

УДК 903

СТОЯНКА КУРМА 24 НА ЗАПАДНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ

© А.В. Харинский, А.В. Тетенькин, В.А. Харинский

Стоянка Курма 24, исследованная в 2013–2014 гг., является местонахождением смешанного типа с компрессионным культурным слоем. Она представлена артефактами, относящимися к разным археологическим периодам. Первая группа находок – изделия из камня – относится к периоду мезолита. Вторая – металлургические шлаки – датируется в пределах III в. до н. э. – начала XX в.

Ключевые слова: мезолит, железный век, Приольхонье, микронуклеусы, металлургический шлак.

SITE KURMA 24 ON THE WESTERN COAST OF LAKE BAIKAL

© A.V. Kharinsky, A.V. Tetenkin, V.A. Kharinsky

Site Kurma 24 studied in 2013–2014 is a site with mixed compressive cultural deposits. It consists of artifacts of different archaeological periods. First group of findings belongs to Mesolithic; second one because of metallurgic slag was addressed to III century B.C. – early XX century A.C.

Key words: Mesolithic, Iron Age, Ol'khon region, microcores, metallurgic slag.

Введение

В основу данной статьи положены результаты археологических работ 2014 года на местонахождении Курма 24 в Ольхонском районе Иркутской области на побережье Малого моря. Полученные материалы, как будет показано ниже, оценены как признаки эпохи мезолита и железного века. Маломорский район побережья Байкала археологически является одним из самых представительных, в том числе и в отношении памятников мезолитической культуры (Савельев, Свинин, 1990; Горюнова, 1991; Горюнова, Свинин, 1996). Прирост сведений о новых выявленных объектах в этом районе идет непрерывно. Ввод в научный оборот материала и первичная научная атрибуция его являются изначальной и неременной задачей.

География стоянки

Стоянка Курма 24 находится на западном берегу озера Байкал (Ольхонский район Иркутской области), выделяемом в отдельный историко-географический район – Приольхонье (рис. 1). Территория Приольхонья входит в состав Байкальской рифто-

вой зоны, располагаясь вблизи с краевым швом между Сибирской платформой и Байкальской горноскладчатой областью, что обусловило неоднократное проявление разновозрастных геологических процессов (седиментогенеза, магматизма, метаморфизма, тектонической активизации и складкообразования). Образование разрывных нарушений района связано с движениями по краевому шву платформы и формированием Байкальского рифта. Западное побережье Байкала в районе пролива Малое море сложено глубоко метаморфизованными породами ольхонской серии, возраст формирования которой большинство специалистов относит к архею – раннему протерозою (Кочнев, 2007).

Особое значение в микрорельефе морфологических ландшафтов Приольхонья имеют рвы и микрограбены с субвертикальными скальными стенками – следы горизонтального поперечного растяжения фундамента Байкальского рифта. В степных ландшафтах Приольхонья эти малые морфотектонические формы – свидетельства расщеления приповерхностных частей литосферы. Западное побережье Среднего

