

## ПАЛЕОЛИТ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ: КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

© 2025 г. Е.А. Филатов<sup>1,\*</sup>, В.А. Лямина<sup>1,\*\*</sup>, Д.Е. Власенко<sup>2,3,\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>Институт геологии и минералогии СО РАН им. В.С. Соболева, Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Забайкальский государственный университет, Чита, Россия

<sup>3</sup>Забайкальский научный центр ИИАЭ ДВО РАН, Чита, Россия

\*E-mail: [flatovea@igm.nsc.ru](mailto:flatovea@igm.nsc.ru)

\*\*E-mail: [balandis@igm.nsc.ru](mailto:balandis@igm.nsc.ru)

\*\*\*E-mail: [dmitrivlasenko2003@mail.ru](mailto:dmitrivlasenko2003@mail.ru)

Поступила в редакцию 20.02.2024 г.

После доработки 05.03.2025 г.

Принята к публикации: 22.04.2025 г.

Восточное Забайкалье является областью горно-таежных и степных ландшафтов, формирование которых обусловлено горным рельефом и резко континентальным восточносибирским климатом. Область расположена между таежными горами на севере, монгольскими степями на юге и лесами Приамурья на востоке. В отличие от Западного Забайкалья, где выявлено и изучено значительно больше палеолитических памятников, надежно датированных сотнями абсолютных определений, характеризуемый регион остается «белым пятном» на палеолитической карте. В настоящее время на территории Восточного Забайкалья насчитывается 63 палеолитических памятника, большая часть из которых малоизучена. В ходе наших исследований обобщен большой массив историографических данных и предложена периодизация палеолитических комплексов региона. Также была создана база данных ГИС, позволившая отобразить на цифровой модели рельефа все известные местонахождения, стоянки, поселения и мастерские. В статье приводятся полученные нами  $C^{14}$ -датировки по стоянке Сухотино-4 (слои 8, 10) и мастерской Титовская Сопка (слои 2, 2.1, 4), а также новые археологические данные по материалам местонахождения с подъемными сборами Сухотино-16 и многослойной мастерской Титовская Сопка (слои 2–4).

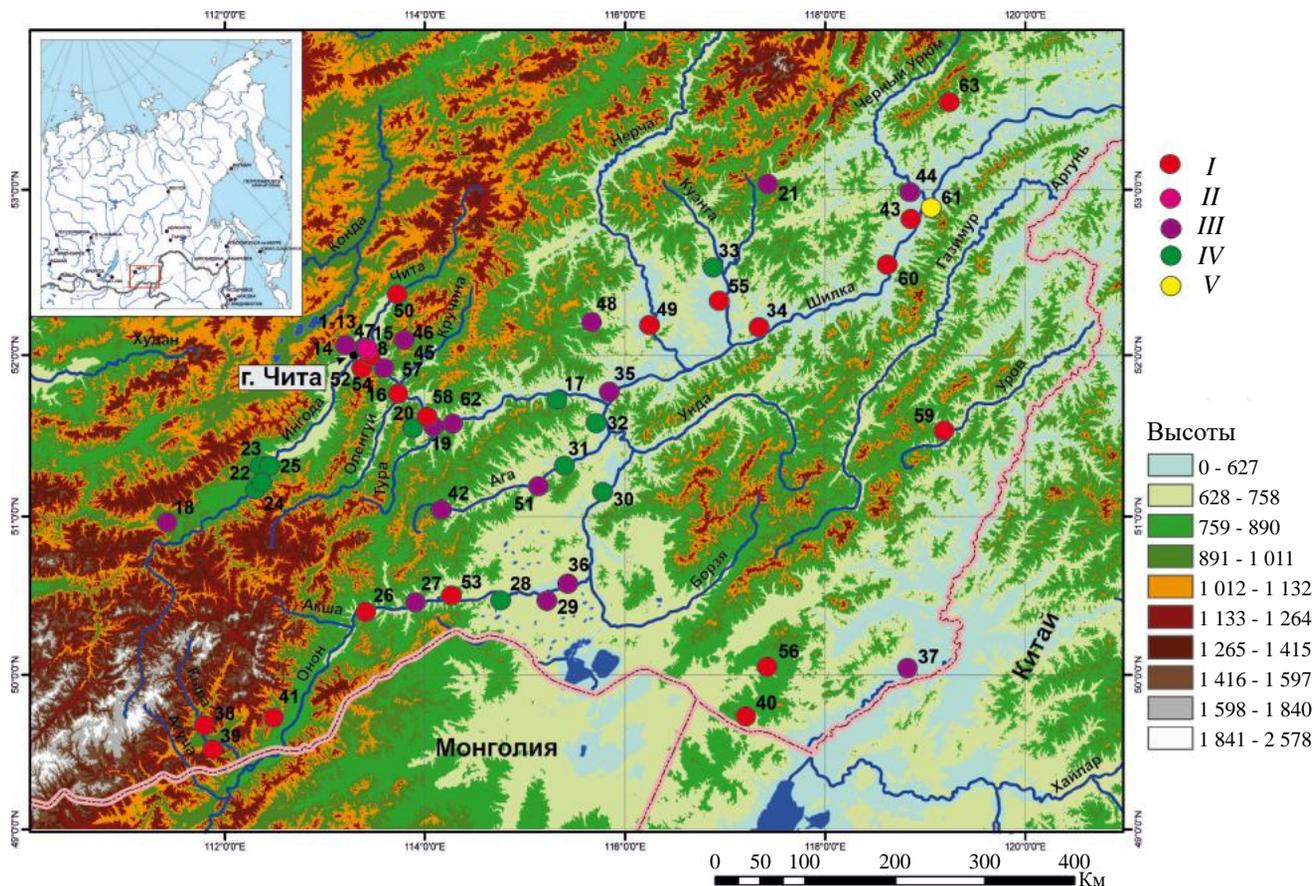
**Ключевые слова:** Восточное Забайкалье, палеолит, периодизация, культурно-хронологический аспект, абсолютная хронология, стоянка Сухотино-4, мастерская Титовская Сопка.

