

## Многослойные георхеологические объекты побережья озера Байкал: итоги и перспективы изучения

О. И. Горюнова, А. Г. Новиков\*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия*

**Аннотация.** Обобщена и проанализирована информация по 16 многослойным мультислойчатым стоянкам побережья оз. Байкал. Определен перечень объектов, выполнено их картирование, проведено уточнение предварительных археологических датировок и собраны данные по радиоуглеродным датам (153 определения). Все эти объекты обеспечены стратиграфическими, геолого-геоморфологическими характеристиками, качественным и информативным археологическим материалом, радиоуглеродными определениями. Они составляют надежную источниковую базу и являются опорными при изучении древних культур голоцена региона и реконструкций палеоклиматов и палеоландшафтов. Намечен перечень новых многослойных местонахождений, перспективных для комплексного изучения.

**Ключевые слова:** Байкал, многослойные стоянки, мультислойчатые объекты, палеолит, мезолит, неолит, бронзовый век, железный век, радиоуглеродное датирование.

**Для цитирования:** Горюнова О. И., Новиков А. Г. Многослойные георхеологические объекты побережья озера Байкал: итоги и перспективы изучения // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2022. Т. 42. С. 43–66. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2022.42.43>

## Multilayered Geoarchaeological Sites of the Lake Baikal Coast: Results and Prospects of Study

O. I. Goriunova, A. G. Novikov\*

*Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation*

**Abstract.** The article summarizes and analyzes information on 16 multilayered geoarchaeological sites of the Lake Baikal coast, including the famous Ulan-Khada site. The research is based on the results of excavations, literary and archival materials. A list of local sites has been determined, their mapping, archaeological assessment, and radiocarbon data (153 dates, mostly AMS) have been analyzed. These sites are provided with stratigraphic, geological, and geomorphological characteristics, high-quality and informative materials. They represent a reliable source base and are the basis for the study of the regional Holocene cultures and the reconstruction of paleoclimates and paleolandscapes. The predominant location of multilayered sites on the western coast of Lake Baikal and, first of all, its Little Sea section is noted. From 3 to 15 cultural levels have been recorded on multilayered sites, containing finds from different periods from the Stone Age to the Late Iron Age. Currently, only two multilayered sites (Kurla 1 and Kurla 4) are known on the Lake Baikal coast, containing complexes of the Final Paleolithic. Early Holocene assemblages were noted at 8 sites (the most significant are Sagan-Nuge, Berloga, and Ityrkhei 1). Stratified Neolithic complexes predominate belonging to the early (10 sites), middle (4 sites) and late (9 sites) stages of this period. Among the most significant sites containing several isolated Neolithic layers are Sagan-Zaba 2, Ityrkhei 1, Tyshkine 2, Katun 1, Buguldeika 1 and 2. Reference sites for the Early Bronze Age are Ulan-Khada 1, Katun 1, Tyshkine 2 and 3, and for the Late Bronze Age – Tyshkine 3, Katun 1 and Berloga. At the Sagan-Zaba 2, Katun 1, and Buguldeika 2 sites, studies of the Early and Late Iron Age are promising. Radiocarbon dates have been obtained for almost all the studied sites (14). The complexes of the Early (29 dates) and Late (22 dates) Neolithic are the most endowed with them. At present, the chronology of the Lake Baikal coast cultural complexes seems to be as follows: the Final Paleolithic – 19,270–14,250 cal BP, Mesolithic – 13,070–8220 cal BP, Early Neolithic – 8170–6900 cal BP, Middle Neolithic – 6930–6290 cal BP, Late Neolithic – 5840–4650 cal BP, Early Bronze Age – 4850(4530)–3220 cal BP, Late Bronze Age – 3330–2000 cal BP, Early Iron Age – 2120–1530 cal BP, Late Iron Age – 1240–940 cal BP.

**Keywords:** Lake Baikal, multilayered sites, microlayered objects, Paleolithic, Mesolithic, Neolithic, Bronze Age, Iron Age, radiocarbon dating.

**For citation:** Goriunova O. I., Novikov A. G. Multilayered Geoarchaeological Sites of the Lake Baikal Coast: Results and Prospects of Study. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series*. 2022, Vol. 42, pp. 43–66. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2022.42.43> (in Russ.)

\*Полные сведения об авторах см. на последней странице статьи.

For complete information about the authors, see the last page of the article.

## Введение

В нынешнем году, 5 сентября (или 18 по ст. ст.), исполнилось 110 лет со дня открытия первой в России многослойной стоянки периода голоцена, расположенной в бухте Улан-Хада залива Мухор Малого Моря оз. Байкал. Раскопки Б. Э. Петри, проведенные на этом объекте в 1913 г. [Петри, 1916], фактически положили начало последующим открытиям и изучению древней истории Сибири по материалам поселений. Исследование многослойных стоянок (под ними подразумеваются объекты с тремя и более культуросодержащими слоями) имеет большое научное значение для создания периодизаций древних культур, палеоклиматических реконструкций и палеоландшафтов. Из них наиболее высокую степень информативности имеют мультислойчатые геоархеологические объекты с четкой стратификацией, где культурные комплексы привязаны к разным погребенным почвам. Одним из наиболее исследованных в этом плане является район западного побережья Байкала (особенно Маломорский его участок), где в начале XX в. Б. Э. Петри открыл и исследовал многослойную стоянку Улан-Хада.

Цель предлагаемой статьи – обобщить имеющиеся сведения по многослойным мультислойчатым объектам побережья Байкала, определить их значимость и перспективность дальнейших исследований. В основу работы положены материалы комплексно раскопанных стоянок, являющихся в настоящее время опорными объектами для изучения древних культур региона.

## История исследования

Изучение многослойных объектов побережья Байкала связано с раскопками Б. Э. Петри в бухте Улан-Хада. В результате проведенных работ им выделено на этой стоянке 12 культурных слоев (XI–I и пачка 0-х), за основу которых были приняты цвет, состав и плотность почв. Раскопки проводились «системой выемки кубов», поверхность которых равнялась 1 м<sup>2</sup>, а высота – толщине слоя. На основе изучения коллекций с Улан-Хады и исследованных им поселений юго-западного побережья Байкала Б. Э. Петри предложил первую периодизацию каменного века Сибири [Петри, 1916, 1921, 1926]. Он сопоставил XI слой («бескерамический») со стадией маглемозе мезолита Западной Европы, а X–I слои – с разными периодами неолита. При этом Б. Э. Петри отмечал, что «верхние слои сильно приближаются к бронзовой эпохе». Основываясь на геологических наблюдениях, автор полагал, что Улан-Хада представляет собой ряд хронологически наслоенных чистых культур, и считал возможным принять Улан-Хаду за шкалу для датирования отдельных разрозненных стоянок и всего сибирского неолита в целом.

Крупные исследования на побережье оз. Байкал проводились в 1959 г. Иркутской археологической экспедицией Ленинградского отделения Института археологии АН СССР (ЛО ИА АН СССР) под руководством М. П. Грязнова. Экспедиция была организована в связи с предстоящим поднятием уровня Байкала в результате строительства Иркутской ГЭС. Наиболее масштабные раскопки велись на многослойном поселении Улан-Хада (М. П. Грязнов, М. Н. Комарова). Вскрытие на памятнике проводилось широкими площадями, и особое внимание уделялось изучению геологических разрезов. В результате этих исследований подтвердились стратиграфические наблюдения Б. Э. Петри, в частности было отмечено наличие «бескерамического» горизонта, а также выделены слои бронзового века, получен богатый фактический материал [Грязнов, Комарова, 1992].

Небольшие стратиграфические работы в бухте Улан-Хада проведены в 1963 г. Л. П. Хлобыстиным. Ему принадлежит и первая публикация стратиграфии поселения, полная послойная характеристика материалов раскопов Б. Э. Петри. Кроме того, была получена первая радиоуглеродная дата по VII слою [Хлобыстин, 1964б]. На основе материалов Б. Э. Петри Л. П. Хлобыстин предложил периодизацию культур побережья Байкала, согласно которой XI слой был отнесен к «докерамическому» неолиту, X слой – к серовской культуре неолита, IX определен как смешанный, содержащий материалы позднесеровской, китайской и глазковской культур, VIII–I слои датированы бронзовым веком, а пачка 0-х слоев – курьканским временем [Хлобыстин, 1964а].

Вторым после Улан-Хады стратифицированным многослойным поселением, исследованным на Байкале, является стоянка Саган-Заба II, обнаруженная Северо-Азиатской экспедицией Института истории, филологии и философии (ИИФФ) СО АН СССР под руководством А. П. Окладникова в 1972 г. Раскопки проведены в 1974–1975 гг. (А. П. Окладников, И. В. Асеев), в результате чего было выделено 5 культурных слоев, датированных от мезолита до железного века включительно [Окладников, 1975]. Материалы и данные по стоянке частично введены в научный оборот в ряде публикаций [Конопацкий, 1982; Оводов, Паньчев, 1982; Асеев, 2003].

Планомерные исследования по выявлению и изучению стратифицированных многослойных объектов голоцена на побережье Байкала ведутся с 1973 г. по сегодняшний день тематическими отрядами Комплексной археологической экспедиции Иркутского государственного университета (КАЭ ИГУ) [Геoarхеологическое байкаловедение ... , 2015]. На первый план выдвигается проблема создания четкой культурно-хронологической периодизации, построенной на надежной геолого-геоморфологической основе. Исследования проводятся на комплексной основе: раскопки стоянок широкими площадями, изучение стратиграфических разрезов, привлечение данных естественных наук (геология, палеопочвоведение, палинология, зооархеология, радиоуглеродное датирование и пр.).

Проведенные в 1973 г. рекогносцировочные работы в Приольхонье (Г. И. Медведев, Н. А. Савельев, В. В. Свинин) предопределили основной исследовательский полигон для решения поставленной проблемы. В 1974 г. возобновились стационарные исследования на геoarхеологическом объекте Улан-Хада, которые были продолжены в 1979, 1982, 1990 гг. (О. И. Горюнова, Н. А. Савельев, Г. А. Воробьева) [Сизиков, Савельев, Филимонова, 1975; Горюнова, Савельев, 1990; Горюнова, 2012].

