

Особенности микропластинчатых технологий сартанского периода
Байкало-Енисейской Сибири и их место в верхнем палеолите
Северной Азии

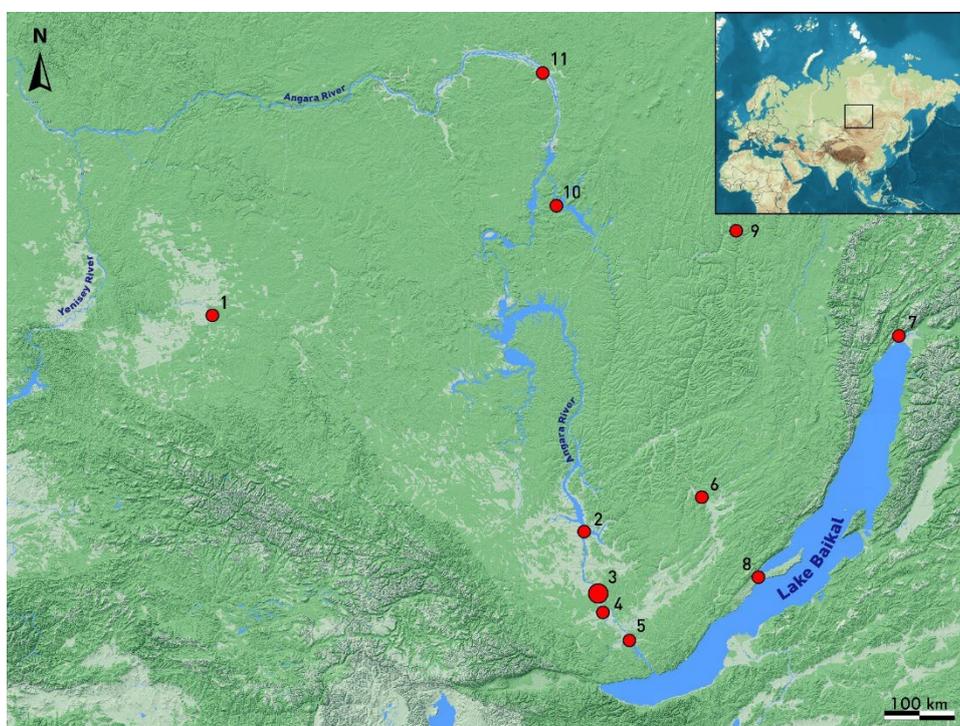
2023-2024 гг.

Номер проекта: 23-28-01527

Результаты исследований 2024 г.

1. Продолжена работа по сбору данных по археологическим объектам беллингаллерета (ВА) или начала МИС 1, или финала сартана по региональной шкале – sr4. Сбор информации проводился по уже разработанной на предыдущем этапе выполнения проекта системе сбора информации. Эта система состоит из 21 позиции, которые описывают различные характеристик объекта: название объекта, его географическое привязка; гипсометрическая ситуация; характер работ, вскрытая площадь; количество культуросодержащих слоев сартанского времени; характеристика естественно-научная данных; наличие ¹⁴C-дат, возраст слоев; общее количество материала, технологии терминально-краевого микрорасщепления (ТКМР), источники информации; авторы исследования. Информация собиралась из различных опубликованных и неопубликованных источников, так называемой «серой литературы»: архивы, различные отчеты, полевая документация, а также доступные предметные коллекции из различных учреждений.

При сборе информации использовалась «Библиография по археологии Байкальской Сибири», личные наработки и материалы участников проекта, фонды «Репозитория» НИЦ «Байкальский регион» Иркутского государственного университета. Сбор информации не является завершённым, он планируется проводиться и в дальнейшем.