**DOI:** 10.31857/S0869606325030022

Восточное Забайкалье является областью горно-таежных и степных ландшафтов, формирование которых обусловлено горным рельефом и резко континентальным восточносибирским климатом, а также положением области между таежными горами на севере, монгольскими степями на юге и лесами Приамурья на востоке (рис. 1). По орографическим особенностям область разделяется на три части: западную, центральную и восточную. В данной работе Центральное и Восточное Забайкалье рассматривается как единая область, расположенная в бассейне истоков р. Амур, который формируется из разветвленной речной сети. Благодаря работам А.П. Окладникова, И.И. Кириллова, В.Е. Ларичева, С.Н. Астахова, М.В. Константинова,

О.Ю. Черенщикова и других исследователей к настоящему времени в регионе насчитывается 63 палеолитических памятника различного типа и сохранности (рис. 1) (Окладников, Кириллов, 1980; Береговая, 1984; Черенщиков, 1998; Филатов, 2016; и др.). В настоящее время предпринимаются попытки обобщения данных о палеолитической культуре региона, как в форме энциклопедических сводок (Малая энциклопедия..., 2011), так и в контексте сырьевых стратегий древнего человека (Мороз, Шелопугина, 2014).

Материалы большинства известных памятников изучены на небольшой площади и опубликованы в краткой форме. Кроме того, следует отметить, что на территории региона методы



**Рис. 1.** Степень сохранности палеолитических комплексов Восточного Забайкалья (I – подъемные; II – переотложенные; III – стратифицированные; IV – культурный слой деформирован антропогенной деятельностью; V – информация отсутствует). Памятники: 1–10 – Сухотино-1–9; 12; 11 – мастерская Скальная; 12 – мастерская Титовская Сопка; 13 – Стрелка; 14 – Дворцы 2; 15 – Читинская; 16 – Атамановка; 17 – Уненкер; 18 – Танга; 19 – Дарасунская стоянка; 20 – Дарасунская мастерская; 21 – Зилово-1; 22–25 – Арга-1–4; 26 – Улачи-5 (Нуга); 27 – Амоголон; 28 – Кубухай; 29 – Чиндант; 30 – Баржигантай; 31 – Цаган-Ола; 32 – Чирон; 33 – Утан; 34 – Делон 2; 35 – Ишахан; 36 – Икарал-1; 37 – Дурой; 38 – Дальние Шивычи; 39 – Шивычи-1; 40 – Нагадан; 41 – Тарбальджей; 42 – Сахюрта-1; 43 – Усть-Черная-3; 44 – Чудейский утес; 45 – Никишиха; 46 – Левые Кумаки; 47 – Засопка; 48 – Куйлустун; 49 – Знаменка; 50 – Ироньская пещера; 51 – Станция Ага; 52 – Чита; 53 – Дурунгуи; 54 – Антипиша; 55 – Лагерная-2; 56 – Известковая-3; 57 – Александровка; 58 – Туринская; 59 – Годымбой; 60 – Шилка; 61 – Куларская; 62 – Кадахта; 63 – Давенда.

**Fig. 1.** Degree of preservation of the Eastern Transbaikalia Paleolithic complexes (I – surface finds; II – redeposited ones; III – stratified ones; IV – the cultural layer was disturbed by anthropogenic activity; V – information is missing)

абсолютного датирования применялись только на 1/10 части комплексов (таблица), что препятствует их хронологической и культурной атрибуции. В связи с началом новых полевых исследований и введением в научный оборот новых палеолитических материалов возникла необходимость обобщения имеющихся данных с акцентом на культурно-хронологический аспект.

**Краткая история изучения палеолита региона.**

Систематические работы по изучению палеолита региона начинаются с 20-х гг. XX в. и продолжают по настоящее время. На основе применяемых подходов и деятельности различных коллективов ученых историю изучения палеолита

можно разделить на четыре хронологических этапа.