В 1970-е гг. на ряде местонахождений Приольхонья были выявлены новые многослойные стратифицированные стоянки. В 1975–1976 гг. объектом изучения становится поселение Итырхей I с десятью культурными слоями (О. И. Горюнова), а в 1977 г. – Берлога с восемью (О. И. Горюнова). На этих стоянках впервые обнаружены стратиграфически чистые комплексы, датируемые разными периодами раннего голоцена. Хронологический охват материалов этих поселений – от мезолита до железного века [Горюнова, 1984б, 1990а, 1991]. На местонахождениях Тышкинэ II и III, обнаруженных в начале 1950-х гг. краеведом Н. М. Ревякиным, в результате работ 1978–1979 гг. (Л. Г. Ярославцева, А. Г. Генералов) была выявлена их многослойность (9 и 10 культурных слоев соответственно). Стационарные раскопки, проведенные в 1980 г. на этих поселениях (О. И. Горюнова), позволили

охарактеризовать материалы раннего бронзового века и впервые выделить стратиграфически чистые комплексы позднего бронзового века [Горюнова, Ярославцева, 1982; Горюнова, 1983, 1984а]. На основе корреляции материалов многослойных объектов были предложены схемы периодизации культур от мезолита до железного века, реконструкции палеоклиматов и палеоландшафтов региона в голоцене [Горюнова, 1984б; Горюнова, Воробьева, 1986; Воробьева, 1990; Воробьева, Горюнова, Савельев, 1992].

Дальнейшие раскопки в Приольхонье проводились на мультислойчатых стоянках Саган-Нугэ (11 культурных слоев) в 1982–1983, 1990 гг. (О. И. Горюнова, Г. А. Воробьева, Н. А. Савельев) и Кулара III (4 культурных слоя) в 1986 г. (О. И. Горюнова) [Горюнова, 1990б, 1991]. Четкая стратиграфическая ситуация, информативность выделенных бескерамических комплексов и серия радиоуглеродных дат позволили считать стоянку Саган-Нугэ одним из опорных объектов в исследованиях культур раннего голоцена региона.

В 1982 и 1990 гг. стратиграфические разрезы многослойных поселений Улан-Хада, Саган-Нугэ и Берлога демонстрировались на экскурсиях международных конгрессов в качестве опорных объектов для изучения древних культур, палеоклиматов и палеоландшафтов региона периода голоцена в целом [Стратиграфия, палеогеография и археология ... , 1990].

На северном Байкале тематические работы по выявлению многослойных местонахождений ведутся отрядами КАЭ ИГУ с 1975 г. Событием в изучении археологических объектов Байкала явились раскопки, проведенные в окрестностях мыса Курла, в результате чего обнаружены комплексы, датирующиеся финальным палеолитом (ранним мезолитом) [Геоархеологическое байкаловедение ... , 2015]. Это первые стратифицированные объекты палеолита на побережье Байкала. Из них к многослойным стоянкам относятся Курла I (П. Е. Шмыгун), исследованная в 1975–1977 гг. [Шмыгун, 1981], и Курла IV (Т. А. Абдулов), раскопанная в 1979 г. [Абдулов, 1991]. На этих объектах выделено по 3 культурных слоя; из них слои III и II относятся к палеолиту, а I содержат материалы бронзового и железного веков.

Работы по выявлению многослойных стоянок на восточном побережье Байкала проводились отрядами КАЭ ИГУ в 1981 г. (О. И. Горюнова, Ю. П. Лыхин). В результате работ в бухтах Чивыркуйского залива выявлено несколько многослойных стратифицированных объектов [Новиков, Абдулов, Горюнова, 2016]. Из них наиболее значимые раскопки проведены в 1989, 1991 гг. на стоянке Катунь I (О. И. Горюнова, Г. А. Воробьева). Эта стоянка является первым мультислойчатым (9 культурных слоев) объектом восточного побережья Байкала. Ее материалы характеризуют древние культуры от неолита до раннемонгольского времени. На стоянке Катунь I впервые для территории Прибайкалья стратиграфически выявлены чистые комплексы среднего неолита и разных периодов железного века [Воробьева, Горюнова, 1995; Горюнова, Новиков, 1997; Номоконова, Горюнова, 2004; Горюнова, Номоконова, Новиков, 2008; Новиков, Абдулов, Горюнова, 2016].

На юго-западном побережье Байкала в 1980-е гг. отрядами группы паспортизации КАЭ ИГУ (Н. А. Савельев, Н. Е. Бердникова, В. М. Ветров) выявлена серия многослойных местонахождений, в числе которых Бугульдейка I, II, Падь Долгая II и др. В 1988 г. на объекте Падь Долгая II проведены раскопки (Н. А. Савельев, А. А. Хамзин). Выделено 6 культурных слоев, датированных мезолитом (VI–V культурные слои), неолитом (IV–II культурные слои), бронзовым и железным

веками (I культурный слой) [Коршунов, 2005]. На многослойной стоянке Бугульдейка II в 1999–2004 гг. проводили раскопки отряды совместной экспедиции Центра детского и юношеского туризма и краеведения и Иркутского государственного университета (В. В. Алтухов, Н. А. Савельев) [Бочарова, Коршунов, 2010]. В разные годы было выделено от 5 до 8 культурных горизонтов и получены материалы, датируемые периодом от мезолита до железного века.

С 1993 г. исследования на побережье Байкала ведут отряды экспедиции Иркутской лаборатории археологии и палеоэкологии (ИЛАП) ИАЭТ СО РАН – ИГУ. В Приольхонье большое внимание уделялось изучению стоянок раннего голоцена. На новом уровне возобновлены раскопки многослойных стоянок Кулара III в 1998 г. и Берлога в 1999 г. (О. И. Горюнова, А. Г. Новиков, Г. А. Воробьева), где выделено по 2 новых мезолитических слоя [Новиков, Номоконова, 2015]. В результате исследований этих лет предложена схема культурно-хронологической периодизации и изменений палеоэкологической обстановки раннего голоцена Приольхонья [Горюнова, Новиков, 2000; Воробьева, Горюнова, Новиков, 2006].

С 1997 г. по настоящее время крупные археологические исследования на побережье Байкала проводятся Российско-канадской археологической экспедицией ИГУ. Проект осуществляется Иркутским государственным университетом совместно с Университетом Альберты (Канада). Исследования направлены на реконструкцию экономики, моделей передвижения и социальных отношений населения Прибайкалья в неолите и бронзовом веке. Работы базируются на комплексных данных, полученных на основе междисциплинарных исследований канадских и российских ученых [Горюнова, Вебер, 2017]. Масштабные многолетние раскопки проводились в 2006–2008 гг. на многослойных геoarхеологических объектах западного побережья Байкала: Саган-Забе II, где выделено 11 культурных слоев (О. И. Горюнова, А. Г. Новиков, А. В. Вебер, Г. А. Воробьева), и Бугульдейке II, где определено наличие 15 слоев (Н. А. Савельев). Хронологический диапазон древних поселений – от мезолита до раннемонгольского времени. Получены серии радиоуглеродных AMS-дат по всем исследованным слоям, проведено детальное изучение рыхлых отложений этих стоянок [Воробьева, 2010; Бочарова, Коршунов, 2010; Радиоуглеродное датирование ... , 2014; Лозей, Номоконова, Савельев, 2014; Losey, Nomokonova, Saveliev, 2017; Горюнова, Новиков, 2017, 2018].

По материалам стоянки Саган-Заба II впервые для территории Прибайкалья была поставлена проблема влияния резервуарного эффекта на радиоуглеродное датирование [A freshwater old ... , 2013]. В настоящее время эта стоянка является наиболее информативным объектом, характеризующим различные периоды голоцена от мезолита до позднего железного века на рассматриваемой территории.

В последнее десятилетие интенсивность поиска и раскопок многослойных местонахождений побережья Байкала возросла. В результате отрядами экспедиции ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ были исследованы новые и уже известные мультислойчатые стоянки: Бугульдейка I (8 культурных слоев) в 2016 г. (А. А. Тимощенко), Характа I (3 слоя) в 2016 г. (А. Г. Новиков, О. И. Горюнова, Г. В. Туркин), Шракшура III (3 слоя) в 2017 г. и Итырхей I в 2018 г. (А. Г. Новиков, О. И. Горюнова) [Тимощенко, Бочарова, 2016; Новый стратифицированный объект ... , 2016; Новиков, Горюнова, 2017].

Новые объекты дополняют и расширяют наши представления о древних культурах региона, позволяют более обоснованно и детально судить об их периодизации и хронологии.

### Результаты и их обсуждение

В настоящее время на побережье Байкала выделено 16 научно значимых мультислойчатых многослойных объектов (рис. 1): Шракшура III, Кулара III, Саган-Нугэ (рис. 2–3), Улан-Хада I (рис. 4–5), Берлога (рис. 6–7), Итырхей I (рис. 8–9), Тышкинэ II, III, Характа I, Саган-Заба II, Бугульдейка I, II, Падь Долгая II, Катунь I, Курла I и IV. Все они обеспечены стратиграфическими, геолого-геоморфологическими характеристиками, качественным и информативным археологическим материалом, а также радиоуглеродными определениями. Эти объекты являются опорными при изучении древних культур голоцена в Прибайкалье.

Основные сведения по мультислойчатым объектам побережья Байкала представлены в таблице. В список не вошли местонахождения, выявленные небольшими зачистками и одиночными шурфами, детальное изучение которых еще только предстоит. К ним относятся: Сарма I (4 культурных слоя), Бурлюк I (3 слоя), Куркут III (4 слоя), Ая III (5 слоев), Богучанская XIII (4 слоя), Окунева IV (4 слоя), Окунева III (3 слоя), Бакланий II (3 слоя) [Новые комплексы ... , 2000; Новиков, Горюнова, 2001; Харинский, Емельянова, Рыков, 2009; Новиков, Новосельцева, Клементьев, 2016; Новиков, Абдулов, Горюнова, 2016].