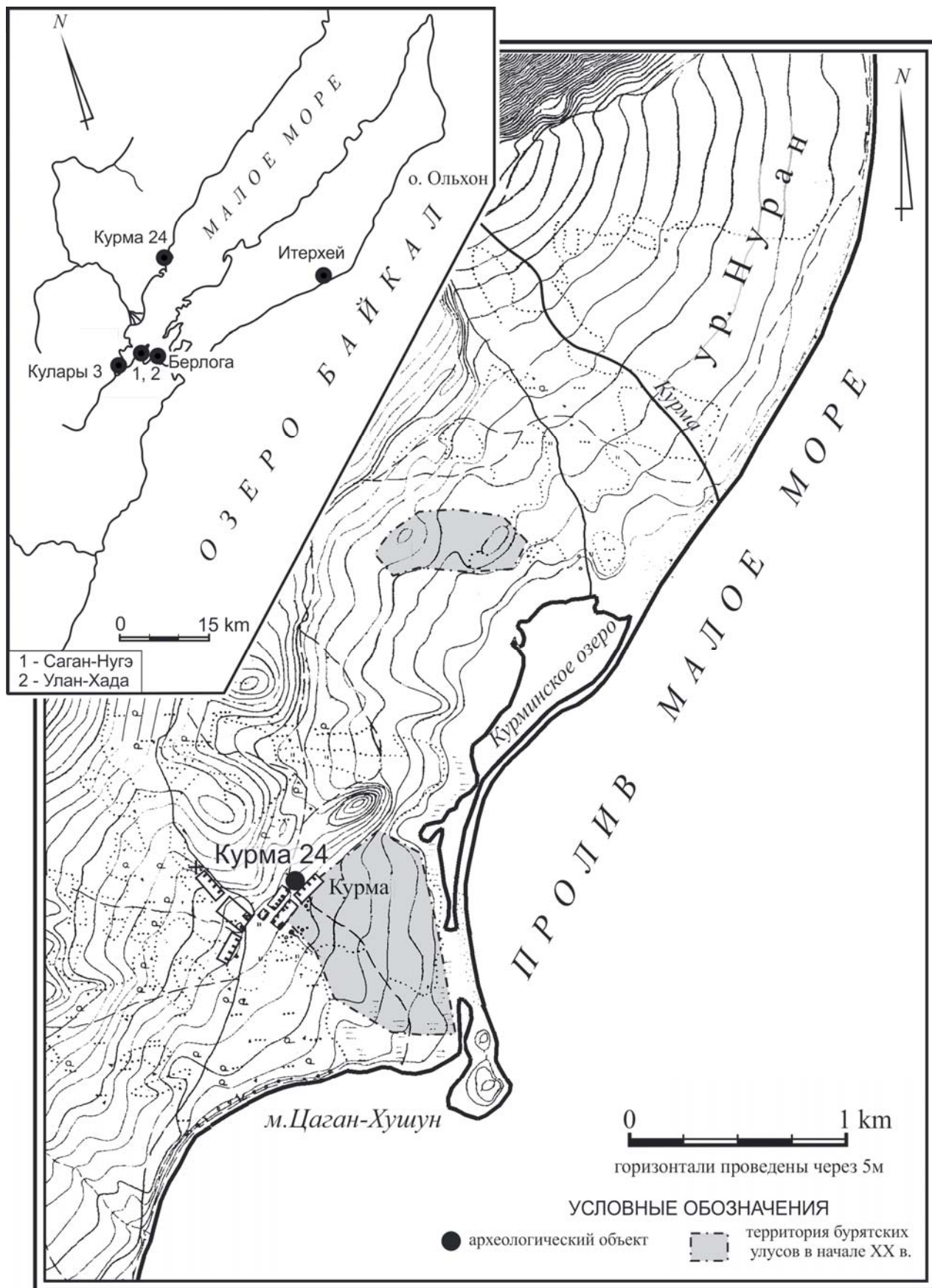


Рис. 1. Карта расположения стоянки Курма 24

Байкала преимущественно представлено ступенчатым низкогорным рельефом. Верхний ярус – это реликтовые участки древнего пенеплена в вершинном поясе рельефа. Основу следующего яруса составляют высокие придолинные педименты, а самый молодой и нижний субъярус – это днища речных долин и суходолов, а также замкнутые котловины с грядово-западинным микрорельефом и с существенной ролью в морфогенезе эоловых процессов (Уфимцев [и др.], 2010).

Подобные геоморфологические образования наблюдаются и в районе села Курма, на северо-восточной окраине которого располагается стоянка Курма 24 (рис. 2). К северо-востоку и северу от села локализуются две горы. Северная из них (высота 530,9 м) является педиментом Приморского хребта и обращена к нему северо-западной стороной. С юго-западной, восточной и северо-восточной сторон гора оканчивается пологими склонами высотой около 30 м. В северной части горы располагается лиственный перелесок. Северо-восточная гора – Курминская, высотой 517,7 м. Ее юго-восточный склон пологий, а северный и восточный – крутые. Вдоль горы проходят несколько параллельных гряд скальных выходов, ориентированных по линии юго-запад – северо-восток. Северная часть горы занята лиственным перелеском.

Большая часть села располагается на ровной площадке, имеющей юго-восточную экспозицию. На ней произрастают степные ассоциации растений и отдельные лиственницы. К западу и северо-западу от села находятся небольшие перелески. Вблизи села протекает несколько ручьев. Наиболее крупный из них находится к северу от села. Он течет с запада на восток, между двумя горами. Два других ручья выходят на поверхность земли только в дождливую погоду. Один из них протекает в юго-западной части села. Другой ручей берет начало от ключа на юго-восточной оконечности села и течет в юго-восточном направлении, в сторону Байкала. Территория по берегам ручьев заболочена и покрыта кочками.

К востоку от села локализуется участок каменистой степи. Он почти вплотную подходит к байкальскому берегу, от которого отделяется небольшой заболоченной полосой. Береговая полоса в районе поселка представлена мысом Цаган-Хушун и тянущейся к северо-востоку от него галечной косой – результатом прибойно-волновой деятельности озера Байкал. К северо-западу от косы располагается Курминское озеро, в северную часть которого впадает р. Курма. В средней части косы имеется небольшая протока, соединяющая озеро с Байкалом.

