ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» Лаборатория геоархеологии Байкальской Сибири

БАЙКАЛЬСКАЯ СИБИРЬ В КАМЕННОМ ВЕКЕ: НА ПЕРЕКРЕСТКЕ МИРОВ

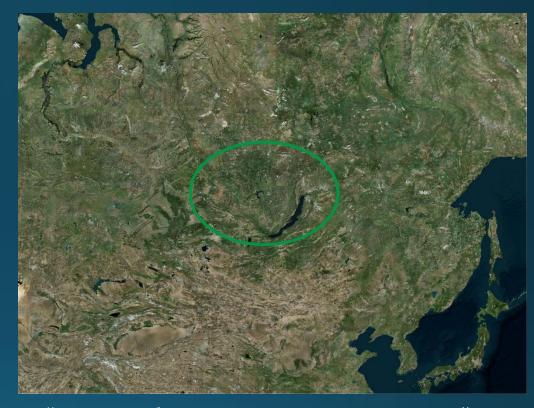
Научно-исследовательский проект в рамках гранта Правительства Российской Федерации (№ 075-15-2019-866)

Итоги и результаты первого полугодия II этапа

Опроекте

Фундаментальной научной проблемой, на решение которой направлен проект «Байкальская Сибирь в каменном веке: на перекрестке миров», является создание аргументированных объяснительных моделей культурных трансформаций палеосообществ Байкальской Сибири на протяжении от верхнего плейстоцена до среднего голоцена в динамике геохронологических процессов и разнообразия природных обстановок, технологических стратегий, культурных взаимосвязей западного и восточного генезиса на основе комплексных геоархеологических исследований с использованием цифровых технологий и систем обработки больших объемов данных.

Объектом исследования является большой объем разнообразной геоархеологической информации по каменному веку Байкальской Сибири в интервале от 50-5 тыс. лет назад. Выбранный хронологический интервал для исследования обусловлен тем, что в это время формируется культурное разнообразие и изменения, а в соответствии с современными концепциями антропогенеза на территории Сибири около 50—40 тыс. л. н. происходит определенная видовая смена Ното.



Байкальская Сибирь — это часть территории Восточной Сибири, расположенная вокруг Байкала. Географически Байкальская Сибирь разделяется на два региона: западный и восточный. В западную часть входит Предбайкалье и Прибайкалье — Байкало-Енисейская Сибирь. Восточная часть Байкальской Сибири традиционно называется Забайкальем. Основу Байкальской Сибири составляет Байкальская рифтовая зона

Цели и задачи проекта

Цели:

- создание нового научного центра Лаборатории геоархеологии Байкальской Сибири и получение результатов мирового уровня в области исследований культур каменного века Северной Азии
- разработка системы обработки больших объемов междисциплинарных данных и использование цифровых технологий для решения проблем культурных трансформаций палеосообществ каменного века (верхний плейстоцен, ранний и средний голоцен) Байкальской Сибири на основе аргументированных объяснительных моделей в динамике природных изменений, определение их роли в становлении и развитии культур Евразии и Северной Америки.

Задачи:

- сбор имеющихся данных (обработка литературных, архивных, графических и картографических источников);
- уточнение сведений о геоархеологических комплексах и получение новых междисциплинарных данных посредством полевых экспедиционных работ: получение новых данных о стратиграфии местонахождений; проведение геофизических исследований археологических объектов; получение новых археологических, антропологических и зооархеологических материалов; отбор образцов для проведения аналитических работ; картирование объектов с использованием методов ГИС-технологий;
- проведение комплексных аналитических исследований в области радиоуглеродного датирования, анализа стабильных изотопов, палеогенетики, изучения литологического и геохимического состава отложений, анализа техники расщепления камня в системе chaîne opératoire;
- проведение комплексного анализа археологических, зооархеологических и антропологических материалов для реконструкции сложных этнокультурных процессов на территории Байкальской Сибири;
- разработка стандартов для обработки информации и формирования баз данных;
- анализ и систематизация всех имеющихся и вновь полученных данных на основе разработанных стандартов, составление тезаурусов, справочников, тип-листов;
- разработка и создание специализированных тематических гибких локальных баз данных и их интеграция в единую систему обработки больших объемов данных;
- формирование системы объяснительных моделей культурных трансформаций палеосообществ каменного века в динамике природных изменений на территории Байкальской Сибири и создание базовой культурно-хронологической концепции развития культур позднего палеолита, мезолита и неолита.