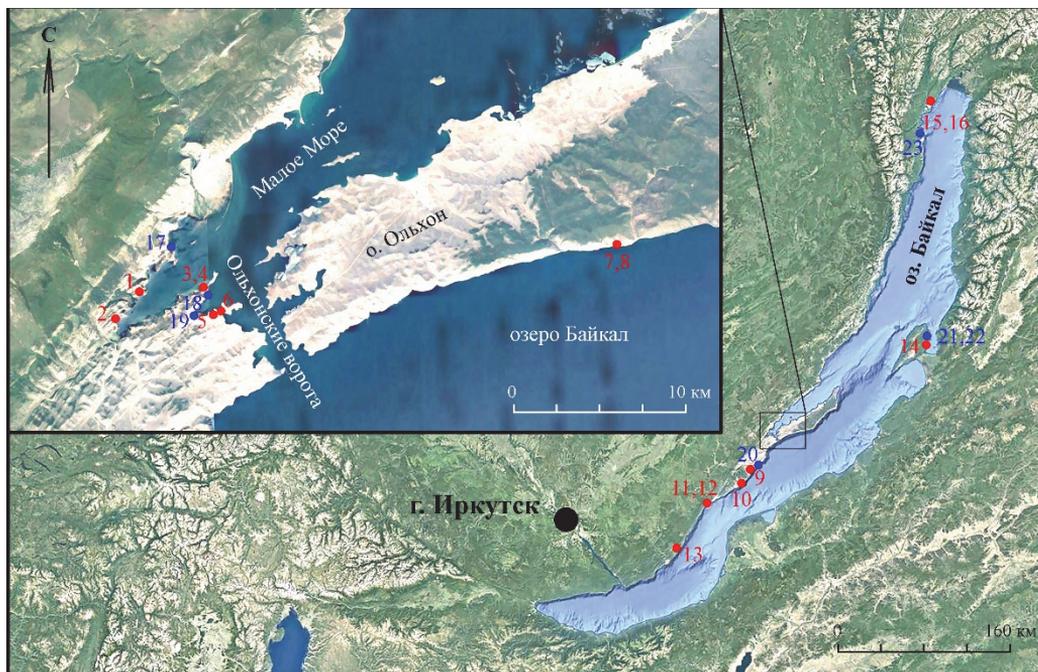


Рис. 1. Космоснимок с указанием расположения многослойных археологических объектов побережья оз. Байкал: 1 – Шракшура III; 2 – Кулара III; 3 – Саган-Нугэ; 4 – Улан-Хада I; 5 – Берлога; 6 – Итырхей I; 7 – Тышкинэ II; 8 – Тышкинэ III; 9 – Характа I; 10 – Саган-Заба II; 11 – Бугульдейка I; 12 – Бугульдейка II; 13 – Падь Долгая II; 14 – Катунь I; 15 – Курла I; 16 – Курла IV; 17 – Сарма I; 18 – Бурлюк I; 19 – Куркут III; 20 – Ая III; 21 – Окунева IV; 22 – Бакланий II; 23 – Богучанская XIII



Рис. 2. Общий вид на многослойную стоянку Саган-Нугз с востока



Рис. 3. Стоянка Саган-Нугз, стратиграфический разрез



Рис. 4. Общий вид на стоянку Улан-Хада I с востока



Рис. 5. Стоянка Улан-Хада I, стратиграфический разрез



Рис. 6. Общий вид на стоянку Берлога с востока



Рис. 7. Стоянка Берлога, стратиграфический разрез



Рис. 8. Общий вид на стоянку Итырхей I с юго-запада

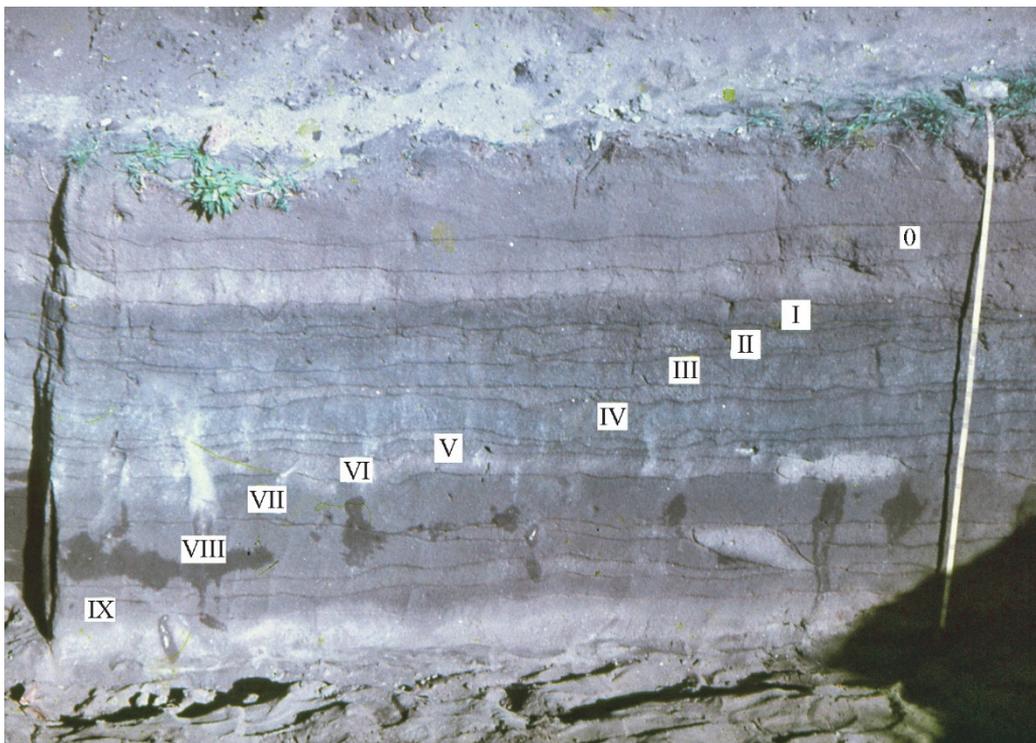


Рис. 9. Стоянка Итырхей I, стратиграфический разрез

Анализ расположения изученных мультислойчатых местонахождений Байкала демонстрирует их преимущественную дислокацию на западном побережье озера, прежде всего на Маломорском участке (13 объектов, из которых половина приходится на бухты Малого Моря). На восточном побережье Байкала комплексно исследована только одна стоянка – Катунь I, расположенная в Чивыркуйском заливе, на северном Байкале 2 объекта – Курла I и IV. Такая неравномерность частично объясняется геолого-геоморфологическими особенностями этих районов, степенью сохранности стоянок и их доступностью для изучения.

Исследованные стоянки связаны с субэральными слоистыми (преимущественно делювиальными, часто осложненными эоловыми или пролювиальными процессами) отложениями подножий склонов и конусов выноса [Воробьева, 1990, 2010]. Для разрезов характерно переслаивание серий темных гумусированных слоев, разделенных малогумусными прослоями песчаного и песчано-дресвянистого состава делювиально-эолового генезиса либо мощными пролювиальными образованиями.

По количеству культурных слоев стоянки не равнозначны. Среди них выделяются Бугульдейка II (15 слоев), Улан-Хада I (12 слоев), Саган-Заба II и Саган-Нугэ (по 11 слоев), Итырхей I, Берлога и Тышкинэ III (по 10 слоев), Тышкинэ II и Катунь I (по 9 слоев), Бугульдейка I (8 слоев), Кулара III и Падь Долгая II (по 6 слоев). На четырех объектах (Шракшура III, Характа I, Курла I и Курла IV) выявлено по 3 культурных слоя.

Стоянки отличаются наличием и сочетанием различных культурно-хронологических комплексов. На побережье Байкала в настоящее время известно всего два многослойных объекта (Курла I и IV), содержащих комплексы финального палеолита. Объекты раннего голоцена отмечены на восьми стоянках. Из них в научный оборот введены материалы только по шести объектам; комплексы Бугульдейки II и Пади Долгой II – практически не опубликованы.

Наибольшее количество стратифицированных комплексов относится к неолиту. Преобладают стоянки раннего этапа. Они отмечены на десяти объектах, из которых только один (II слой Кулары III) малоинформативен. Комплексы среднего неолита в мультислойчатом залегании отмечены на четырех объектах (Саган-Заба II, Итырхей I, Катунь I, Падь Долгая II). На стоянках Улан-Хада и Кулара III материалы данного этапа зафиксированы совместно с комплексами позднего неолита, а VI слой Бугульдейки I содержит маловыразительный инвентарь. Из девяти местонахождений, содержащих материалы позднего неолита, выделяются IV слой Саган-Забы II, IX–VIII слои Тышкинэ III и V слой Катунь I. Остальные объекты либо содержат малое количество материалов (Берлога, Итырхей I) и смешанные комплексы (с изделиями среднего неолита) в «компрессионных» слоях (Улан-Хада I, Кулара III), либо не опубликованы (Бугульдейка II и Бугульдейка I).

Опорными стоянками при изучении раннего бронзового века являются соответствующие комплексы Улан-Хады I, Тышкинэ II, Тышкинэ III и Катунь I. Слой III нижний Саган-Забы II – «компрессионный» и содержит материалы раннего и позднего бронзового века. Чистые комплексы позднего бронзового века отмечены только на трех стоянках (Тышкинэ III, Катунь I и Берлога). На объектах Улан-Хада I и Бугульдейка II они фиксируются совместно с материалами раннего железного века.

Таблица

## Опорные мультислойчатые геоархеологические объекты Прибайкалья: краткая характеристика

№ п/п	Название объекта, географическая привязка	Годы раскопок, авторы	Культурный слой	Археологический период*, <sup>14</sup> С-даты	Источники
<b>Маломорский участок</b>					
1	Шракшура III – в 5,5 км к СВ от с. Шара-Тогот, в бухте у одноименного мыса на северо-западном побережье залива Мухор	2003 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (О. И. Горюнова); 2017 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (А. Г. Новиков, О. И. Горюнова)	II–I	РН (4 даты): II к. с. – 7495±25 л. н. (UCIAMS-207540) - 6181±16 л. н. (OxA-42186)	[Новиков, Горюнова, 2017, 2020]
			0 (компрес. )	ЖВ – совр. (2 даты): 1650±15 л. н. (UCIAMS-207541); 338±17 л. н. (OxA-42191)	
2	Кулара III – в 3 км к СВ от с. Шара-Тогот, в одноименной бухте залива Мухор	1986, 1991 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова); 1998 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (О. И. Горюнова, А. Г. Новиков)	VI–III	М (3 даты): VI к. с. – 9926±31 л. н. (OxA-42193) – 9735±35 л. н. (UCIAMS-186311)	[Новиков, Номоконова, 2015; Новиков, Горюнова, 2020]
			II	РН (2 даты): 7211±24 л. н. (OxA-42195), 6716±24 л. н. (OxA-42194)	
			I	ПН (2 даты): 4416±31 л. н. (OxA-34600); 4271±30 л. н. (OxA-34602)	
3	Саган-Нугэ – в 4 км к СЗ от с. Сахюрта (МРС), в одноименной бухте юго-восточного побережья залива Мухор	1959 – ЛО ИА АН СССР (Ю. Д. Баруздин); 1982–1983, 1990 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова, Г. А. Воробьева, Н. А. Савельев)	XI–VI	М (6 дат): XI к. с. – 10225±45 л. н. (OxA-34599); 10030±45 л. н. (OxA-34597); 9840±50 л. н. (Beta-335109); X к. с. – 9990±45 л. н. (OxA-34598); VIII к. с. – 9900±45 л. н. (OxA-34596); VI к. с. – 8641±27 л. н. (OxA-42220)	[Горюнова, 1990б; Воробьева, 1990; Новиков, Горюнова, 2017]
			V–III	Н	
			II	РБВ	
			I	ЖВ	