*1 этап – 20–30-е годы XX в.* (первые упоминания о находках палеолитического времени).

Первые упоминания о палеолите на территории Восточного Забайкалья были сделаны в 1924 г. археологом Е.И. Титовым на горном массиве Титовская сопка, о чем свидетельствует газетная заметка (Титов, 1924). В 1930 г. геолог Н.И. Толстихин обнаружил каменные изделия в отложениях плейстоцена в долине р. Шилки (Геология СССР, 1961. С. 290). В 1940 г. геологом И.В. Арембовским в долине р. Аги была выявлена палеолитическая стоянка, отнесенная им к

## Абсолютные датировки палеолитических памятников Восточного Забайкалья

## Absolute dating of Paleolithic sites in Eastern Transbaikalia

Памятник/ слой	$C^{14}$ и OSL дата	Сигма ( $\pm$ )	Калиброванная дата (OxCal)	Шифр лаборатории и номер образца	Материал	Источник
Сухотино-4, верхний комплекс	11900	130	12107–11621	СОАН-841	Кость	Орлова, 1995
Сухотино-4, верхний комплекс	13500	423	15594–13130	NSKA-s 377	—«—	Васильев и др., 2018
Сухотино-4, верхний комплекс	14290	468	16442–14252	NSKA-s 378	—«—	Васильев и др., 2018
Сухотино-4, сл.3	14940	690	17979–14481	ЛУ-8604	Уголь	Рыжов и др., 2021
Сухотино-4, сл.6	15820	300	17946–16679	ЛЕ-3652	Кость	Лисицын, Свеженцев, 1997
Сухотино-4, сл.7	16810	390	19456–17431	ЛЕ-3647	—«—	Лисицын, Свеженцев, 1997
Сухотино-4, сл.8	16970	620	20248–17190	ЛЕ-3653	—«—	Лисицын, Свеженцев, 1997
Сухотино-4, сл.8	17390	220	19798–18546	ЛЕ-8531	—«—	Данная работа
Сухотино-4, сл.10	18120	250	20591–19301	ЛЕ-8532	—«—	Данная работа
Сухотино-4, верхний комплекс	26260	300	29100–28101	СОАН-1138	Уголь	Орлова, 1995
Утан	27900	420	31221–29206	СОАН-5264	—«—	Кузьмин и др., 2011
Арта-2, сл.3	23200	2000	32227–21832	ЛЕ-2966	—«—	Кириллов, Каспаров, 1990
Арта-2, сл.5	37360	2000	45434–36526	ЛЕ-2967	—«—	Кириллов, Каспаров, 1990
Сахюрта-1, сл.3	18250	1080	23088–17842	ЛУ-9003	Гумус	Рыжов и др., 2021
Сахюрта-1, сл.3	18900	740	22831–19121	ЛУ-9004	—«—	Рыжов и др., 2021
Сахюрта-1, сл.5	27660	760	31985–28730	ЛУ-9005	—«—	Рыжов и др., 2021
Мастерская Титовская Сопка, сл.2.1	9412	33	8790–8614	MICADAS -3763	Рог косули	Данная работа
Мастерская Титовская Сопка, сл.2	11487	35	11508–11351	MICADAS -3762	Уголь	Данная работа
Мастерская Титовская Сопка, сл.2.	11605	35	11566–11446	MICADAS -3761	Уголь	Данная работа
Мастерская Титовская Сопка, сл.4	25085	28	27803–27164	MICADAS -3765	Кость	Филатов и др., 2024
Мастерская Титовская Сопка, сл.4	26222	110	28878–28218	MICADAS -3766	Кость	Филатов и др., 2024
Сухотинская мастерская, сл.2.	18500	1200	—	Sh-1	Кварц	Константинов и др., 2020
Сухотинская мастерская, сл.3	34300	2800	—	Sh-2	—«—	Константинов и др., 2020
Сухотинская мастерская, сл.3	37000	2800	—	Sh-3	—«—	Константинов и др., 2020
Сухотинская мастерская, сл.4	66400	3970	—	Fk	Полевой шпат	Константинов и др., 2020

эпохе «солютре» [Геология СССР, 1961. С. 306]. Таким образом, к 1940-м годам на территории Восточного Забайкалья были открыты первые палеолитические памятники, в том числе на некоторых из них (район Титовской сопки) были проведены археологические исследования, но характеристика каменных изделий в указанных публикациях отсутствует.

*II этап – 40–60-е годы XX в.* (работы Бурят-Монгольской экспедиции АН СССР под руководством А.П. Окладникова).

С 1950-х годов на территории Восточного Забайкалья проводит археологические изыскания Бурят-Монгольская экспедиция АН СССР, возглавляемая А.П. Окладниковым (Рижский, Чубарова, 1958; Окладников, Кириллов, 1980).