Поверхность земли в северо-восточной части поселка представлена делювиальными отложениями. В данное время они находятся под типчаково-полынно-разнотравной степью. Территория стоянки Курма 24 располагается в северо-восточной части с. Курма у юго-западного подножия Курминской горы (рис. 1, 2). Вдоль её юго-восточной границы проходит улица Курминская, а с юга на север пересекает проселочная дорога, следующая к турбазе «Серебряный источник» и далее до с. Зама. К востоку от стоянки находится часовня. Примыкающая к ней площадка огорожена с четырех сторон деревянной изгородью. К западу от стоянки располагается небольшой деревянный дом, а к северо-западу от неё бетонное основание кошары, построенной в советское время. Вдоль юго-восточного и западного краев стоянки проходят линии электропередач.

История исследования Курмы 24

К настоящему времени в окрестностях с. Курма известно 43 археологических объекта, различных по своей хронологии и функциональному назначению. Первые археологические исследования в окрестностях села Курма проводились в 1991 г. О.И. Горюновой во время осмотра территории, отводимой Бурятскому культурному центру для строительства туристической базы. В результате визуального осмотра местности выявлено два археологических объекта Курма 1 и Курма 2 (Горюнова, Свинин, 1997). На следующий год Иркутским государственным университетом предпринято обследование трассы строящейся автодороги «Сарма – Курма». В ок-

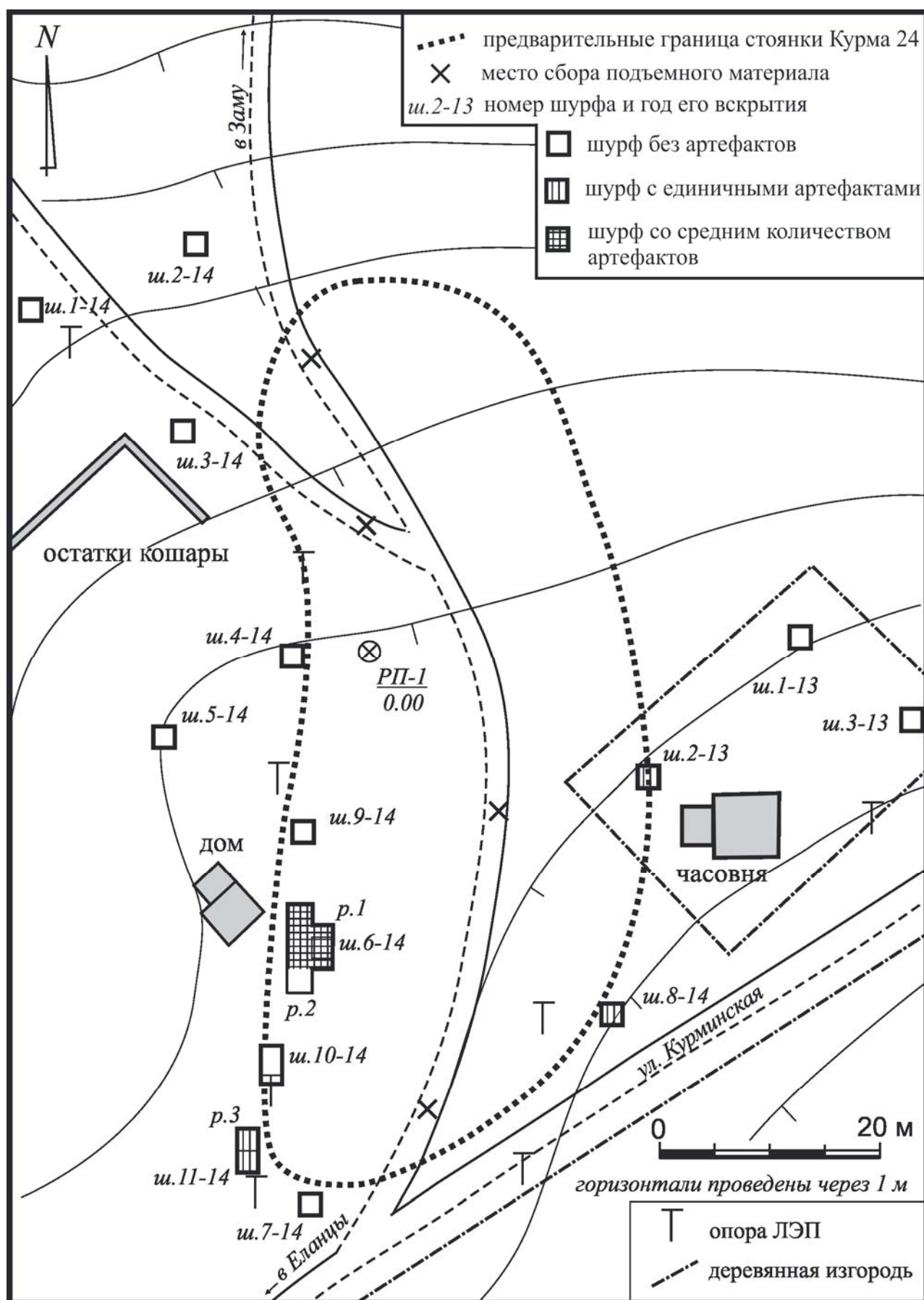


Рис. 2. Расположение вскрытых земельных площадей на стоянке Курма 24

рестностях села Курма выявлено восемь археологических объектов (Харинский, 1993). Несколько археологических памятников в районе с. Курма открыты в 1995 г. О.И. Горюновой и П.Е. Шмыгуном во время разведки вдоль байкальского побережья от с. Курма до с. Зама (Горюнова, Свинин, 1997).