№ п/п	Название объекта, географическая привязка	Годы раскопок, авторы	Культурный слой	Археологический период*, <sup>14</sup> C-даты	Источники
4	Улан-Хада I – в 4,5 км к ССЗ от с. Сахюрта (МРС), в одноименной бухте юго-восточного побережья залива Мухор	1913 – Б. Э. Петри; 1959 – ЛО ИА АН СССР (М. П. Грязнов, М. Н. Комарова); 1963 – Л. П. Хлобыстин; 1974, 1979, 1982, 1990 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова, Н. А. Савельев)	XI	М	[Петри, 1916, 1921; Грязнов, Комарова, 1992; Хлобыстин, 1964б; Горюнова, 1984б, 2012; Горюнова, Савельев, 1990]
			X	РН	
			IX (компрес.)	СН–ПН В кровле – 4560±100 л. н. (ЛЕ-1282)	
			VIII–I	РБВ (5 дат): VIII к. с. – 4150±80 л. н. (ЛЕ-1280) и 4060±80 л. н. (ГИН-4877); VII к. с. – 3660±60 л. н. (ЛЕ-883); I ниж. к. с. – 3568±33 л. н. (ОхА-34529); I верх. к. с. – 3086±27 л. н. (ОхА-34591)	
5	Берлога – в 2,5 км к СЗ от с. Сахюрта (МРС), в одноименной бухте юго-восточного побережья залива Куркут	1976–1977 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова); 1999 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (О. И. Горюнова)	VIII–VI	М (4 даты): VIII к. с. – 11008±36 л. н. (ОхА-42231), 10700±55 л. н. (ОхА-34522); VII ниж. к. с. – 9810±50 л. н. (ОхА-34524); VI к. с. – 8765±45 л. н. (ОхА-34525)	[Горюнова, 1984б 1990а; Воробьева, 1990, 2010; Горюнова, Новиков, 2018]
			V–IV	Н	
			III	ПН 4416±36 л. н. (ОхА-34526)	
			II–I	ПБВ	
6	Итырхей I – в 2 км к СЗ от с. Сахюрта (МРС), в одноименной бухте юго-восточного побережья залива Куркут	1975 – КАЭ ИГУ (Н. А. Савельев); 1975–1976 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова); 2005 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (А. Г. Новиков); 2018 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ (А. Г. Новиков, О. И. Горюнова)	IX–VII	М (4 даты): IX к. с. – 9816±31 л. н. (ОхА-42213), 9480±31 л. н. (ОхА-42230); VIII к. с. – 8160±40 л. н. (Beta-335110), 8103±36 л. н. (ОхА-34593)	[Горюнова, 1984б; Горюнова, Новиков, 2018]
			VI–V	РН (2 даты): VI сл. – 6715±36 л. н. (ОхА-34917); V к. с. – 6726±23 л. н. (ОхА-42214)	
			IV (компрес.)	РН–СН (3 даты): В подошве – 6166±34 л. н. (ОхА-34595); В кровле – 5997±23 л. н. (ОхА-42216), 5539±23 л. н. (ОхА-42215)	

Продолжение табл.

№ п/п	Название объекта, географическая привязка	Годы раскопок, авторы	Культурный слой	Археологический период*, <sup>14</sup> С-даты	Источники
			III	СН (2 даты): 5758±32 л. н. (ОхА-34594), 5612±23 л. н. (ОхА-42217)	
			II	ПН (2 даты): 4967±30 л. н. (ОхА-34593); 4485±45 л. н. (СОАН-1585)	
			I	РБВ	
			0	ЖВ	
7	Тышкинэ II – о. Ольхон, в 15 км к ЮЗ от с. Хужир, в 1 км к ЮЗ от одноименной пади	1978 – КАЭ ИГУ (Л. Г. Ярославцева). 1979–1980 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова, А. Г. Генералов)	IX–VIII	РН	[Горюнова, Ярославцева, 1982; Новиков, Горюнова, 2011]
			VII–IV	РБВ IV к. с. – 3508±30 л. н. (ОхА-34603)	
			III–I	ЖВ	
			IX–VIII	ПН	
8	Тышкинэ III – о. Ольхон, в 15,5 км к ЮЗ от с. Хужир, в 1,3 км к ЮЗ от одноименной пади	1979–1980 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова, А. Г. Генералов)	VII–IV	РБВ (4 даты): VII к. с. – 3780±40 л. н. (ГИН-4880); V к. с. м 3440±20 л. н. (СОАН-2511) IV к. с. – 3160±50 л. н. (ГИН-4878) и 3080±60 л. н. (ГИН-4879)	[Горюнова, 1983, 1984а, б; Горюнова, Воробьева, Орлова, 1996]
			IIIА	ПБВ	
			III–I	ЖВ	
<b>Западное побережье оз. Байкал</b>					
9	Характа 1 – в 9 км к ЮВ от с. Еланцы, в 0,5 км к ЮЗ от с. Усть-Анга	2012 – ООО Альтамира (Г. В. Туркин) 2016 – ИЛАП ИАЭТ СО РАН – ИГУ и ООО Альтамира (А. Г. Новиков, О. И. Горюнова, Г. В. Туркин)	II–I	РН (2 даты): II к. с. – 6385±20 л. н. (UCIAMS-183009), 6335±15 л. н. (UCIAMS-183010)	[Новый стратифицированный ..., 2016; Горюнова, Новиков, 2018]
			0	ЖВ	
10	Саган-Забя II – в 13,5 км к ЮВ от с. Еланцы, в одноименной бухте западного побережья Байкала	1974–1975 – ИИФФ СО АН СССР (А. П. Окладников, И. В. Асеев). В 2006–2008 – Российско-Канадская экспедиция ИГУ (О. И. Горюнова, А. Г. Новиков, А. В. Вебер, Г. А. Воробьева)	VII	М (6 дат): 8024±40 л. н. (ОхА-22387) – 7971±39 л. н. (ОхА-22358)	[Окладников, 1975; Оводов, Паньчев, 1982; Асеев, 2003; Воробьева, 2010; A freshwater old ..., 2013; Радиоуглеродное датирование ..., 2014; Горюнова, Новиков, 2017, 2018]
			VI–V ниж.	РН (10 дат): VI к. с. (7 дат): 7293±27 л. н. (ОхА-42174) – 7147±38 л. н. (ОхА-22374); V ниж. сл. (3 даты): 6639±26 л. н. (ОхА-39155) – 6155±25 л. н. (ОхА-39156)	

Продолжение табл.

№ п/п	Название объекта, географическая привязка	Годы раскопок, авторы	Культурный слой	Археологический период*, <sup>14</sup> C-даты	Источники
11	Бугульдейка I – в 2,5 км к ЮЗ от с. Бугульдейка, в северо-восточной части бухты Ива	2016 – ИГУ (А. А. Тимощенко)	V верх.	СН (5 дат): 5932±25 л. н. (ОхА-42177) – 5597±33 л. н. (ОхА-22355)	[Тимощенко, Бочарова, 2016]
			IV	ПН (9 дат): 4786±30 л. н. (ОхА-22384) – 4350±33 л. н. (ОхА-20643)	
			III ниж. (компрес.)	РБВ – ПБВ (6 дат): 3925±29 л. н. (ОхА-20607); 2881±21 л. н. (ОхА-39161) – 2884±21 л. н. (ОхА-39160); 2157±19 л. н. (ОхА-42449) – 2123±19 л. н. (ОхА-42450)	
			III верх.	РЖВ (3 даты): 1946±29 л. н. (ОхА-20637) – 1694±26 л. н. (ОхА-22371)	
			II-I	ПЖВ (17 дат): 1201±26 л. н. (ОхА-20611) – 1097±25 л. н. (ОхА-22362)	
			VIII-VII	РН (3 даты): VIII к. с. – 6870±20 л. н. (UCIAMS-183007), 6763±28 л. н. (ОхА-42436); VII к. с. – 6346±27 л. н. (ОхА-42179)	
			VI	СН: 6024±24 л. н. (ОхА-42181)	
			V-IV	ПН	
			III-II	БВ	
			I	ЖВ	
12	Бугульдейка II – в 2,7 км к западу от с. Бугульдейка, в юго-западной части бухты Ива (в 200 м от объекта Бугульдейка I)	1999–2004 – ЦДЮ туризма и краеведения – ИГУ (В. В. Алтухов, Н. А. Савельев). 2006–2008 – Российско-канадская экспедиция ИГУ (Н. А. Савельев)	V-IV (ур. 9–5)	М (8 дат): 9355±40 л. н. (ОхА-23957) – 7713±36 л. н. (ОхА-23954)	[Бочарова, Коршунов, 2010; Лозей, Номоконова, Савельев, 2014; Losey, Nomokonova, Saveliev, 2017]
			IV (ур. 4–2)	РН (5 дат): 7214±36 л. н. (ОхА-24000) – 6123±32 л. н. (ОхА-23952)	
			IV (ур. 1)–III	ПН (7 дат): IV (1) (4 даты): 4966±30 л. н. (ОхА-23949) – 4894±29 л. н. (ОхА-23950); III к. с. (3 даты): 4877±30 л. н. (ОхА-23945) – 4217±28 л. н. (ОхА-23943)	

Окончание табл.