Актуальность и значимость исследования

Актуальность. В научных исследованиях при постоянном экспонентном росте разнообразной информации, быстром обновлении материалов и данных, необходимых для синтеза новых знаний, возникает конфликт между «клиповостью» событий и необходимостью глубины их проработки, что оказывает большое влияние на достоверность и аргументированность научных обобщений, выявление причинно-следственных связей и закономерностей. Определенное разрешение этого конфликта видится в оперировании и анализе информации в системе обработки больших объемов данных. Современная ситуация в археологии рассматривается как третья научная революция, которая связана с расширением корпуса естественнонаучных методов, внедрением цифровых технологий, усилением междисциплинарных исследований и формированием систем обработки больших объемов данных (Big Data). Расширяющееся применение Big Data ведет к необходимости изменений в археологических методах, интерпретациях, теории, тем самым обеспечивая выход на новый уровень синтеза археологических и междисциплинарных знаний.

Научная значимость темы исследований обусловлена насущной потребностью обобщения и комплексного анализа накопленных массивов междисциплинарных данных по развитию системы «человек – среда» на региональном уровне для определения роли и места Байкальской Сибири в развитии и становлении человеческого общества на территории Евразии и Северной Америки, осмысления феномена Байкальской Сибири как одного из центров формирования культурного пространства Северной Азии в период со второй половины верхнего плейстоцена до среднего голоцена.

Выявлен новый геоархеологический объект «Бадайские дачи» (долина р. Ангары), на территории которого в экспонированном состоянии собран археологический материал палеолитического возраста;









Под руководством ведущего ученого проведены рекогносцировочные работы, включая геофизические исследования перспективных территорий в районах Верхней Лены





- Проведены комплексные полевые исследования на местонахождении Холмушино 3 (р. Белая левый приток Ангары),
- Холмушино 3 голоценовое местонахождение с 5 культурными горизонтами от мезолита до бронзового века в толще отложений высокой поймы р. Белой мощностью более 4 м. Проведены раскопки всех культурных горизонтов на площади 30 кв.м. Получены археологические материалы по всем культурным слоям. Общее количество находок составило 2460 ед. Наиболее представительные коллекции получены по слоям неолита. Отобраны образцы на радиоуглеродное датирование.











- Проведены комплексные полевые исследования комплексные раскопки на местонахождении Щапова 2 (территория г. Иркутска).
- Щапово 2 многослойное местонахождение с 6 уровнями находок от ранних этапов позднего палеолита до неолита в отложениях склонового генезиса мощностью до 3 м. Проведены раскопки всех культурных уровней на площади 4300 кв. м. Получены археологические материалы по всем уровням находок. Отобраны образцы на аналитические исследования и на радиоуглеродное датирование. Общее количество находок составило более 2000 ед. Наиболее представительной является коллекция материала палеолитического возраста, в составе которой фаунистические остатки, сколы радиальные, призматические клиновидные нуклеусы, пластины и микропластины, чопперы, резцы, скребла, отбойники. Многие формы имеют архаичный облик.













- Проведен анализ техники расщепления (обработки) изделий из камня в системе chaîne opératoire для местонахождения Остров Лиственичный, начато проведения анализа техники расщепления (обработки) изделий из камня в системе chaîne opératoire для нижних комплексов местонахождения Усть-Белая
- - Проведены описание и статистическая обработка археологических предметов из камня, кости местонахождения Остров Лиственичный; начато описание и собраны данные для статистическая обработка археологических предметов из камня, кости для нижних комплексов местонахождения Усть-Белая.
- - Проведены описание и статистическая обработка зооархеологических (фаунистических) коллекций местонахождения Остров Лиственичный и нижних комплексов местонахождения Усть-Белая.

- - Разработаны общие алгоритмы, принципы создания, проект структуры системы обработки больших объемов данных
- - Начата работа по разработке стандартов систематизации информации слабоструктурированных информационных потоков, процесса систематизации собранной информации с использованием разработанных стандартов для подготовки ввода в тематические базы данных.
- - Отобраны и переданы образцы в количестве 30 шт. на радиоуглеродное датирование в Лабораторию радиоуглеродного анализа Оксфордского университета (Oxford University Radiocarbon Accelerator Unit, ORAU) в рамках разработанного стандарта по радиоуглеродному датированию.
- - Проведены организационные мероприятия по подготовке ежегодной международной конференции «Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры»: утвержден состав организационного комитета, подготовлен и разослан первый информационный циркуляр.