С 1998 г. археологические раскопки в окрестностях с. Курма проводятся совместной экспедицией Иркутского государственного технического университета (ИрГТУ) под руководством А.В. Харинского и детского археологического лагеря Центра детско-юношеского туризма и краеведения, возглавляемого М.Л. Бородиной. В 1998 г. сотрудником ИрГТУ Г.В. Туркиным во время работ в окрестностях с. Курма была выявлена стоянка, предварительно датированная X–VI тыс. до н. э. и названная Курма 24. Она располагалась в 0,05 км к северо-востоку от села, у юго-западного подножия горы с высотной отметкой 517,7 м. В колее проселочной дороги, огибающей гору с запада и севера, были собраны кремневые отщепы, пластины и скребок. Границы памятника были установлены предварительно, исходя из геоморфологических особенностей местности и площади распространения подъемного материала. Раскопочные работы на стоянке не проводились.

В 2010-х гг. в связи с расширением села Курма и электрификацией вновь построенных домов, над стоянкой Курма 24 нависла угроза разрушения. На её территории было установлено 6 опор ЛЭП, частично разрушивших культурный слой памятника. Для сохранения остальной части объекта археологического наследия необходимо было провести ряд мероприятий, в число которых входило и уточнение его границ. Установленные в 1998 г. границы стоянки Курма 24 имели предварительный характер и были определены исходя из геоморфологических особенностей местности и площади распространения подъемного материала.

В 2013 г. в районе памятника было заложено 4 тестирующих шурфа размером 2 х 2 м, к которым в 2014 г. прибавилось еще 11 шурфов (рис. 2). В ходе работ были определены границы стоянки Курма 24 и

намечены участки с наибольшей концентрацией археологического материала.

Западная часть памятника попала в зону эксплуатации линии электропередач, поэтому на ней необходимо было провести спасательные археологические раскопки. Для этой цели в 2014 г. был выбран участок с наибольшей концентрацией археологического материала, определенный в ходе шурфовочных работ. Два разведочных шурфа (№ 6 и 11), заложенных в западной части памятника, были развернуты в раскопы. Общая площадь земли, вскрытая на памятнике в 2013 и 2014 гг., составила 82 кв. м.

Результаты полевых работ

Судя по расположению артефактов, обнаруженных на стоянке в предыдущие годы, наибольшее количество археологического материала концентрируется преимущественно вдоль дороги, идущей из с. Курма к турбазе «Серебряный источник».

В шурфах и в раскопах 2013–2014 гг. выявлена единая стратиграфическая ситуация. В частности, в районе раскопа 3 она выглядит следующим образом (рис. 3.1):

№ слоя	Сверху вниз	Мощность в м
1	Дерн (темно-серая супесь)	0,03–0,04
2	Темно-серая супесь с камнями и пятнами плотного черного суглинка, из основания слоя заложена серия криогенных трещин мощностью до 30 см	0,18–0,22
3	Плотный черный суглинок с камнями делювиального происхождения	0,00–0,30
4	Желтые делювиальные суглинки с камнями	вскрыт до 0,05

Из 4 шурфов, заложенных на восточной периферии стоянки в 2013 г., археологический материал зафиксирован только в самом западном из них – шурфе № 2. Он представлен кремневым отщепом без следов подработки. Находка обнаружена в центральной части шурфа на глубине 10 см, в слое серой супеси (слой 2).