Работы в долине р. Ингоды позволили выявить стоянку Чита и мастерскую Титовская Сопка, отнесённые к позднему палеолиту (Филатов и др., 2024). В 1962 г. С.Н. Астахов проводит раскопки на ранее открытой А.П. Окладниковым стоянке Атамановка, расположенной в устьевой части р. Никишихи (правый приток р. Ингоды) (Астахов, 1962. С. 10). Немногочисленный археологический материал данной стоянки представлен крупными пластинами и отщепами. В этом же году С.Н. Астаховым была открыта стоянка Чиндант на р. Онон с единичными изделиями, в их числе отщепы, оббитые гальки и пластины (Окладников, 1975; Окладников, Кириллов, 1980. С. 22, 23; Кириллов, 2017. С. 60; и др.). Кроме того, в 1964 г., во время геологических исследований В.Х. Шамсутдинова, на р. Онон была выявлена стратифицированная стоянка Икарал-1, культурный слой приурочен к субаквальному отложению (Шамсутдинов, 1966).

Работы Бурят-Монгольской экспедиции АН СССР, проходившие в основном под руководством А.П. Окладникова, позволили открыть серию палеолитических местонахождений, в том числе стратифицированных. При этом впервые стратифицированные материалы были выявлены в долинах рр. Ингоды и Онон, что вместе со стоянками, выявленными в долине р. Шилки, расширило ареал распространения палеолитических культур Восточного Забайкалья.

*III этап – 60–90 годы XX в.* (работы археологических экспедиций под руководством И.И. Кириллова).

За время археологических исследований, проводимых под руководством И.И. Кириллова, на территории Восточного Забайкалья были открыты десятки палеолитических объектов, расположенные в основном в долинах рр. Ингоды и Онон [Окладников, Кириллов, 1980]. При этом палеолитические комплексы были интегрированы в различные этапы верхнего палеолита, а некоторые были отнесены к эпохе раннего палеолита (Зилово-1, Арта-2). Большинство палеолитических стоянок, открытых в этот период, датируются поздними этапами верхнего палеолита, к их числу отнесены материалы Сухотино-4, Танги, Икарала-1 и др. Ранние этапы верхнего палеолита региона изучены по материалам стоянок Арта-2 (слои 3, 5), Сухотино-2 (слои 4, 5), Утан и др. Подчеркнем при этом, что на стоянках Сухотино-2 и Сухотино-4 проводились широкомасштабные работы, что позволило изучить жилищно-хозяйственные комплексы верхнего палеолита, представленные сериями

разнообразных жилищ (Окладников, Кириллов, 1980. С. 39–51; Черенщиков, 1998).

*IV этап – 2000–2020-е годы* (современные исследования).

Данный период характеризуется подходами, направленными в первую очередь на уточнение позиции археологического материала в геологическом контексте открытых в предшествующие годы памятников (Астахов, 2018; Филатов, 2016; Константинов и др., 2018; Константинов, 2015; 2021; и др.), с одной стороны, и с работами, связанными с изучением сырьевой базы древнего человека, с другой (Мороз, Юргенсон, 2016; Мороз, 2019; Мороз, Истомин, 2019, Мороз, Истомин, 2021; и др.).

В ходе данного этапа исследований была уточнена позиция археологического материала на ряде стратифицированных памятников. На Сухотинской мастерской были зафиксированы пять культурных слоев в рыхлых плейстоценовых отложениях, датированных OSL-методом от МИС 4 до МИС 2, что доказывает наличие в Восточном Забайкалье среднего палеолита (Филатов, 2016; Мороз и др., 2021). Поиск палеолитических памятников у выходов изотропного каменного сырья позволил выявить серию новых местонахождений, в том числе стратифицированных (Мороз, 2017; Рыжов и др., 2021). Кроме того, были выявлены новые палеолитические памятники на востоке региона, в долине р. Шилки (Алкин и др., 2006; Алкин, 2019).

**Развитие взглядов на палеолит региона.** Палеолитические памятники Восточного Забайкалья в обобщающих работах «вписывались» в общие схемы развития каменного века Забайкалья. Работы Е.И. Титова, Н.И. Толстихина и И.В. Арембовского позволили сформировать общие представления о палеолите региона и выявить стратифицированные памятники, которые доказывали древность первобытной культуры Восточного Забайкалья с позиции биостратиграфии и четвертичной геологии (Титов, 1924; Геология СССР, 1961. С. 290; 360).

После открытия стоянки Атамановка и мастерской Титовская Сопка И.И. Кирилловым были сформированы представления о двух вариантах палеолитических культур региона. Он пишет, что открытые памятники «...относятся к двум вариантам палеолитических культур». Первая представлена леваллуазской техникой, а вторая – галечной (Кириллов, 2017. С. 65).