№ п/п	Название объекта, географическая привязка	Годы раскопок, авторы	Культурный слой	Археологический период*, <sup>14</sup> С-даты	Источники
			II (компрес.)	ПБВ – РЖВ (17 дат): 3002±29 л. н. (ОхА-23878) – 2077±27 л. н. (ОхА-23995)	
			I (компрес.)	ПЖВ – совр. (4 даты): 2008±28 л. н. (ОхА-23989) – 130±23 л. н. (ОхА-23987)	
13	Падь Долгая II – в 34 км к ЮЗ от с. Бу- гульдейка, в 1,8 км к СВ от бухты Песчаная, в одноименной пади Восточное побережье оз. Байкал	1988 – КАЭ ИГУ (Н. А. Савельев, А. А. Хамзин)	VI–V	M	[Коршунов, 2005]
			IV–III	РН	
			II	СН	
			I	БВ–ЖВ	
14	Катунь 1 – в 3 км к югу от с. Курбулик, на од- ноименном мысе Чи- выркуйского залива (в границах с. Катунь)	1989, 1991 – КАЭ ИГУ (О. И. Горюнова, Г. А. Воробьева)	VII–VI	СН	[Номоконова, Горюнова, 2004; Горюнова, Номоконова, Новиков, 2008; Новиков, Абдулов, Горюнова, 2016]
			V	ПН	
			IV	РБВ	
			IIIБ	ПБВ	
			IIIА-II	РЖВ	
			I	ПЖВ	
15	Курла I – в 18 км к ЮЗ от с. Нижнеангарск, в 2,5 км к СВ от п. Север- обайкальск (район мыса Курла)	1975–1977 – КАЭ ИГУ (П. Е. Шмыгун)	Северный Байкал	ФП	[Шмыгун, 1981]
			III–II	ФП	
16	Курла IV – в 4 км к СВ от п. Северобайкальск, в 1,6 км к СВ от сто- янки Курла I	1979 – КАЭ ИГУ (Т. А. Аб- дулов)	III-II	II к. с. – 14150±960 л. н. (СОАН-1398)	[Абдулов, 1991; Воробьева, Горюнова, 2013]
			I к. с. (компрес.)	БВ–ЖВ	

\*ФП – финальный палеолит, М – мезолит, Н – неолит, РН – ранний неолит, СН – средний неолит, ПН – поздний неолит, РБВ – ранний бронзовый век, ПБВ – поздний бронзовый век, РЖВ – ранний железный век, ПЖВ – поздний железный век.

Стратифицированные комплексы раннего железного века представлены на двух объектах (Саган-Заба II и Катунь I), а позднего железного века – на трех (Саган-Заба II, Катунь I, Бугульдейка II). На других местонахождениях материалы по этим периодам не информативны.

Практически по всем исследованным стоянкам (по 14 из 16) имеются радиоуглеродные определения. Для определения хронологии разновременных комплексов использованы результаты AMS-датирования, выполненные по костям наземных животных, в рационе которых отсутствуют водные ресурсы, а также даты, полученные по древесному углю. Даты, полученные по почвенным образцам и суммарному сбору фауны без пояснения их видовой принадлежности ввиду их малой надежности, не рассматривались [Горюнова, Новиков, 2017, 2018]. Общее количество использованных радиоуглеродных дат – 153 определения. Основная их серия получена методом AMS по костям копытных животных в следующих лабораториях: Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (Оксфордский университет, Великобритания, лаб. индекс OxA – 126 дат), W. M. Keck Carbon Cycle Accelerator Mass Spectrometry Laboratory (Калифорнийский университет в Ирвайне, США, лаб. индекс UCAMS – 7 дат), Beta Analytic Inc. (Майами, США, лаб. индекс Beta – 3 даты). Даты по древесному углю получены в российских лабораториях: Института геологии и минералогии СО РАН (лаб. индекс СОАН – 10 дат), Института истории материальной культуры РАН (лаб. индекс ЛЕ – 3 даты), Института геологии РАН (лаб. индекс ГИН – 4 даты).

Наиболее обеспечены радиоуглеродными датами комплексы раннего голоцена (31 дата), раннего и позднего неолита (29 и 22 даты соответственно); для средненеолитических комплексов имеется 10 определений. По раннему бронзовому веку получено 11, по позднему – 22 даты; по позднему железному веку и периоду современной этнографии – 23 даты. Меньше всего определений для комплексов финального палеолита (1 дата) и раннего железного века (4 даты).

В настоящее время хронология культурных комплексов, выделенных на основе изучения многослойных объектов побережья Байкала, представляется следующей: финальный палеолит – в пределах 19 270–14 250 кал. л. н., мезолит – 13 070–8220 кал. л. н., ранний неолит – 8170–6900 кал. л. н., средний неолит – 6930–6290 кал. л. н., поздний неолит – 5840–4650 кал. л. н., ранний бронзовый век – 4850(4530)–3220 кал. л. н., поздний бронзовый век – 3330–2000 кал. л. н., ранний железный век – 2120–1530 кал. л. н., поздний железный век – 1240–940 кал. л. н.

По мере накопления новых материалов и их радиоуглеродного датирования предложенная хронологическая схема будет постоянно дополняться и совершенствоваться. Считаем вполне обоснованным провести корректировку некоторых определений (в частности, выполненных старыми методами датирования по древесному углю), чему будут посвящены последующие публикации.

### **Заключение**

Прошло 110 лет исследовательского пути от одной многослойной стоянки, обнаруженной Б. Э. Петри в бухте Улан-Хада на Байкале, до серии мультислойчатых объектов. За это время, благодаря интенсивному, целенаправленному поиску и раскопкам, комплексно изучено 16 мультислойчатых стоянок. Накоплен колос-

сальный материал по обширному периоду от каменного до железного веков, разработаны и введены в научный оборот ряд культурно-хронологических концепций и природно-климатических реконструкций, которые постоянно уточняются. Этому способствуют все более активно внедряемые методы естественных наук, среди которых наибольшее значение имеет метод радиоуглеродного датирования. Четкая стратиграфия, качественный и информативный материал, серийное радиоуглеродное датирование позволяют считать мультислойчатые объекты опорными при изучении древних культур региона.

Анализ материалов показал, что проблема поиска и изучения местонахождений палеолита и мезолита на Байкале до сих пор является одной из актуальнейших задач. В настоящее время среди объектов раннего голоцена более представлены стоянки позднего пребореального и бореального периодов; к раннему пребореалу относится только один пункт – VIII слой Берлоги. Благодаря корреляции материалов мультислойчатых стоянок между собой наиболее полно представлены комплексы раннего и позднего неолита; стратиграфически выделены комплексы среднего неолита, позднего бронзового и раннего железного веков.

Научный потенциал комплексно исследованных многослойных стоянок не исчерпан в полной мере. Предстоит ввести в полный объем в научный оборот публикации ряда многослойных объектов побережья Байкала, в первую очередь это касается стоянок Бугульдейка II, I и Падь Долгая II, сведения о которых носят пока предварительный характер. Не все стоянки обеспечены данными радиоуглеродного датирования либо имеют единичные определения (Падь Долгая II, Тышкинэ II, Катунь I). Часть комплексов датирована старыми методами по древесному углю, собранному со всей площади раскопа (часть определений для Улан-Хады I, Тышкинэ III, Бугульдейки II). По возможности их следует передатировать современными методами.

Интерес для будущих исследований представляют новые мультислойчатые местонахождения, выявленные на побережье Байкала в результате шурфовочных работ. Для определения их современного состояния, уточнения значимости и перспектив дальнейшего изучения необходимо провести дополнительные их обследования, необходимость которых также диктуется рядом причин, в числе которых природные и антропогенные факторы. К первым относятся разрушение байкальского побережья в связи с колебаниями уровня озера после строительства Иркутской ГЭС и волноприбойная деятельность, вследствие чего происходят интенсивный размыв берегов и разрушение большого количества археологических объектов (например, Падь Долгая II, Тышкинэ II, Катунь I). В числе антропогенных факторов – строительство Байкало-Амурской магистрали (Курла I, IV), увеличение количества неорганизованных туристов, которые нарушают целостность культурных слоев при обустройстве временных лагерей (Улан-Хада I, Берлога и др.). Наиболее сильной антропогенной нагрузке подвергнуты стоянки побережья Малого Моря.

В целом комплексно изученные мультислойчатые объекты побережья Байкала, включая, разумеется, Улан-Хаду I, составляют золотой фонд для изучения древних культур голоцена, палеоклиматов и палеоландшафтов Прибайкалья.

## Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Правительства РФ, проект № 075-15-2021-631 «Байкальская Сибирь в каменном веке на перекрестке миров», и по государственному заданию Минобрнауки России, проект № FZZE-2020-0021 «Система геoarхеологического знания об ископаемых культурах Байкальской Сибири в геологическом времени антропогена и географическом пространстве Северо-Восточной Азии для многокомпонентных геoarхеологических исследований».

## Список литературы

- Абдулов Т. А. Мезолитические горизонты многослойной стоянки Курла IV // Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1991. С. 55–62, 195–199.
- Асеев И. В. Юго-Восточная Сибирь в эпоху камня и металла. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. 208 с.
- Бочарова Е. Н., Коршунов Е. О. Ранний неолит юго-западного побережья оз. Байкал (по материалам местонахождения Бугульдейка II) // Историко-культурное наследие Азии: изучение, сохранение, интерпретация. Новосибирск, 2010. С. 8–17.
- Воробьева Г. А. Голоцен Приольхонья // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: (к XIII Конгрессу ИНКВА). Иркутск : Изд-во ИГУ, 1990. С. 121–126.
- Воробьева Г. А. Почва как летопись природных событий Прибайкалья: проблемы эволюции и классификации почв. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2010. 205 с.
- Воробьева Г. А., Горюнова О. И. Палеоуровни Байкала во второй половине позднего неоплейстоцена и голоцене (по геoarхеологическим данным) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геoarхеология. Этнология. Антропология. 2013. № 1 (2). С. 3–29.
- Воробьева Г. А., Горюнова О. И. Стратиграфия, археология, палеоэкология многослойной стоянки Катуй 1 (оз. Байкал) // Культурные традиции народов Сибири и Америки: преемственность и экология: (горизонты комплексного изучения). Чита : ЧГПУ, 1995. С. 108–109.
- Воробьева Г. А., Горюнова О. И., Савельев Н. А. Хронология и палеогеография голоцена юга Средней Сибири // Геохронология четвертичного периода. М. : Наука, 1992. С. 174–181.
- Воробьева Г. А., Горюнова О. И., Новиков А. Г. Культурно-хронологическая периодизация и палеоэкологическая обстановка раннего голоцена Приольхонья // Современные проблемы археологии России. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. Т. 1. С. 189–191.
- Геoarхеологическое байкаловедение: становление, современное состояние, специфика / Г. И. Медведев, Н. Е. Бердникова, О. И. Горюнова, Е. А. Липнина, А. Г. Новиков, И. М. Бердников // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геoarхеология. Этнология. Антропология. 2015. Т. 11. С. 3–38.
- Горюнова О. И. История исследования и значение первого в России многослойного геoarхеологического объекта Улан-Хада на Байкале (к 100-летию открытия) // Феномен геoarхеологической многослойности Байкальской Сибири. 100 лет Байкальской научной археологии. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. С. 10–21. (Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры ; вып. 1).
- Горюнова О. И. Комплекс бронзового века многослойного поселения Тышкинэ III (к вопросу о поздней бронзе на Байкале) // По следам древних культур Забайкалья. Новосибирск : Наука, 1983. С. 70–75.
- Горюнова О. И. Комплексы раннего бронзового века многослойного поселения Тышкинэ III // Археология юга Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск : Наука, 1984а. С. 57–69.
- Горюнова О. И. Мезолитические памятники Ольхонского района (к археологической карте Иркутской области) // Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1991. С. 62–70, 200–204.
- Горюнова О. И. Многослойные памятники Малого моря и о. Ольхон : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1984б. 17 с.
- Горюнова О. И. Многослойная стоянка Берлога // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: (к XIII Конгрессу ИНКВА). Иркутск : Изд-во ИГУ, 1990а. С. 137–140.
- Горюнова О. И. Многослойная стоянка Саган-Нугэ // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: (к XIII Конгрессу ИНКВА). Иркутск : Изд-во ИГУ, 1990б. С. 133–137.
- Горюнова О. И., Вебер А. В. Некоторые итоги Российско-канадского археологического проекта Иркутского государственного университета и Университета Альберты (1997–2017 гг.) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геoarхеология. Этнология. Антропология. 2017. Т. 20. С. 100–119.
- Горюнова О. И., Воробьева Г. А. Особенности природной обстановки и материальная культура Приольхонья в голоцене // Палеоэкономика Сибири. Новосибирск : Наука, 1986. С. 40–54.
- Горюнова О. И., Воробьева Г. А., Орлова Л. А. Новые данные по хронологии многослойных поселений Приольхонья // Новейшие археологические и этнографические открытия в Сибири. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. С. 57–59.
- Горюнова О. И., Новиков А. Г. Бескерамические комплексы Приольхонья (оз. Байкал) // Арханческие и традиционные культуры Северо-Восточной Азии. Проблемы происхождения и трансконтинентальных связей. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2000. С. 51–57.