Районы локализации геоархеологических объектов
Байкало-Енисейской Сибири МИС 2 -начала МИС 1:

- 1 – **Канский**: Стрижовая Гора; Потанчет 3,4; Мезенск, 2 – **Осинский**: Тартахон, Игетей, Красный Яр 1; Мельхитуй, Федяево; 3 – **Ангаро-Бельский**: Мальта; Буреть 2,3,4; Кулаково; Усть-Белая; Галашиха; Черемушник 1,2; Бадай 5; Перешеек; Сосновый Бор; Ельник 1; У Ручья 3; Мальта-Мост 1,3; Мальта-Стрелка; Мальтинка 1; Щебень; Шамотный Завод (Камень); Холмушино 1; Ленковка; Алаевка; Усть-Могой 3; Красная; Бельск-Залог; 4 – **Китойский**: Китойский Мост; Усть-Одинский разрез; 5 – **Иркутск**: Иркутск-Новый Мост; Верхоленская Гора 1,2; Щапова 2; 6 – **Верхнеленский (Качугский)**: Макарово 1,2,6; Шишкино 2, 3, 8; 7 – **Северо-Байкальский**: Курла 1-3; 8 – **Маломорский**: Берлога
9 – **Верхнеленский (Усть-Кутский)**: Чайка 2; Алексеевск 1; Большово 3; Бамовская; 10 – **Ангаро-Илимский**: Адорма, Усть-Игирма; 11 – **Северо-Ангарский**: Усть-Кова; Ёдарма 1; Усть-Ёдарма 2; Колпаков ручей

Собрана информация по 61 комплексам (объектам) возраста ВА на территории Байкало-Енисейской Сибири, которые неравномерно распределены в пределах ранее выделенных районах исследований: Нижняя Ангара (Богучанское водохранилище) – 1

объект, Средняя Ангара (Усть-Илимское водохранилище) – 1 объект; Канско-Енисейская лесостепь – 4 объекта; Верхняя Ангара (Братское водохранилище, Осинское расширение и окрестности) – 2 объекта Верхняя Ангара (зона выклинивания Братского водохранилища) – 3 объекта; р.Белая (левый приток р.Ангары) – 38 объектов; Иркутск и окрестности (р.Ангара) – 2 объекта; Верхняя Лена (Качугский участок) – 4 объекта; Верхняя Лена (Усть-Кутский – Киренский участок) – 4 объекта; Северный Байкал – 1 объект.

Для комплексов ВА имеется 39 14С-дат, 23 из них получены методом AMS, остальные получены жидкостным сцинтилляционным методом (LSC). Возраст комплексов без радиоуглеродных дат определялся по их стратиграфической позиции на основе на основании аналогий с изученными разрезами. Строение отложений изучалось в системе различных методов и подходов. На 6 объектах проведено геологическое изучение отложений различными специалистами. На 9 археологических объектах проведено педолитологическое изучение отложений в системе, разработанной Г.А.Воробьевой. На 3 объектах проведено геологическое и педолитологическое изучение отложений. 17 из известных археологических объектов являются многослойными, в которых зафиксированы комплексы разных подразделений сартана. А на 7 из них очень хорошо выражена мультислойчатость комплексов ВА. в которых археологический материал связан с палеопочвами. На 34 археологических комплексах проводились площадные раскопки. Общая раскопанная площадь составила около 72 тыс. кв. м. Коллекция находок составляет более 370 тыс. ед. Следует учитывать, что многое археологические объекты раскапывались до середины 70-х гг. XX в., в это время существовала практика оставления на месте раскопок, после подсчетов, сколов, за исключением пластин и некоторых морфологически выраженных технических сколов. Поэтому для многих коллекций не имеется возможности проведения полного атрибутивного анализа.

2. Обработаны археологические коллекции финала сартана (начало МИС 1) местонахождений Мальта-Мост 3 (к.г.1,2), Мальтинка 1 (к.г. 2), Черемушник 2 (к.г. 1), Сосновый Бор, Бадай 5 (к.г. 3) Верхоленская Гора, Макарово 2, Стрижовая Гора для выявления особенностей ТКМР.