• Молодые сотрудники Лаборатории геоархеологии Байкальской Сибири представили 6 докладов на 59-й Российской (с международным участием) археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых (РАЭСК-59), которая проходила в г. Благовещенск и г. Хэйхэ (Китайская Народная Республика) с 8 по 12 апреля 2019 г.



















• 24-26 апреля на конференции «Геохронология четвертичного периода: инструментальные методы датирования новейших отложений», Институт географии РАН и Геологический институт РАН, г. Москва, представлен: Бердникова Н.Е., Бердников И.М., Воробьева Г.А. Радиоуглеродное датирование и проблемы археологических интерпретаций.











ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ РАН
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ ЛИТОЛОГИИ И ОСАДОЧНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ
им. А.Н. СЕВЕРЦОВА РАН

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН
Второе информационное письмо AUSPICESВторое информационное письмо
Всероссийская научная конференция (с международным участием)
«Геохронология четвертичного периода:
инструментальные методы датирования новейших отложений»,
посвященная 90-летию со дня рождения Л.Д. Сулержицкого
Москва 24-26 апреля 2019 года.



Результаты

- Описаны новые данные для расширения и уточнения сведений по природным обстановкам позднего плейстоцена-голоцена
- Описаны новые геоархеологические объекты и новые данные для расширения и уточнения по палеокультурам конца верхнего плейстоцена-голоцена
- Разработаны сводки по особенностям археологического материала, зооархеологических коллекций местонахождений финала плейстоцена-раннего голоцена.
- Разработаны концепция и проект системы обработки больших объемов данных, обеспеченности ее функционирования в оптимальном программном обеспечении.
 - Разработан стандарт по радиоуглеродному датированию.
 - Проведена оценка практического использования при полевых и камеральных исследованиях разработанных стандартов по полевой фотофиксации, описанию разрезов, обработки изделий из камня и фаунистических остатков.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В соответствии с скорректированным перечнем показателей эффективности выполнения научного исследования, утвержденных вузом и ведущим ученым в 2019 г. в составе научного коллектива Лаборатории геоархеологии Байкальской Сибири по реализации проекта работают: 1 доктор наук; 12 кандидатов наук (1 член из состава научного коллектива защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.06 - археология, защита состоялась 25 декабря 2018 г. на заседании диссертационного совета Д 003.006.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАЭТ СО РАН), Приказ Минобрнауки России о выдаче дипломов кандидата наук № 424/нк от 07.05.2019 г.); 3 аспиранта; 11 студентов, обучающихся в образовательной организации.

По направлению научного исследования, опубликовано в научных изданиях, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science Core Collection) – 3 статьи:

- 1. Shchetnikov A.A., Bezrukova E.V., Kazansky A.Yu., Matasova G.G., Ivanova V.V., Danukalova G.A., Filinov I.A., Khenzykhenova F.I., Osipova E.M., Berdnikova N.E., Berdnikov I.M., Rogovskoi E.O., Lipnina E.A., Vorobyeva G.A. Upper Paleolithic site Tuyana a multi-proxy record of sedimentation and environmental history during the Late Pleistocene and Holocene in the Tunka rift valley, Baikal region. Quaternary International (2019, In Press) 20 p. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.02.043
- 2. Shchetnikov A.A., Bezrukova E.V., Krivonogov S.K. Late Glacial to Holocene volcanism of the Jom-Bolok (Sayan Mountains, Siberia) recorded by microtephra layers of the Lake Kaskadnoe-1 sediments. Journal of Asian Earth Sciences. 2019. vol. 173. pp.291-303. https://doi.org/10.1016/j.jseaes.2019.01.025
- 3. Tselmovicha V. A., Kurazhkovskiia A. Yu., Kazansky A. Yu., Shchetnikov A. A., Blyakharchuke T. A., and D. A. Philippov Studying the Dynamics of Cosmic Dust Flux on the Earth's Surface from Peat Deposits. Izvestiya, Physics of the Solid Earth 2019 Vol. 55. No. 3. pp. 517–527, ISSN 1069-3513