- Горюнова О. И., Новиков А. Г. Комплексы железного века многослойного поселения Катунь I // Гуманитарные науки в Сибири. 1997. № 3. С. 27–35.
- Горюнова О. И., Новиков А. Г. Радиоуглеродное датирование керамических комплексов с поселений эпохи неолита побережья Байкала // Вестник Томского государственного университета. Серия История. 2018. № 51. С. 98–107.
- Горюнова О. И., Новиков А. Г. Радиоуглеродные даты комплексов раннего голоцена Приольхонья (озера Байкал) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. 23. С. 75–78.
- Горюнова О. И., Номоконова Т. Ю., Новиков А. Г. Многослойное поселение Катунь I – основа периодизации эпохи палеометалла побережья Чивыркуйского залива озера Байкал // Антропоген: палеоантропология, георхеология, этнология Азии. Иркутск : Оттиск, 2008. С. 35–45.
- Горюнова О. И., Савельев Н. А. Многослойная стоянка Улан-Хада // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: (к XIII Конгрессу ИНКВА). Иркутск, 1990. С. 125–133.
- Горюнова О. И., Ярославцева Л. Г. Тышкинэ II – многослойное поселение о-ва Ольхон // Материальная культура древнего населения Восточной Сибири. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1982. С. 37–54.
- Грязнов М. П., Комарова М. Н. Раскопки многослойного поселения Улан-Хада // Древности Байкала. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1992. С. 13–32.
- Кополацкий А. К. Древние культуры Байкала. Новосибирск : Наука, 1982. 175 с.
- Коршунов Е. О. Многослойная стоянка Пады Долгая II на южном Байкале // Истоки формирования Евразийской поликультурности. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности. Иркутск, 2005. С. 120–122.
- Лозей Р. Дж., Номоконова Т. Ю., Савельев Н. А. Радиоуглеродное датирование и фауна многослойной стоянки Бугульдейка II на Байкале (по материалам раскопок 2006–2008 гг.) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2014. Т. 7. С. 18–36.
- Новиков А. Г., Абдулов А. Т., Горюнова О. И. Итоги и перспективы исследований археологических объектов побережья Чивыркуйского залива озера Байкал // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2016. Т. 16. С. 37–65.
- Новиков А. Г., Горюнова О. И. Исследование археологических объектов раннего голоцена в Приольхонье // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск. 2001. Т. 7. С. 195–198.
- Новиков А. Г., Горюнова О. И. Итоги и перспективы исследования неолитических стоянок побережья Байкала // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2020. Т. 33. С. 54–82.
- Новиков А. Г., Горюнова О. И. Новый взгляд на неолитические комплексы многослойного поселения Тышкинэ II (оз. Байкал) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011. Т. 17. С. 87–92.
- Новиков А. Г., Горюнова О. И. Предварительные результаты раскопок многослойного поселения Шракшур III на западном побережье Байкала // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. 23. С. 178–181.
- Новиков А. Г., Новосельцева В. М., Клементьев А. М. Новые многослойные стоянки в бухте Ая на Байкале (по материалам раскопок 2014 г.) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2016. Т. 15. С. 3–22.
- Новиков А. Г., Номоконова Т. Ю. Многослойное поселение Кулара III: археологические комплексы и датировка // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2015. Т. 11. С. 39–54.
- Новые комплексы развитого неолита Приольхонья (по материалам поселений) / О. И. Горюнова, А. А. Красавцев, Т. Ю. Сергиенко, А. Г. Новиков // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск : Изд-во ИГПУ, 2000. Вып. 2, ч. 2. С. 3–14.
- Новый стратифицированный объект раннего неолита на западном побережье озера Байкал: поселение Характа I / О. И. Горюнова, Г. В. Туркин, А. Г. Новиков, А. М. Клементьев // Известия Иркутского государственного университета. Серия Георхеология. Этнология. Антропология. 2016. Т. 17. С. 55–73.
- Номоконова Т. Ю., Горюнова О. И. Неолитические комплексы многослойного поселения Катунь I (Чивыркуйский залив оз. Байкал) // Известия Лаборатории древних технологий. Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2004. Вып. 2. С. 117–123.
- Оводов Н. Д., Панычев В. А. Фауна и радиоуглеродное датирование неолитической стоянки Саган-Заба на Байкале // Проблемы археологии и этнографии Сибири. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1982. С. 66–68.
- Окладников А. П. Отчет о раскопках многослойного неолитического памятника в бухте Заган-Заба в 1974 г. // Архив ИА АН СССР. Р-1. № 5567. 60 с. (Новосибирск, 1975).
- Петри Б. Э. Неолитические находки на берегу Байкала: Предварит. сообщ. о раскопке стоянки Улан-Хада // Сб. МАЭ. 1916. Т. 3. С. 113–132.
- Петри Б. Э. Неолитическая колония в бухте «Песчаная» на Байкале // Сб. тр. / ИГУ. 1921. Отд. 1, вып. 2. С. 56–65.
- Петри Б. Э. Сибирский неолит // Известия БГНИИ при ИГУ. 1926. Т. 3, вып. 1. С. 39–75.
- Радиоуглеродное датирование неолитических комплексов Приольхонья (по материалам многослойного поселения Саган-Заба II) / О. И. Горюнова, Т. Ю. Номоконова, Р. Дж. Лозей, А. Г. Новиков, А. В. Вебер // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань: Отчество. 2014. Т. 1. С. 237–240.
- Сизиков А. М., Савельев Н. А., Филимонова Л. А. Геология и возраст рыхлых отложений многослойного археологического памятника в бухте Улан-Хада // Древняя история народов юга Восточной Сибири. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1975. Вып. 3. С. 121–141.

- Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: (к XIII Конгрессу ИНКВА) / отв. ред. Г. И. Медведев, Н. А. Савельев, В. В. Свинин. Иркутск : Изд-во ИГУ, 1990. 165 с.
- Тимошенко А. А., Бочарова Е. Н. Предварительные результаты изучения многослойного археологического объекта Бугульдейка I на юго-западном побережье оз. Байкал в 2016 году // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2016. Вып. 5. С. 180–187.
- Харинский А. В., Емельянова Ю. А., Рыков Г. К. Северо-западное побережье озера Байкал в бронзовом веке: по материалам стоянок // Известия Лаборатории древних технологий. 2009. Вып. 7. С. 86–132.
- Хлобыстин Л. П. Древние культуры побережья оз. Байкал: (каменный и бронзовый век): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Л., 1964а. 18 с.
- Хлобыстин Л. П. Многослойное поселение Улан-Хада на Байкале // КСИА. 1964б. № 97. С. 25–32.
- Шмыгун П. Е. Докерамические комплексы из четвертичных отложений Северного Байкала // Рельеф и четвертичные отложения Станового нагорья. М., 1981. С. 120–128.
- A freshwater old carbon offset in Lake Baikal, Siberia and problems with the radiocarbon dating of archaeological sediments: Evidence from the Sagan-Zaba II site / T. Nomokonova, R. J. Losey, O. I. Goriunova, A. W. Weber // Quaternary International. 2013. Vol. 290–291. P. 110–125.
- Losey R. J., Nomokonova T., Saveliev N. A. Bugul'deika II // Holocene Zooarchaeology of Cis-Baikal / Eds. R. J. Losey, T. Nomokonova, 2017. Ch. 5. P. 71–80.