В материалы комплексов объекта Мальта-Мост 3 (к.г.1,2) присутствуют терминально-краевые нуклеусы для получения микропластин (в технике сайкаи и юбецу), трансверсальные резцы. Во к.г. 2 объекта Мальтинка 1 нуклеусы ТКМР в технике сайкаи и кампус. В к.г.1 местонахождения Черемушник 1 выявлены терминально-краевые нуклеусы и их заготовки в технике кампус и сайкаи в сочетании с трансверсальными резцами. На местонахождении Сосновый Бор зафиксировано от 4 до 7 уровней проявления финальных сартанских комплексов. В нижних к.г. 5 и 4 зафиксированы терминально-краевые нуклеусы в технике юбецу с горизонтальными и наклонными площадками. Эта традиция юбецу была продолжена и в комплексах 3-х к.г. в сочетании с трансверсальными резцами. В к.г.3 местонахождения Бадай 5 присутствуют микронуклеусы в технике сайкаи, сайкаи-ранкоси. В комплексах объекта Верхоленская Гора 1 (к.г.3, 2) отмечается разнообразие юбецидных форм: классическое юбецу, ошороко, а также ладьевидные формы. Присутствуют и низкофронтальные формы, трансверсальные резцы, обоймы от вкладышевых орудий, гарпуны. В к.г. 4-2 местонахождения Макарово 2 присутствуют терминально-краевые нуклеусы юбецу (высокие, узкофронтальные), сайкаи, призматические формы. На объекте Усть-Белая зафиксировано 9 уровней проявления беллинг-аллередовских комплексов с разными уровнями наполненности от нескольких предметов до полноценных комплексов с кострищами. Для ТКМР характерны немногочисленные нуклеусы ранкоси, юбецу, сайкаи в совокупности с трансверсальными резцами, гарпунами. В к.г.5-4-х местонахождения Галашихи присутствуют небольшое количество терминально-краевых нуклеусов сайкаи. В

к.г.17-8 местонахождения Стрижовая Гора отмечаются нуклеусы юбецу, сайкаи в сочетании с обоймами составных орудий, гарпуны.

Сравнение результатов атрибутивного анализа ВА комплексов (к.г.2) местонахождения Мальтинка 1 и среднего сартана Кулаково 1 показали сочетание техник твердого и мягкого отбойника. Имеющие сборки «операционных цепочек» подтвердили технику юбецу, прежде всего в классическом варианте с лыжевидным и ладьевидным сколами на бифасах с горизонтальной площадкой; а также наличие нуклеусов в технике ошорока, саккоцу.

Реконструкция «операционных цепочек» затруднена в связи с отсутствием всего массива скола во многих комплексах, раскопанных ранее. Имеющие сборки подтвердили технику юбецу, прежде всего в классическом варианте с лыжевидным и ладьевидным сколами на бифасах с горизонтальной площадкой; а также наличие нуклеусов в технике ошорока, саккоцу.

3. Результаты ПРФА (прибор Vanta M) по отношению элементов Rb, Sr, Y, Zr и Ba из комплексов стоянок Мальтинка 1 (р.Белая) и Макарово 2 (Верхняя Лена) показали, что сырье долины Белой и Верхней Лены происходят из местных источников: в долине Белой – кремни из ангарской свиты нижнего кембрия, на Верхней Лене – породы из полимиктового и гетерохронного манзурского аллювия. На Верхней Лене присутствует нуклеус из кремня нижнего кембрия, что говорит об его об импортном характере.

4. Выявлены особенности технологических традиций второй половины позднего этапов верхнего палеолита (финал сартана) и их характер (культурная традиция или адаптационный отклик), в результате которых установлено, что нуклеусы в технике юбецу появляются спорадически в финале раннего сартана в сочетании с трансверсальными резцами и изделиями из скорлупы страуса, что свидетельствует об их восточном происхождении. Затем такие нуклеусы имеются в отдельных комплексах конца среднего сартана (Стрижовая Гора, Курла 1-3). В финале сартана (ВА) наступает расцвет техники юбецу, выраженное в разнообразии форм, при этом сочетаются высокофронтальные и низкофронтальные нуклеусы с горизонтальными и наклонными площадками. При этом продолжают существовать техники предыдущих периодов: сайкаи, сайкаи-кампус, сайкаи-ранкоси. Широко распространяются трансверсальные резцы, присутствуют костяные обоймы составных орудий, гарпуны. Нуклеусы в технике юбецу являются выражением культурных контактов и формированием новой общности в сочетании автохтонного и пришлого населения на фоне стабильных природных обстановок.