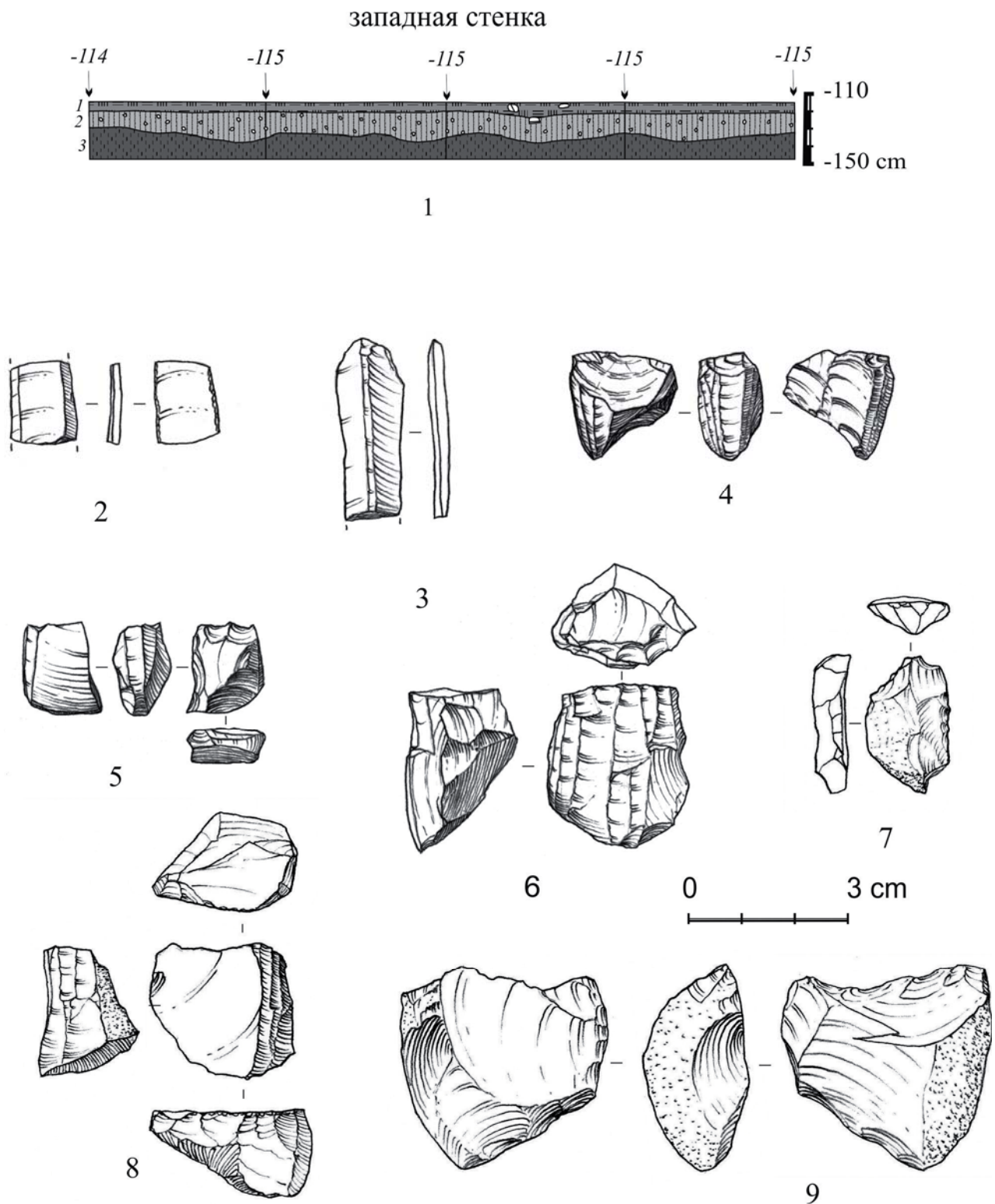


Рис. 3. Курма 24: 1 – стратиграфический разрез раскопа 3; 2 – медиальный сегмент пластины с краевой ретушью; 3 – пластина; 4–6, 8 – микронуклеусы; 7 – скребок; 9 – преформа клиновидного нуклеуса

Из 11 шурфов, заложенных в районе стоянки в 2014 г., находки были зафиксированы только в 4-х (рис. 2). В шурфе № 10 они были представлены двумя фрагментами костей животных. На них не было отмечено следов человеческого воздействия, поэтому вполне вероятно, что они не имеют отношения к культуровмещающему слою памятника. В шурфе № 8 обнаружено два кварцитовых и один кремневый отщеп. Наличие в этой части памятника единичных артефактов свидетельствует о том, что в районе улицы Курминская проходит южная периферия стоянки Курма 24. В результате работ выяснилось, что культуровмещающий слой стоянки находился на глубине 6–12 см. Он переотложен и подвергся значительной компрессии.

В шурфах № 6 и 11, расположенных в западной части стоянки, были обнаружены каменные орудия и отщепы. И хотя культуровмещающий слой, зафиксированный в этих шурфах, имел черты компрессии и был представлен всего несколькими артефактами, тем не менее, он входил в границы основной территории археологического объекта и представлял научную ценность. Локализация шурфов № 6 и 10 вблизи линии электропередач вызывала опасение за дальнейшую сохранность погребенных культурных остатков. В связи с этим было принято решение провести в западной части стоянки спасательные археологические работы.