С открытием памятников в бассейне р. Ингоды в 1960-х годах И.И. Кириллов и М.В. Константинов, применяя «хронологические стадии»,

выделенные А.П. Окладниковым для Западного Забайкалья, вписывают выявленные памятники в общую для всего Забайкалья схему (Кириллов, 2017). К I стадии по условиям стратиграфического залегания отнесены стоянки Танга (Восточное Забайкалье) и Санный Мыс (Западное Забайкалье). II стадия представлена материалами стоянок Арта, Дарасун, Чита и Атамановка. Как характерный элемент этого этапа приводится наличие «больших скребел» и отсутствие призматических нуклеусов. К III стадии, несмотря на «леваллуазский» компонент, отнесена стоянка Сухотино-1, которая датировалась «рубежом двух геологических эпох – верхнеплейстоценовой и голоценовой». Заключительный этап палеолита региона, по мнению И.И. Кириллова, отражен в индустрии стоянки Доронинское, материалы которой представлены подъемными сборами, она оказалась синхронной стоянке Ошурково в Западном Забайкалье. Культурное различие вышеперечисленных памятников вслед за А.П. Окладниковым, который руководствовался в этот период наличием в Забайкалье двух культур, подчеркивается «галечными» стоянками Атамановка и Дарасун и «леваллуазскими» стоянками Чита и Сухотино-1.

В 1969 г. И.И. Кириллов формирует схему развития «единой палеолитической культуры Забайкалья», где была сделана существенная переоценка возраста и атрибуции памятников (Кириллов, 1969). Палеолит разделяется на три этапа: I этап – Санномысский (40–20 тыс. л.н.), представлен материалами стоянок Сухотино-1 и -4, мастерской Титовская Сопка; II этап – Тангинский (22–10 тыс. л.н.), отражен в материалах стоянок Танга, Икарал-1, Чиндант, Амоголон, Сухотино-2; III этап – Ошурковский (финальный этап палеолита), представлен в материалах стоянок Сухотино-3, Дакетуй, Ченгурук, Доронинское-2 и др. При этом И.И. Кириллов, как и А.П. Окладников, не выделяет мезолит, в отличие от М.В. Константинова (Константинов, 1979), а считает этот период эпилеполитическим, в котором представлены основные черты предшествующей эпохи (Кириллов, 1969).

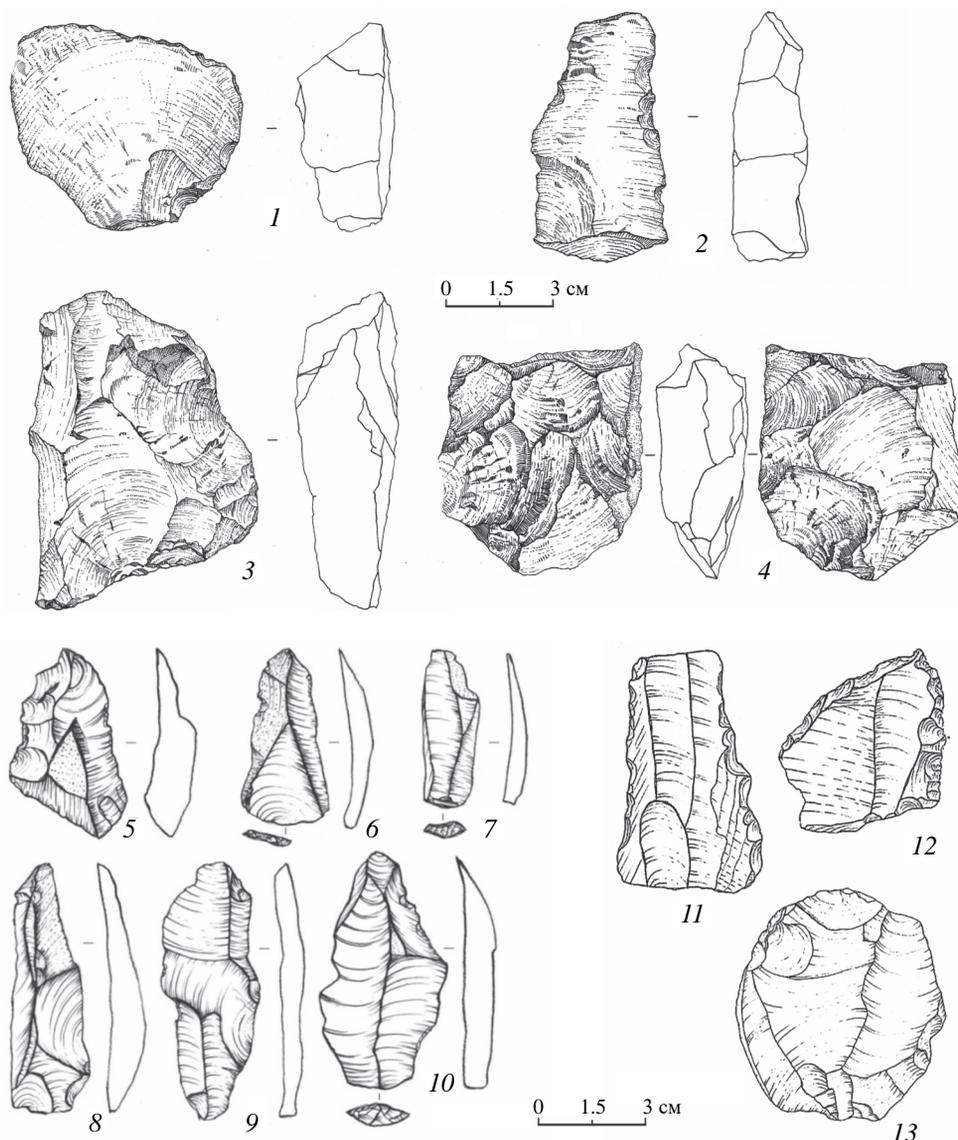
Последующие воззрения И.И. Кириллова на развитие палеолита Восточного Забайкалья были обусловлены открытием более древних памятников, датируемых, по его мнению, нижним палеолитом, к которому отнесены местонахождения Зилово-1 (слой 7, 8), Арта-4 (слой 6) и Сухотино-6 (слой 1, 2) (Кириллов, 2017). Обобщенная характеристика единичных изделий, представленных «нуклеусами леваллуазского