## References

- Abdulov T. A. Mezolithicheskie gorizonty mnogoslonoj stoyanki Kurla IV [Mesolithic horizons of the Kurla IV multilayered site]. *Paleoetnologicheskie issledovaniya na yuge Srednei Sibiri [Paleoethnological research in the south of Central Siberia]*. Irkutsk, Irkutsk State University Publ., 1991, pp. 55–62, 195–199. (In Russ.)
- Aseev I. V. *Yugo-Vostochnaya Sibir v epokhu kamnya i metalla [South-Eastern Siberia in the era of stone and metal]*. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2003, 208 p. (In Russ.)
- Bocharova E. N., Korshunov E. O. Rannii neolit yugo-zapadnogo poberezhzhiya ozera Baikala (po materialam mestonakhozhdeniya Bugul'deika II) [Early Neolithic on the southwestern coast of Lake Baikal (based on materials from the site Bugul'deika II)]. *Istoriko-kulturnoe nasledie Azii: izuchenie, sokhranenie, interpretatsiya [Historical and cultural heritage of Asia: study, preservation, interpretation]*. Novosibirsk, 2010, pp. 8–17. (In Russ.)
- Goriunova O. I. Kompleks bronzovogo veka mnogoslonoj poseleniya Tyshkine III (k voprosu o pozdnei bronze na Baikale) [The Bronze Age complex of the multilayered settlement Tyshkine III (to the question of the Late Bronze Age the Lake Baikal)]. *Po sledam drevnikh kultur Zabaikaliya [The traces of the ancient cultures of Transbaikalia]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1983, pp. 70–75. (In Russ.)
- Goryunova O. I. Kompleksy rannego bronzovogo veka mnogoslonoj poseleniya Tyshkine III [Complexes of the Early Bronze age of the multi-layer settlement of Tyshkine III]. *Arkheologiya yuga Sibiri i Dalnego Vostoka [Archaeology of the South of Siberia and the Far East]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1984a, pp. 57–69. (In Russ.)
- Goriunova O. I. *Mnogoslonojnye pamyatniki Malogo morya i o. Olkhon: avtoref. dis. ... kand. ist. nau. [Multilayered settlement of the Little Sea and Olkhon Island. Cand. histor. sci. syn. diss.]*. Novosibirsk, 1984b, 17 p. (In Russ.)
- Goriunova O. I. *Mnogoslonojnyaya stoyanka Berloga [Multilayered Berloga site]. Stratigrafiya, paleogeografiya i arkheologiya yuga Srednei Sibiri: (k XIII Kongressu INKVA) [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the south of Central Siberia: (to the XIII INKVA Congress)]*. Irkutsk, Irkutsk State University Publ., 1990a, pp. 137–140, pic. 81–83. (In Russ.)
- Goriunova O. I. *Mnogoslonojnyaya stoyanka Sagan-Nuge [Sagan-Nuge multi-layered site]. Stratigrafiya, paleogeografiya i arkheologiya yuga Srednei Sibiri: (k XIII Kongressu INKVA) [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the south of Central Siberia: (to the XIII INKVA Congress)]*. Irkutsk, Irkutsk State University Publ., 1990b, pp. 133–137, pic. 78–81. (In Russ.)
- Goryunova O. I. Mezolithicheskie pamyatniki Olkhonskogo raiona (k arkheologicheskoi karte Irkutskoi oblasti) [Mesolithic sites of the Olkhon region (to the archaeological map of the Irkutsk region)]. *Paleoetnologicheskie issledovaniya na yuge Srednei Sibiri [Paleoethnological research in the south of Central Siberia]*. Irkutsk, Irkutsk State University Publ., 1991, pp. 62–70, 200–204. (In Russ.)
- Goriunova O. I. *Istoriya issledovaniya i znachenie pervogo v Rossii mnogoslonojnego geoarkheologicheskogo objekta Ulan-Khada na Baikale (k 100-letiyu otkrytiya) [The history of research and the significance of the first in Russia multilayer geoarchaeological site Ulan-Khada on Lake Baikal (to the 100th anniversary of the discovery)]*. *Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultura [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoeology, Cultures]*. 2012, Is. 1: Fenomen geoarkheologicheskoi mnogoslonojnosti Baikalskoi Sibiri. 100 let Baikalskoi nauchnoi arkheologii [The phenomenon of geoarchaeological multilayering in Baikal Siberia. 100 years of Baikal scientific Archaeology], pp. 10–21. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Novikov A. G. Kompleksy zheleznoy veka mnogoslonoj poseleniya Katun I [Complexes of the Iron Age of multilayer settlement Katun I]. *Gumanitarnye nauki v Sibiri [The Humanities in Siberia]*. 1997, Is. 3, pp. 27–35. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Novikov A. G. Beskeramicheskie komplekсы Priolkhoniya (oz. Baikal) [Non-ceramic complexes of the Olkhon region (Lake Baikal)]. *Arkhaischeskie i traditsionnye kultury Severo-Vostochnoi Azii. Problemy proiskhozhdeniya i transkontinentalnykh svyazei [Archaic and traditional cultures of Northeast Asia. Problems of origin and transcontinental connections]*. Irkutsk, 2000, pp. 51–57. (In Russ.)

- Goriunova O. I., Novikov A. G. Radiouglerodnye daty kompleksov rannego golotsena Priolkhoniya (ozero Baikal) [Radiocarbon dates for Early Holocene complexes in the Olkhon region (Lake Baikal)]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. 2017, Vol. XXIII, pp. 75–78. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Novikov A. G. Radiouglerodnoe datirovanie keramicheskikh kompleksov s poselenii epokhi neolita poberezhniya Baikala [Radiocarbon dating of ceramic complexes from the Neolithic settlements of the Baikal coast]. *Tomsk State University Journal of History*. 2018, Is. 51, pp. 98–107. (In Russ.)
- Goryunova O. I., Saveliev N. A. Mnogosloinaya stoyanka Ulan-Khada [Multilayered site of Ulan-Khada]. *Stratigrafiya, paleogeografiya i arkheologiya yuga Srednei Sibiri* [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the south of Central Siberia]. Irkutsk, 1990, pp. 127–133, pic. 65–77. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Vorobieva G. A. Osobennosti prirodnoi obstanovki i materialnaya kultura Priolkhoniya v golotsene [Features of the natural environment and material culture of the Olkhon region in the Holocene]. *Paleoekonomika Sibiri* [Paleoeconomics of Siberia]. Novosibirsk, 1986, pp. 40–54. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Weber A. W. Nekotorye itogi Rossiiskokanadskogo arkheologicheskogo proekta Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta i Universiteta Alberta (1997–2017 gg.) [Some results of the Russian-Canadian archaeological project of the Irkutsk State University and the University of Alberta (1997–2017)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]. 2017, Vol. 20, pp. 100–119. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Yaroslavtseva L. G. Tyshkine II – mnogoslainoe poselenie o. Olkhon [Tyshkine II – multi-layered settlement of Olkhon Island]. *Materialnaya kultura drevnego naseleniya Vostochnoi Sibiri* [Material culture of the ancient population of Eastern Siberia]. Irkutsk, 1982, pp. 37–54. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Nomokonova T. Yu., Novikov A. G. Mnogosloinoe poselenie Katun I – osnova periodizatsii epokhi paleometalla poberezhniya Chivyrkuisкого залива озера Байкал [Multilayered settlement Katun I – the basis for Paleometal epoch periodization of the Chivyrkui Bay coast Lake Baikal]. *Antropogen: paleoantropologiya, geoarkheologiya, etnologiya Azii* [The Quaternary: Anthropology, Geoarchaeology, Ethnology of Asia]. Irkutsk, 2008, pp. 35–45. (in Russ.)
- Goriunova O. I., Vorobieva G. A., Orlova L. A. Novye dannye po khronologii mnogoslainykh poselenii Priolkhoniya [New data on the Chronology of multi-layered settlements of the Olkhon Region]. *Noveishie arkheologicheskie i etnograficheskie otkrytiya v Sibiri* [Modern archaeological and ethnographic discoveries in Siberia]. Novosibirsk, 1996, pp. 57–59. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Krasavtsev A. A., Sergienko T. Yu., Novikov A. G. Novye komplekсы razvıtogo neolita Priolkhoniya (po materialam poselenii) [New complexes of the Developed Neolithic of the Olkhon region (based on materials from settlements)]. *Baikalskaya Sibir v drevnosti* [Baikal Siberia in antiquity]. Irkutsk, ISPU Publ., 2000, Vol. 2, Part. 2, pp. 3–14. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Turkin G. V., Novikov A. G., Klementiev A. M. Novyi stratifitsirovannyi ob'ekt rannego neolita na zapadnom poberezhie озера Байкал: poselenie Kharakta I [New stratified object of the Early Neolithic on the western coast of Lake Baikal: settlement Kharakta I]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]. 2016, Vol. 17, pp. 55–73. (In Russ.)
- Goriunova O. I., Nomokonova T. Yu., Lozei R. J., Novikov A. G., Weber A. W. Radiouglerodnoe datirovanie neoliticheskikh kompleksov Priolkhoniya (po materialam mnogoslainogo poseleniya Sagan-Zaba II) [Radiocarbon dating of the Neolithic complexes of the Olkhon Region (based on materials of the multilayer settlement Sagan-Zaba II)]. *Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda* [Proceedings of the IV (XX) All-Russian Archaeological Congress]. Kazan, 2014, Vol. 1, pp. 237–240. (In Russ.)
- Gryaznov M. P., Komarova M. N. Raskopki mnogoslainogo poseleniya Ulan-Khada [Excavations of the Ulan-Khada multilayered settlement]. *Drevnosti Baikala* [Antiquities of Baikal]. Irkutsk, 1992, pp. 13–32. (In Russ.)
- Kharinskii A. V., Emelyanova Y. A., Rykov G. K. Severozapadnoe poberezhie озера Байкал v bronzovom veke: po materialam stoyanok [The North-West Coast of Lake Baikal in the Bronze Age: based on site materials]. *Izvestiya Laboratorii drevnykh tekhnologii* [Reports of the Laboratory of Ancient Technologies]. 2009, Vol. 7, pp. 86–132. (In Russ.)
- Khlobystin L. P. Drevnie kultury poberezhniya оз. Байкал: (kamennyi i bronzovyi vek): avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Ancient cultures of the coast of the lake Baikal: (Stone and Bronze Age). Cand. histor. sci. syn. diss.]. Leningrad, 1964a, 18 p. (In Russ.)
- Khlobystin L. P. Mnogosloinoe poselenie Ulan-Khada na Baikale (po materialam B. E. Petri) [The multilayered settlement of Ulan-Khada on Lake Baikal (based on the materials of B. E. Petri)]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology]. 1964b, Vol. 97, pp. 25–32. (In Russ.)
- Konopatskii A. K. Drevnie kultury Baikala (o. Olkhon) [Ancient cultures of Lake Baikal (Olkhon Island)]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1982, 176 p. (In Russ.)
- Korshunov E. O. Mnogosloinaya stoyanka Pad Dolgaya II na yuzhnom Baikale [A multilayered site Pad Dolgaya II in the South Baikal]. *Istoki, formirovanie i razvitiye evraziiskoi polikulturnosti. Kultury i obshchestva Severnoi Azii v istoricheskom proshlom i sovremenosti* [The origins, formation and development of the Eurasian polycultures. Culture and society of Northern Asia in historical past and modernity]. Irkutsk, 2005, pp. 120–122. (In Russ.)
- Losey R. J., Nomokonova T. Yu., Saveliev N. A. Radiouglerodnoe datirovanie i fauna mnogoslainoi stoyanki Buguldeika II na Baikale (po materialam raskopok 2006–2008 gg.) [Radiocarbon dating and fauna of the Buguldeika II site from the Lake Baikal Region (excavations of 2006–2008)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [Bulletin of