Раскоп № 1 разбит на месте шурфа № 6. К его северной и южной стенкам были сделаны прирезки размером 1 x 2 м, ориентированные длинными сторонами по линии запад–восток. Обнаружено 11 артефактов, залегающих на глубине 4–10 см от современной поверхности земли в слое серой супеси с камнями. Находки представлены 1 заготовкой нуклеуса (рис. 3.9), 1 микронуклеусом (рис. 3.8), 5 кремневыми отщепами и 5 железными шлаками. На площади раскопа велась единая нумерация находок. Артефакты, относящиеся к различным эпохам, залегали на одном уровне. При этом в западной части раскопа 2 железных шлака залегали даже глубже, чем каменные отщепы.

Раскоп № 2 был прирезан с западной стороны к раскопу № 1. Такое решение было принято в связи с тем, что в западной части раскопа № 1 отмечалась самая большая концентрация археологических находок из всех, вскрытых на памятниках земляных площадей. В раскопе обнаружено 32 железных шлака, 9 кремневых отщепов, 1 кремневая пластина (рис. 3.2) и 1 нуклеус (рис. 3.6). Как и в раскопе № 1, находки располагались на глубине 4–10 см от современной поверхности земли в слое серой супеси с камнями. Артефакты, относящиеся к различным историческим эпохам, залегали на одном уровне. Куски шлака локализовались в одном слое с кремневыми отщепами. Наибольшая концентрация шлаков отмечается в северо-западной части раскопа. Обнаруженные находки преимущественно концентрировались в его восточной и центральной части.

Раскоп № 3 разбит на месте шурфа № 11, к которому с севера была сделана прирезка размером 1 x 2 метра, ориентированная длинными сторонами по линии запад–восток. В раскопе найдено 2 микронуклеуса (рис. 3.4, 5) и 3 кремневых отщепа. Артефакты располагались на глубине 4–8 см от современной поверхности земли в слое серой супеси с камнями.

Материалы местонахождения Курма 24 содержат два основных компонента: это артефакты из аргиллита и окремнелых пород и металлургические шлаки. Показательно отсутствие на вскрытой площади керамики. Единственными технико-типологически выразительными предметами коллекции каменных культурных остатков являются микропластинчатые нуклеусы. Их найдено три экземпляра. Два нуклеуса торцовые и один призматический.

Призматический микронуклеус (рис. 3.6) имеет фронт по широкой выпуклой поверхности нуклеуса. Контрфронт имеет пирамидальную форму. Площадка оформлялась сколами по периметру. Фронт несет негативы заломов пластинчатых снятий по всей ширине. Была также неудачная попытка перенести скалывание на правое ребро.

Один из торцовых нуклеусов (рис. 3.4) имеет сильно скошенную ударную пло-

щадку, перекрывающую негативы от снятия микропластин на левом краю фронта. Фронт и нуклеус производят впечатление крайней сработанности. Дистальная часть сведена в конец. Гребень круто скошен и невыразителен. Одна латераль сохранилась в виде двух широких негативов оформления. Вторая латераль практически отсутствует: грани скошенной ударной площадки и негативов оформления кия имеют общие ребра.

Второй торцовый микронуклеус изготовлен из отщепы (рис. 3.5). Он двухфронтальный и двухплощадочный. Одна площадка оформлена асимметрично-поперечно негативами с одной из латералей. Торцовый фронт имеет два негатива микропластинчатых снятий. Вторая ударная площадка расположена перпендикулярно первой, являясь как бы контрфронт-гребнем для первого фронта. Она также оформлена с одной стороны тремя негативами. С этой второй ударной площадки произведены два микропластинчатых снятия, также перпендикулярных первому фронту. После этого в проксимальной части второго фронта поперек был нанесен короткий чешуйчатый негатив.

Еще один микропластинчатый нуклеус является торцовой призматической формой (рис. 3.8). Ударная площадка образована боковым сколом и латерально скошена. Преформой нуклеуса стал не слишком выразительный скребок высокой формы. Его рабочий край приходится на дистальный конец и гребень контрфронта нуклеуса.

В коллекции есть также одна преформа клиновидного нуклеуса (рис. 3.9). Она изготовлена из галечного отщепы и имеет бифасиальное оформление латералей, скошенную с одной латерали на другую ударную площадку и линию киль-гребень, обработанную краевой ретушью. Фронтальный торец имеет один раковистый поперечный негатив и галечную, в целом, поверхность. Поверхности предмета закатаны.

Один фрагмент микропластины представляет собой медиальный сегмент с мелкой краевой ретушью на обоих продольных краях по вентральному фасу (рис. 3.2). Учитывая это, сегмент можно охарактеризовать

как вкладыш. Другая микропластина, обнаруженная в колее проселочной дороги, является проксимально-медиальным сегментом, дистальный конец ее отсутствует (рис. 3.1).

В подъемном материале есть также концевой-боковой скребок из кремневого отщепы (рис. 3.7). Концевое лезвие (головка скребка) дислоцировано на проксимальном конце удлиненной отщеповой преформы.