облика», «чопперовидными орудиями», «грубыми отщепами», не говорит однозначно в пользу их «большой» древности. В настоящее время нет других доказательств древнего возраста этих комплексов, кроме типологической атрибуции, т. к. геологический контекст культуровмещающих отложений датируется в рамках верхнего неоплейстоцена.

Палеолитические комплексы Восточного Забайкалья имеют неравномерное распределение по бассейнам магистральных рек, что, вероятно, отражает степень изученности региона. Так, половина памятников (33 объекта) приурочена к наиболее изученной и урбанизированной территории – долине р. Ингоды. К бассейнам рр. Шилки и Онон приурочены 12 и 14 памятников соответственно, в бассейне р. Аргуни, который является менее изученным, выявлено 4 памятника. Большинство палеолитических комплексов отнесено к стратифицированным – 26 памятников; в 11 случаях культурный слой является переотложенным; остальные 23 памятника представлены подъемными сборами, нами они рассматриваются как местонахождения; по 3 объектам информации о их сохранности нет (рис. 1). Примечателен большой процент мастерских, расположенных вблизи выходов каменного сырья, что обусловлено распространением в регионе вулканического сырья хорошего качества. Примерами служат палеовулканы Титовская сопка и Дунда-Ага, на которых расположены мастерские Титовская Сопка, Скальная, им. С.Н. Астахова, Сухотинская, Сахюрта-1 и др.

Из числа стратифицированных памятников  $C^{14}$  и OSL-датировки имеют всего 6 объектов (таблица). На основе абсолютных датировок, а также учитывая хроностратиграфический контекст и характер археологического материала, нами была произведена культурно-хронологическая атрибуция палеолитических комплексов региона. Отметим при этом, что малоизученные памятники, информация о характере индустрии которых представлена в тезисной форме или характеризуются единичными подъемными материалами (более 40%), в анализе не участвовали.

**Нижний палеолит.** Достоверных стратифицированных комплексов нижнего палеолита на территории Восточного Забайкалья не выявлено. К этому периоду И.И. Кириллов относил местонахождения Сухотино-6, Зилово-1 и Арту-4. Сухотино-6 в ходе нового этапа работ было отнесено к верхнему палеолиту, так как связано с отложениями позднего плейстоцена, а археологический материал представлен в основном



**Рис. 2.** Каменный инвентарь раннего? и среднего палеолита Восточного Забайкалья: 1–4 – Сухотино-16; 5–10 – Сухотинская мастерская (по: Мороз и др., 2021); 11–13 – Дальние Шивычи (по: Мороз, 2018); 1, 2 – первичные сколы; 3, 4, 13 – нуклеусы; 5–10 – леваллуазские сколы; 11 – пластина с ретушью; 12 – остроконечник.

**Fig. 2.** Lithic inventory from the Early? and Middle Paleolithic of Eastern Transbaikalia

продуктами расщепления, типологически близкими к верхнему палеолиту (Филатов, 2016). Единичные каменные изделия с местонахождений Зилово-1 и Арта-4 не могут однозначно свидетельствовать о раннепалеолитическом времени (Кириллов, Каспаров, 1990), а геологический контекст культуровмещающих отложений датируется верхним неоплейстоценом. Поэтому на современном этапе исследований, наличие нижнего палеолита в регионе не сопровождается доказательной базой. Возможно, к этому периоду могут быть отнесены подъемные материалы местонахождения Сухотино-16 (рис. 2, 1–4), которые представлены единичными

раннепалеолитическими типами орудий и нуклеусов с сильным воздействием эоловой коррозии. Датировка данных материалов может быть древнее известного в регионе среднего палеолита (Филатов, 2016; Филатов, Кузнецов, 2016; Мещерин, Филатов, 2019).