5. Геоархеологическая оценка, целью которой является определение соответствия полученных данных с отложениями и характером вмещения в них культурных остатков, что комплексы ВА-возраста представлены эмбриональными и слаборазвитыми почвами, количество которых варьирует от 1 до 10 в зависимости от типа отложений. Комплексы ВА являются археологически инситуными, переотложение их очень редкое явление. Оно зафиксировано только для Верхоленской Горы 1, и обусловлено особым типом движения отложений. Имеющаяся радиоуглеродная хронология ВА показывает их соответствие глобальному потеплению ВА. Резкое изменение природных обстановок зафиксировано на рубеже ВА и YD, которые привели к изменению систем жизнедеятельности древних коллективов и смене их территориальности. Пока на территории Байкало-Енисейской Сибири археологических комплексов YD-возраста не найдено.

6. Получены результаты радиоуглеродного датирования 15 костных образцов из археологических сартанских комплексов Байкало-Енисейской Сибири в Центре коллективного пользования приборами и оборудованием ЦКП «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ- ННЦ» (г.Новосибирск) (метод AMS), пробоподготовка которых была

проведена на предыдущем этапе исследования по проекту. Полученные результаты пробоподготовки показали достаточный уровень коллагена в образцах и отсутствие резервуарного эффекта. На втором этапе получены значения ¹⁴C-датирования, которые соответствуют стратиграфическому положению археологических комплексов.

7. Разработана байесовская хронологическая модель для археологических комплексов финала сартана Байкало-Енисейской Сибири. В модели были использованы 39 ¹⁴C дат. Для проведения анализа и дальнейшей интерпретации результатов исследований была проведена калибровка радиоуглеродных дат в программе OxCal с использованием калибровочных кривых IntCal20 от 2020 г. с применением методов байесовской статистики. Анализ был проведён с учётом двух возможных распределений датированных событий: равномерного и трапециевидного. Трапециевидная модель показала основное распределение существования комплексов ВА в интервале 15-12,8 кал. тыс.л.н., что практически совпадает с хронологией самого ВА интервала, с интенсивностью в интервале 14,6-13,2 кал. тыс.л.н.

8. Определены особенности технологических традиций Байкало-Енисейской Сибири в сартанский период, их основные тренды и взаимосвязи, распространение во времени и пространстве. В раннем сартане (sr1) выделяется 4 технологических комплекса микрорасщепления: наиболее ранняя (~29-25 тыс.л.н.) содержатся разновременные формы нуклеусов, как коррадированные, так и без корразии, которые имеют корни в макаровском пласте НВП и в РВП комплексах Туяны ориньякского облика. В комплексах Мальты и Бурети (27,7-25,0 тыс.л.н.) микронуклеусы представлены различными призматическими формами. В середине раннего сартана (25,0 – 22,0 тыс л.н) появляются нуклеусы ТКМР: сайкай-ранкоси, раннего юбецу в сочетании с ладьевидными (кареноидными) формами с вогнутой площадкой, и трансверсальными резцами. В конце раннего сартана (sr2, 22-19,5 тыс.л.н.) продолжает существовать техника ранкоси, но археологические комплексы единичные.

В среднем сартане (sr3) выделяется две хронологические группы: ранняя (19,5-17 тыс.л.н.) и поздняя (17-14,7 тыс.л.н.). Для первой характерны высокофронтальные нуклеусы сайкай-ранкоси, сайкай-кампус. В конце этого периода на западе Байкало-Енисейской Сибири появляются немногочисленные нуклеусы юбецу в сочетании с трансверсальными резцами и обоймой составного орудия из кости. Для второй группы известно небольшое количество объектов. Для их комплексов характерны высокофронтальные нуклеусы юбецу с горизонтальной площадкой (Северный Байкал, Курла 1-3).

В финале сартана (sr4, ВА, 14,7-12,8 тыс.л.н.) отмечается самое большое количество археологических объектов. Широко распространяются вариации юбецоидных техник, в том числе появляются и низкофронтальные нуклеусы-юбецу с горизонтальными и с сильной скошенными площадками. Продолжаются существовать и развиваться все методы, техники и формы предыдущих периодов: ранкоси, сайкай, кампус. В комплексах присутствуют трансверсальные резцы, костяные обоймы составных орудий, костяные гарпуны.