- the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series*]. 2014, Vol. 7, pp. 18–36. (In Russ.)
- Losey R. J., Nomokonova T., Saveliev N. A. Buguldeika II. *Holocene Zooarchaeology of Cis-Baikal*. 2017, Ch. 5, pp. 71–80.
- Medvedev G. I., Saveliev N. A., Svinin V. V. (Eds.). *Stratigrafiya, paleogeografiya i arkeologiya yuga Srednei Sibiri: (k XIII Kongressu INKVA) [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the south of Central Siberia: (to the XIII INKVA Congress)]*. Irkutsk, ISU Publ., 1990, 165 p. (In Russ.)
- Medvedev G. I., Berdnikova N. E., Goriunova O. I., Lipnina E. A., Novikov A. G., Berdnikov I. M. Geoarcheologicheskoe baikalovedenie: stanovlenie, sovremennoe sostoyanie, spetsifika [Geoarchaeological Baikal studies: formation, current state, specifics]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2015, Vol. 11, pp. 3–38. (In Russ.)
- Nomokonova T. Yu., Goriunova O. I. Neoliticheskie komplekсы mnogoslainogo poseleniya Katun I (Chivyrkuis-kii zaliv ozera Baikal) [Neolithic complexes of the multilayer settlement Katun I (The Chivyrkuy Bay of the Lake Baikal)]. *Izvestiya laboratorii drevnikh tekhnologii [Bulletin of Laboratory of ancient technology]*. 2004, Vol. 2, pp. 117–123. (In Russ.)
- Nomokonova T., Losey R. J., Goriunova O. I., Weber A. W. A freshwater old carbon offset in Lake Baikal, Siberia and problems with the radiocarbon dating of archaeological sediments: Evidence from the Sagan-Zaba II site. *Quaternary International*. 2013, Vol. 290–291, pp. 110–125.
- Novikov A. G., Goriunova O. I. Issledovanie arkeologicheskikh ob'ektov rannego golotsena v Priolkhonie [Study of archaeological sites of the early Holocene in the Olkhon region]. *Problemy arkeologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]*. 2001, Vol. 7, pp. 195–198. (In Russ.)
- Novikov A. G., Goriunova O. I. Novyi vzglyad na neoliticheskie komplekсы mnogoslainogo poseleniya Tyshkine II (ozero Baikal) [A new view at the Neolithic complexes of the multilayer settlement of Tyshkine II (Lake Baikal)]. *Problemy arkeologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. 2011, Vol. 17, pp. 87–92. (In Russ.)
- Novikov A. G., Goriunova O. I. Predvaritelnye rezultaty raskopok mnogoslainogo poseleniya Shrakshura III na zapadnom poberezhie Baikala [Preliminary results of excavations of the multi-layer settlement of Shrakshura III on the western coast of Lake Baikal]. *Problemy arkeologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. 2017, Vol. 23, pp. 178–181. (In Russ.)
- Novikov A. G., Goriunova O. I. Itogi i perspektivy issledovaniya neoliticheskikh stoyanok poberezhya Baikala [Results and prospects of the study of the Neolithic sites of the Baikal coast]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2020, Vol. 33, pp. 54–82. (In Russ.)
- Novikov A. G., Nomokonova T. Yu. Mngosloinoe poselenie Kulara III: arkeologicheskije komplekсы i datirovka [Multilayer settlement of Kulara III: archaeological complexes and dating]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2015, Vol. 11, pp. 39–54. (In Russ.)
- Novikov A. G., Abdulov A. T., Goriunova O. I. Itogi i perspektivy issledovaniya arkeologicheskikh ob'ektov poberezhya Chivyrkuisnogo zaliva ozera Baikal [Results and perspectives of research on archaeological sites on the coast of the Chivyrkuisky Bay of Lake Baikal]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2016, Vol. 16, pp. 37–65. (In Russ.)
- Novikov A. G., Novoseltseva V. M., Klementiev A. M. Novye mnogoslainnye stoyanki v bukhte Aya na Baikale (po materialam raskopok 2014 g.) [New multilayer sites in the Aya Bay of the Lake Baikal (based on excavations of 2014)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2016, Vol. 15, pp. 3–22. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. *Otchet o raskopkakh mnogoslainogo neoliticheskogo pamyatnika v bukhte Zagan-Zaba v 1974 g. [Report on the excavation of a multi-layered Neolithic site in the bay of Zagan-Zaba in 1974]*. Novosibirsk, Archive IA AS USSR, 1975, P-1, No. 5567, 60 p. (In Russ.)
- Ovodov N. D., Panychev V. A. Fauna i radiouglerodnoe datirovanie neoliticheskoi stoyanki Sagan-Zaba na Baikale [Fauna and radiocarbon dating of the Neolithic site of Sagan-Zaba on Lake Baikal]. *Problemy arkeologii i etnografii Sibiri [Problems of Archaeology and Ethnography of Siberia]*. Irkutsk, 1982, pp. 66–68. (In Russ.)
- Petri B. E. Neoliticheskie nakhodki na beregu Baikala: Predvaritelnoe soobshchenie o raskopkakh stoyanki Ulan-Khada [Neolithic finds on the shores of Lake Baikal: Preliminary report on excavations of the Ulan-Khada site]. *Sbornik Muzeya arkeologii i etnografii AN SSSR [Digest of the Museum of Archaeology and Ethnography of the USSR Academy of Sciences]*. 1916, Vol. 3, pp. 113–132. (In Russ.)
- Petri B. E. Neoliticheskaya koloniya v bukhte Peschanaya na Baikale [Neolithic colony in the Peschanaya Bay on Lake Baikal]. *Sbornik trudov IGU [Digest of ISU]*. Irkutsk, 1921, Vol. 2, pp. 56–65. (In Russ.)
- Petri B. E. Sibirskii neolit [Siberian Neolithic]. *Izvestiya biologo-geograficheskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta pri Irkutskom gosudarstvennom universitete [Bulletin of the Biological and Geographic Research Institute at the Irkutsk State University]*. 1926, Vol. 3, Is. 6, pp. 39–75. (In Russ.)
- Shmygun P. E. Dokeramicheskie komplekсы iz chetvertichnykh otlozhenii Severnogo Baikala [Pre-ceramic

- complexes from the Quaternary deposits of Northern Baikal]. *Relief i chetvertichnye otlozheniya Stanovogo nagoriya [Relief and Quaternary deposits of the Stanovoy Upland]*. Moscow, 1981, pp. 120–128. (In Russ.)
- Sizikov A. M., Saveliev N. A., Filimonova L. A. Geologiya i vozrast rykhlykh otlozhenii mnogoslonoogo arkhеologicheskogo pamyatnika v bukhte Ulan-Khada [Geology and age of unconsolidated sediments of a multilayer archaeological site in Ulan-Khada Bay]. *Drevnyaya istoriya narodov yuga Vostochnoi Sibiri [Ancient history of the peoples of the south of Eastern Siberia]*. Irkutsk, 1975, Vol. 3, pp. 121–141. (In Russ.)
- Timoshchenko A. A., Bocharova E. N. Predvaritelnye rezultaty izucheniya mnogoslonoogo arkhеologicheskogo objekta Buguldeika I na yugo-zapadnom poberezhie oz. Baikal v 2016 godu [The first results of excavation on Buguldeika I multilayers site at 2016 (South-West Coast of Lake Baikal)]. *Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultura [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, paleoecology, cultures]*. 2016, Vol. 5, pp. 180–187. (In Russ.)
- Vorobieva G. A. Golotsen Priolkhoniya [Holocene of the Olkhon region]. *Stratigrafiya, paleogeografiya i arkhеologiya yuga Srednei Sibiri [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the south of Central Siberia]*. Irkutsk, 1990, pp. 121–126. (In Russ.)
- 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., Goriunova O. I. Stratigrafiya, arkhеologiya, paleoekologiya mnogoslonoinei stoyanki Katun I (oz. Baikal) [Stratigraphy, Archaeology, Paleocology of multilayer site Katun I (the Lake Baikal)]. *Kulturnye traditsii narodov Sibiri i Ameriki: preemstvennost i ekologiya: (gorizonty kompleksnogo izucheniya) [The cultural traditions of the peoples of Siberia and America: Continuity and Ecology (horizons integrated learning)]*. Chita, 1995, pp. 108–109. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Goriunova O. I. Paleourovni Baikala vo vtoroi polovine pozdnego neopleistotsena i golotsena (po geoarkheologicheskim dannym) [Paleo levels of Baikal in the second half of the Late Pleistocene and Holocene (according to geoarchaeological data)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2013, Vol. 1 (2), pp. 3–29. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Goriunova O. I., Novikov A. G. Kulturno-khronologicheskaya periodizatsiya i paleoekologicheskaya obstanovka rannego golotsena Priolkhoniya [Cultural-Chronological Periodization and Paleocological Setting of the Early Holocene in the Olkhon Region]. *Sovremennye problemy arkhеologii Rossii [Modern problems of Russian Archaeology]*. Novosibirsk, 2006, Vol. 1, pp. 189–191. (In Russ.)
- Vorobieva G. A., Goriunova O. I., Saveliev N. A. Khronologiya i paleogeografiya golotsena yuga Srednei Sibiri [Chronology and paleogeography of the Holocene in the south of Central Siberia]. *Geokhronologiya chetvertichnogo perioda [Geochronology of the Quaternary]*. Moscow, Nauka Publ., 1992, pp. 174–181. (In Russ.)

#### Сведения об авторах

##### **Горюнова Ольга Ивановна**

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
e-mail: as122@yandex.ru

##### **Новиков Алексей Геннадьевич**

кандидат исторических наук, научный сотрудник, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский государственный университет;  
доцент кафедры мировой истории и международных отношений ИГУ; Россия, 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
e-mail: as122@yandex.ru

#### Information about the authors

##### **Goriunova Olga Ivanovna**

Candidate of Sciences (History), Senior Researcher, Scientific Research Center “Baikal region”, Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation  
e-mail: as122@yandex.ru

##### **Novikov Aleksei Gennadievich**

Candidate of Sciences (History), Researcher, Scientific Research Center “Baikal region”, Associate Professor, Department of World History and International Relations; Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation  
e-mail: as122@yandex.ru