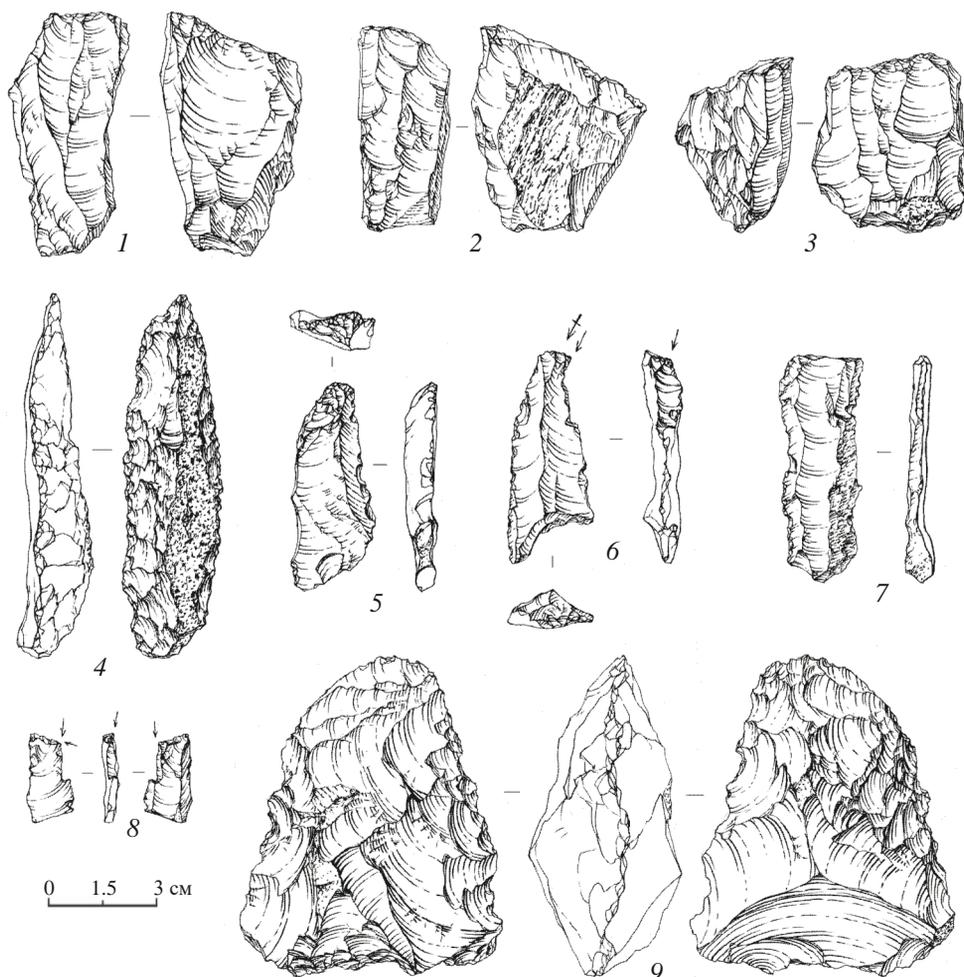
**Средний палеолит.** Первые достоверные стратифицированные материалы среднего палеолита были выявлены в долине р. Ингоды на Сухотинской мастерской. Проведенные в 2013 г. раскопки позволили датировать слой 5 временем МИС 4 (рис. 2, 5–10) (Филатов, 2016. С. 34; Константинов и др., 2020). В дальнейшем для

перекрывающих отложений слоя 4 была получена OSL-датировка  $\sim 66.4 \pm 3.97$  тыс. л.н. (Константинов и др., 2020). Индустрия культурного слоя 5 представлена продуктами леваллуазского, плоскостного параллельного, а также объемного параллельного встречного скалывания. В комплексе присутствуют продукты леваллуазской конвергентной острой технологии, представленной как типичными, так и значительно большим количеством атипичных острий (Филатов, 2016. С. 33–35; Мороз и др., 2021). Подъемные материалы, выявленные на востоке региона, представленные на местонахождениях Тарбальджей и Дальние Шивычи (рис. 2, 11–13), также могут быть датированы средним палеолитом (Малая энциклопедия..., 2011; Мороз, 2018).

**Начальная пора верхнего палеолита (~ 40–33 тыс. л. н.).** К этому периоду относятся стратифицированные памятники, расположенные на р. Ингоде. Это Сухотинская мастерская с

OSL-датировкой перекрывающих отложений слоя 3  $\sim 37 \pm 2.8$  тыс. л.н. (таблица) (Константинов и др., 2020; Мороз и др., 2021) и материалы, датированные временем МИС 3, представленные в слоях 4 и 5 стоянки Сухотино-2 (Филатов, 2016. С. 8, 9]. К этому же времени могут быть отнесены подъемные материалы местонахождения Сухотино-1 на р. Ингоде и Баржигантай на р. Онон (Окладников, Кириллов, 1980. С. 23, 24], а также слой 5 стоянки Арта-2, датированный  $C^{14}$ -методом  $\sim 45434\text{--}36526$  кал. л.н. (таблица), но характеристика каменной индустрии этих памятников в публикациях не приводится (Малая энциклопедия..., 2011; Кириллов, Каспаров, 1990).