Обсуждение

Принимая во внимание отсутствие керамики, следует признать торцовые псевдоклиновидные и призматические микронуклеусы вполне типичными для байкальского среднего – позднего – финального мезолита (Горюнова, Новиков, 2000). Эталонными памятниками Приольхонья, демонстрирующими археологическую культуру на разных хронологических этапах раннего голоцена, являются Берлога (VII – нижний, средний, верхний к. г.), Саган-Нугэ (X–IX–VIII к. г.), Итерхей (IX–VIII к. г.), Кулары III (VI–V–IV к. г.), Улан-Хада (XI к. г.). Для них как раз характерны торцовые псевдоклиновидные микронуклеусы в сочетании с призматическими микропластинчатыми нуклеусами той формы, которая получила широкое распространение в последующую неолитическую эпоху. Учитывая отсутствие керамики, наиболее вероятен именно мезолитический возраст комплекса Курма 24.

Побережье Малого Моря озера Байкал – археологически наиболее богатый и наиболее изученный район, он содержит и наибольшее число комплексов донеолитического времени (Савельев, Свинин, 1990; Горюнова, 1991; Горюнова, Свинин, 1996). Благодаря изучению опорных многослойных объектов Берлога, Итерхей, Саган-Нугэ и др. О.И. Горюновой, А.Г. Новиковым, Г.А. Воробьевой разработана культурно-хронологическая модель развития мезолита Приольхонья (Горюнова, 1991; Горюнова, Новиков, 2000; Горюнова, Воробьева, 1986, 1998; Воробьева, Горюнова, 1997). Еще раньше, в 1960–1970-х гг. Г.И. Медведевым разрабатывалась концепция байкальской позднемезолитической культуры (Медведев, 1971; Георгиевский,

Медведев, 1980). С другой стороны, массовой является ситуация компрессии культурных остатков различных эпох, вмещенных в маломощные покровные подпочвенные отложения. Местонахождение Курма 24 – одно из них. Единственной возможностью их культурно-хронологической атрибуции является типологический анализ и корреляция с руководящими типами разработанной районной археологической (культурно-хронологической модели).

Железные шлаки, найденные в шурфах и раскопах Курмы 24, сложно соотнести с каким-либо временным периодом. Находка следов металлургии железа в окрестностях с. Курмы достаточно частое явление. На некоторых из местонахождений зафиксированы и остатки металлургических горнов. На территории двух металлургических центров Курминское озеро 1 и Курма 28 проводились раскопки, в результате которых выяснилось, что на протяжении более чем двух тысяч лет в районе современной Курмы осуществлялось производство железа (Харинский, Снопков, 2002; Харинский [и др.], 2012; Харинский [и др.], 2013). Одним из основных источников руды в этом районе являлся магнетит, содержащийся в почве. Особенно велика его концентрация у подножия Приморского хребта. Большое количество магнетита в верхнем слое почвы позволяет рассматривать его как магнетитовый песок с относительно мелким раз-

мером зерен, который является одним из потенциальных источников рудного концентрата для получения железа древними металлургами (Снопков [и др.], 2012). Производство сыродутного железа продолжалось в районе современного с. Курма и в XVIII – начале XX вв. н. э. В это время здесь располагалось два бурятских улуса (рис. 1). На их территории и вблизи с ней фиксируется большое количество находок, связанных с металлургией железа. В связи с этим, обнаруженные в Курме 24 железные шлаки можно датировать в широком хронологическом диапазоне от III в. до н. э. до начала XX в.

Заключение

Стоянка Курма 24, исследованная в 2013–2014 гг., является местонахождением смешанного типа с компрессионным культурным слоем. На основании немногочисленных технико-типологических признаков микропластинчатого расщепления, изделия из камня, обнаруженные на стоянке, могут быть отнесены к мезолитическому времени. Металлургические шлаки, залегающие с ними на одном уровне, датируются в широком хронологическом диапазоне, охватывающем два последних тысячелетия.

Статья поступила 14. 02. 2015 г.

Библиографический список

1. Воробьева Г.А., Горюнова О.И. Ранний – средний голоцен Приольхонья (в свете новых данных) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 1997. Т. 3. С. 179–183.
2. Георгиевский А.М., Медведев Г.И. Мезолитическая стоянка Царь-Девница // Мезолит Верхнего Приангарья. Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1980. Вып. 2 : Памятники Иркутского района. С. 103–115.
3. Горюнова О.И. Мезолитические памятники Ольхонского района (к археологической карте Иркутской области) // Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск, 1991. С. 62–70, 200–204.
4. Горюнова О.И., Воробьева Г.А. Особенности природной обстановки и материальная культура Приольхонья в голоцене // Палеоэкономика Сибири. Новосибирск, 1986. С. 40–54.
5. Горюнова О.И., Воробьева Г.А. Ранний голоцен побережья оз. Байкал: археология и природная обстановка // Главнейшие итоги в изучении четвертичного периода и основные направления исследований в XXI веке. СПб, 1998. С. 256.
6. Горюнова О.И., Свинин В.В. Археология Ольхонского района. Материковый участок: от мыса Елохин до мыса Улан. Иркутск, 1996. Ч. 2. 213 с.
7. Горюнова О.И., Новиков А.Г. Бескерамические комплексы Приольхонья (оз.