В заключительную фазу сартана (YD, 12,8-11,7 тыс.л.н.) на территории Байкало-Енисейской Сибири археологические объекты пока не найдены или не идентифицированы.

9. Выявлены ключевые тенденции историко-культурной динамики этого времени в регионе, установлена роль и место сартанских каменных индустрий Байкало-Енисейской Сибири в контексте аналогичных индустрий сопредельных территорий и регионов, где в верхнем палеолите получили распространение подобные технологии расщепления.

Терминально-краевое (клиновидно-торцовое) микрорасщепление (ТКМР) нуклеусов является основной особенностью культур МИС 2 - начала МИС 1 на территории Северо-Восточной Азии. Базовыми являются модели о выделении общностей с начальными

микропластинчатыми индустриями (Initial Microblade Industry – IMI) и с северными микропластинчатыми индустриями (Northern Microblade Industry – NMI). Появление NMI происходит на территории Китая, в Южной Корее 30-28 тыс.л.н., в Японии - 26-24 тыс.л.н. Они связаны с более ранними индустриями IMI (МИС 3).

Детальная хронология ТКМР Байкало-Енисейской Сибири позволила определить, что эти индустрии являются составной частью NMI. Культурно-хронологическая схема развития традиции ТКМР показала развитие микронуклеусов от ранкоси до длительного существования разнообразных форм сайкаи. Если нуклеусы ранкоси являются общими для комплексов NMI, то сайкаи - это автохтонное явление Байкало-Енисейской Сибири. Нуклеусы юбецу имеют восточное происхождение и свидетельствуют о контактах древнего населения. Наличие микронуклеусов, в том числе и в традиции ТКМР на территории Байкало-Енисейской Сибири в МИС 3, расширяют территорию IMI.

10. Результаты исследований представлены в 3 статьях: 1 - в Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science), 2 – в РИНЦ,

Бердникова Н. Е., Золотарев Д. П., Бердников И. М., Шегутов И. С., Щетников А. А., Филинов И. А., Лохов Д. Н., Липнина Е. А., Маликов Д. Г., Никитёнок В. В., Воробьева Г. А. Археологические комплексы местонахождения Китайский Мост в контексте верхнего палеолита Байкало-Енисейской Сибири // Археологические вести, т. 42, 2024, с.84-99. <https://doi.org/10.31600/1817-6976-2023-42-84-99>

Золотарев Д. П., Бердникова Н. Е., Шегутов И. С. Каменная индустрия местонахождения Кулаково 1 в контексте комплексов позднего этапа верхнего палеолита верхнего течения р. Ангары (юг Байкало-Енисейской Сибири) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2024. Т. 48. С.5-24. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2024.48.3>

Бердникова Н.Е., Бердников И.М., Золотарев Д.П., Шегутов И.С. Хронология и особенности микропластинчатого расщепления Байкало-Енисейской Сибири в период МИС 2 – начало МИС 1 // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2024. Т. 49. В печати.

А также в 3 докладах на российской и международной конференциях:

LXIV Российской (с международным участием) археолого-этнографической конференции студентов и молодых учёных, Чита, 25-28 марта 2024 г., Правительство Забайкальского края, организатор Забайкальский государственный университет,

Золотарев Д. П. Кулаково 1 – местонахождение позднего этапа верхнего палеолита в верхнем течении р. Ангары (юг Байкало-Енисейской Сибири) – устное выступление.

КЛИО-2024, Всероссийская конференция, организатор Иркутский государственный университет, Иркутск, 25-26 ноября 2024 г.

Золотарев Д.П. «Микропластинчатые технологии среднего и позднего этапов верхнего палеолита юга Байкало-Енисейской Сибири» - приглашенный (пленарный) доклад.

Золотарев Д.П. Результаты археологических работ на правобережном участке р. Белая напротив деревни Бадай (Усольский район) – устное выступление.