-Asmus Verlag Et Media, 2017, pp. 27–51.
- Mats V. D., Ufimtsev G. F., Mandelbaum M. M., Alakshin A. M., Pospeev A. V., Shimaraev M. N., Khlystov O. M. Kainozoi Baikalskoi riftovoi vpadiny: stroenie i geologicheskaya istoriya [Cenozoic of the Baikal rift basin: structure and geological history]. Novosibirsk, Geo Publ., 2001, 252 p. (In Russ.)
- Medvedev G. I. K itogam issledovaniya mezolita na mnogosloinom poselenii Ust-Belaya (1957–1964 gg.) [The results of the study of the Mesolithic on the multilayer settlement Ust-Belaya (1957–1964)]. Izvestiya VSOGO [Proceedings of the Eastern-Siberian Department of the Geographical Society]. 1967, Vol. 65, pp. 133–152. (In Russ.)
- Medvedev G. I. (ed.). Mezolit Verkhnego Priangariya [The Mesolithic of the Upper Angara Region]. Irkutsk, ISU Publ., 1971, Part 1: Pamyatniki Angaro-Belskogo i Angaro-Idinskogo raionov [Sites of the Angara-Belaya and the Angara-Ida areas], 242 p. (In Russ.)
- Medvedev G. I. (ed.). Mezolit Verkhnego Priangariya [The Mesolithic of the Upper Angara Region]. Irkutsk, 1980, Part 2: Pamyatniki Irkutskogo raiona [Sites of Irkutsk region], 140 p. (In Russ.)
- Medvedev G. I., Aksenov M. P. O khronologicheskom raschlenenii pamyatnikov perekhodnogo perioda ot paleolita k neolitu v Pribaikalie [On the chronological division of sites of the transition period from the Paleolithic to the Neolithic in the Baikal region]. Otchetnaya konferentsiya Vostochno-Sibirskogo Soveta po koordinatsii i planirovaniyu gumanitarnykh nauk: Tezisy dokladov i soobshchenii [Reporting conference of the East Siberian Council for the coordination and planning of the humanities: Abstracts of reports and messages]. Irkutsk, 1963, pp. 84–87. (In Russ.)
- Medvedev G. I., Georgievskii A. M., Mikhnyuk G. N., Saveliev N. A. Stoyanki Angaro-Belskogo raiona ("badaiskii" kompleks) [Sites of Angara-Belaya area ("Badai" complex)]. Mezolit Verkhnego Priangariya [The Mesolithic of the Upper Angara Region]. Irkutsk, 1971, Part 1: Pamyatniki Angaro-Belskogo i Angaro-Idinskogo raionov [Sites of the Angara-Belaya and the Angara-Ida areas], pp. 33–99 (In Russ.)
- Medvedev G. I., Saveliev N. A., Svinin V. V. (Eds.). Stratigrafiya, paleogeografiya i arkheologiya yuga Srednei Sibiri: k 13 Kongressu INKVA [The Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of South of Middle Siberia: to the 13 Congress of INQUA]. Irkutsk, ISU Publ., 1990, 165 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neolit i bronzovyi vek Pribaikaliya. Istoriko-arkheologicheskoe issledovanie [Neolithic and Bronze Age of the Cis-Baikal. Historical and archaeological research]. Materialy i issledovaniya po arkheologii; No 18 [Materials and research on Archaeology, Is. 18]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1950, Part 1 and 2, 412 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neolit i bronzovyi vek Pribaikaliya. Istoriko-arkheologicheskoe issledovanie [Neolithic and Bronze Age of the Cis-Baikal. Historical and archaeological research]. Materialy i issledovaniya po

- arkheologii; No 43 [Materials and research on Archaeology, Is. 43]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1955, Part 3: Glazkovskoe vremya [Glaskovo time], 377 p. (In Russ.)
- Rybakov V. G., Khobotova I. I. Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiiskoi Federatsii masshtaba 1: 200 000: Seriya Angarskaya. List N-48-XXXIII. Obiyasnitelnaya zapiska [State geological map of the Russian Federation on a scale of 1: 200,000: Angarsk series. Sheet N-48-XXXIII. Explanatory letter]. Moscow, St. Petersburg, Ministry of Natural Resources of the Russian Federation, State Federal State Unitary Enterprise "Irkutskgeology", 1999, 206 p. (In Russ.)
- Saveliev N. A., Tetenkin A. V., Igumnova E. S., Abdulov T. A., Ineshin E. M., Osadchii S. S., Vetrov V. M., Klementiev A. M., Mamontov M. P., Orlova L. A., Shibanova I. V. Mnogosloinyi geoarkheologicheskii obiekt Ust-Khaita (predvaritelnye dannye) [Multilayered geoarchaeological site of Ust-Khaita (preliminary data)]. Sovremennye problemy Evraziiskogo paleolitovedeniya [Modern problems of Eurasian paleolithic studies]. Novosibirsk, 2001, pp. 338–352. (In Russ.)
- Svinin V. V. Pozdnemezoliticheskaya stoyanka Lisikha [Late Mesolithic Lysikha site]. *Mezolit Verkhnego Priangariya [The Mesolithic of the Upper Angara Region]*. Irkutsk, 1980, Part 2: Pamyatniki Irkutskogo raiona [Sites of Irkutsk region], pp. 116–123. (In Russ.)
- Svinin V. V. (Ed.). Bronzovyi vek Priangariya: mogilnik Shumilikha [Bronze Age of Angara region: Shumilikha cemetery]. Irkutsk, ISU Publ., 1981, 108 p. (In Russ.)
- Ulanov I. V., Berdnikov I. M. Keramicheskie kompleksy Ust-Beloi: sistematizatsiya, khronometriya, khronologiya [Ceramic complexes of Ust-Belaya: systematization, chronometry, chronology]. Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]. 2015, Vol. 12, pp. 47– 80. (In Russ.)