- Байкал) // Архаические и традиционные культуры Северо-Восточной Азии. Проблемы происхождения и трансконтинентальных связей : Международ. науч. семинар, апрель 22–28, 2000. Материалы докл. Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 2000. С. 51–57.
8. Кочнев А.П. Ольхонский кристаллический комплекс. Проблемы геологии и минерализации Приольхонья. Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2007. 252 с.
9. Медведев Г.И. Мезолитический комплекс стоянки «Царь-Девича» // Учен. зап. / ВСОГО СССР, Иркут. обл. музей краеведения. 1971. Вып. 4. Ч. 1: Вопросы истории Сибири. С. 30–44.
10. Савельев Н.А., Свинин В.В. К истории изучения каменного века побережья Байкала // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: К XIII Конгрессу ИНКВА (КНР, 1991) / отв. ред. Г.И. Медведев, Н.А. Савельев, В.В. Свинин. Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1990. С. 111–118.
11. Снопков С.В., Матасова Г., Казанский А.Ю., Харинский А.В., Кожевников Н.О. Источники руды для производства железа в древности: Курминский археологический участок // Известия Лаборатории древних технологий: Сб. науч. трудов / под ред. А.В. Харинского. Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2012. Вып. 9. С. 10–30.
12. Уфимцев Г.Ф., Сквитина Т. М., Филинов И. А., Щетников А. А. Особенности рельефа Приольхонья // География и природные ресурсы. 2010. № 4. С. 56–62.
13. Харинский А.В. Отчет о проведении полевых археологических исследований на западном побережье озера Байкал летом 1992 г. (Ольхонский район Иркутской области и Северобайкальский район Бурятии). Иркутск, 1993. Архив ИА РАН. Л.184.
14. Харинский А.В., Кожевников Н.О., Снопков С.В. Металлургические центры западного побережья озера Байкал I тыс. н. э. История и культура средневековых народов степной Евразии : материалы II Международного конгресса средневековой археологии Евразийских степей / отв. ред. А.А.Тишкин. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2012. С. 65–68.
15. Харинский А.В., Снопков С.В. Производство железа населением Приольхонья в елгинское время // Известия Лаборатории древних технологий. Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2004. Вып. 2. С. 167–187.
16. Харинский А.В., Снопков С.В., Казанский А.Ю., Матасова Г.Г., Кожевников Н.О., Аmano Т. Металлургический центр Курма 28 (Приольхонье) // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии : сб. науч. ст. / отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 117–120.

Список сокращений

ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
ИрГТУ – Иркутский государственный технический университет

ИРНИТУ – Иркутский национальный исследовательский технический университет

Сведения об авторах

Харинский Артур Викторович, доктор исторических наук, профессор, руководитель Лаборатории археологии, палеоэкологии и систем жизнедеятельности народов Северной Азии ИРНИТУ, Иркутский научный исследовательский технический университет, 664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, тел.: 89149002144, e-mail: kharinsky@mail.ru

Kharinsky Artur Victorovich, doctor of science, professor, director of the Laboratory of Archaeology, Palaeoecology and Subsistence of People of the Northern Asia, Irkutsk National Research Technical University, 83, Lermontova St., Irkutsk, 664074, Russia, tel.: 89149002144, e-mail: kharinsky@mail.ru

Тетенькин Алексей Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, научный сотрудник Лаборатории археологии, палеоэкологии и систем жизнедеятельности народов Северной Азии ИРНИТУ, Иркутский научный исследовательский технический университет, 664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, тел.: 89086633571, e-mail: altet@list.ru

Teten'kin Aleksei Vladimirovich, PhD, associate professor, stuff of the Laboratory of Archaeology, Palaeoecology and Subsistence of People of the Northern Asia, Irkutsk National Research Technical University, 83, Lermontova St., Irkutsk, 664074, Russia, tel. : 89086633571, e-mail: altet@list.ru

Харинский Владислав Артурович, магистрант, Иркутский научный исследовательский технический университет, 664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, тел.: 89149021703, e-mail: xram1991@inbox.ru

Kharinsky Vladislav Arturovich, master of Irkutsk National Research Technical University, 83, Lermontova St., Irkutsk, 664074, Russia, tel.: 89149021703, e-mail: xram1991@inbox.ru