Сведения об авторах

Бердников Иван Михайлович

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: yan-maiski@yandex.ru

Бердникова Наталья Евгеньевна

научный сотрудник, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет, 664003, Россия, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: nberd@yandex.ru

Уланов Илья Викторович

стажер-исследователь, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: ussr-ilya@yandex.ru

- Vorobieva G. A. Pochva kak letopis prirodnykh sobytii Pribaikaliya: problemy evolyutsii i klassifikatsii pochv [Soil as a record of natural events Cis-Baikal region: problems of evolution and classification of soils]. Irkutsk, ISU Publ., 2010, 205 p. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Berdnikova N. E. Rekonstruktsii prirodnykh i kulturnykh sobytii na territorii Irkutska: Nauchno-metodicheskie razrabotki mezhdistsiplinarnykh issledovanii gorodskogo kulturnogo sloya [Reconstruction of natural and cultural events on the territory of Irkutsk: Scientific and methodological development of interdisciplinary research of urban cultural layer]. Irkutsk, IrSTU Publ., 2003, 90 p. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Medvedev G. I. Pleistotsen golotsenovye otlozheniya yuga Srednei Sibiri i pochvy arkheologicheskikh pamyatnikov yuga Srednei Sibiri [Pleistocene Holocene sediments of the south of Central Siberia and soils of archaeological sites in the south of Central Siberia]. Irkutsk, ISU Publ., 1984, Part 1: Pleistotsen, rukovodstvo [Pleistocene, manual], 44 p. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Medvedev G. I. Pleistotsen golotsenovye otlozheniya yuga Srednei Sibiri i arkheologicheskie ostatki v geologicheskikh sloyakh [Pleistocene Holocene sediments of the south of Central Siberia and archaeological remains in geological strata]. Irkutsk, ISU Publ., 1984, Part 2: Golotsen, rukovodstvo, [Holocene, manual], 44 p. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Berdnikova N. E., Lezhnenko I. L. Vozrast mineralnogo substrata v profile pochv Pribaikaliya po dannym arkheologicheskikh i radiouglerodnykh datirovok [Age of the mineral substrate in the soils profile of the Cis-Baikal according to the archaeological and radiocarbon data]. Severnaya Evraziya v antropogene: chelovek, paleotekhnologii, geoekologiya, etnologiya i antropologiya [Northern Eurasia in Anthropogenic: Human, Paleotechnology, Geoecology, Ethnology and Anthropology]. Irkutsk, Ottisk Publ., 2007, Vol. 1, pp. 138–151. (In Russ.)

Information about the authors

Berdnikov Ivan Mikhailovich

Candidate of Sciences (History), Senior Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation

e-mail: yan-maiski@yandex.ru

Berdnikova Natalia Evgenievna

Senior Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: nberd@yandex.ru

Ulanov Ilia Viktorovich

Trainee Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: ussr-ilya@yandex.ru

Крутикова Ксения Александровна

стажер-исследователь, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: kseniya krutikova@mail.ru

Абрашина Мария Евгеньевна

стажер-исследователь, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: mariya28 09@mail.ru

Золотарёв Дмитрий Павлович

стажер-исследователь, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: dmitryzolotarev2012@yandex.ru

Абдулов Тагир Абдулович

инженер, исторический факультет, Иркутский государственный университет; 664003, Россия, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1 e-mail: tagir.abdulov@yandex.ru

Krutikova Kseniya Aleksandrovna

Trainee Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: kseniya krutikova@mail.ru

Abrashina Maria Evgenievna

Trainee Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: mariya28 09@mail.ru

Zolotarev Dmitry Pavlovich

Trainee Researcher, Scientific Research Center "Baikal Region", Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: dmitryzolotarev2012@yandex.ru

Abdulov Tagir Abdulovich

Engineer, Faculty of History, Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation e-mail: tagir.abdulov@yandex.ru