**Ранняя пора верхнего палеолита (~ 32–26 тыс. л.н.).** Этап представлен материалами культурных слоев 3 и 4 мастерской Титовская Сопка. Слой 4 датируется радиоуглеродным AMS-методом в диапазоне  $\sim 28\text{--}27$  тыс. кал. л.н. (Филатов и др., 2024. С. 1630) (таблица) (рис. 3).



**Рис. 3.** Каменный инвентарь ранней поры верхнего палеолита Восточного Забайкалья. Мастерская Титовская Сопка (слой 4): 1–3 – нуклеусы; 4 – скребло; 5 – скребок; 6, 8 – резцы; 7 – пластина; 9 – бифас.

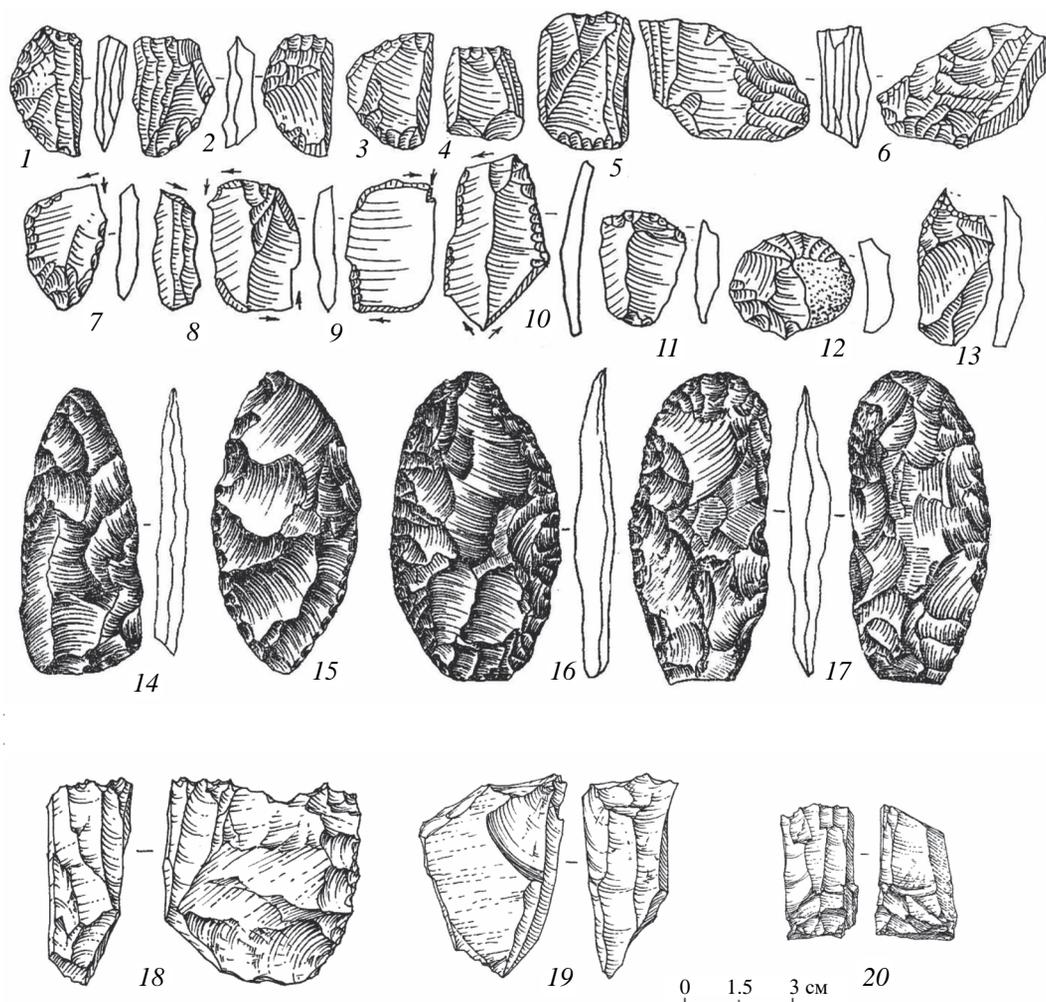
**Fig. 3.** Lithic inventory from the early stage of the Upper Paleolithic of Eastern Transbaikalia. The Titovskaya Sopka workshop (layer 4)

Первичное расщепление этого комплекса базируется на использовании угловатых отдельностей вулканических туфов. Доминирует однонаправленное объемное скалывание, нацеленное на получение средних и мелких пластин. В орудийном наборе хорошо выражены концевые скребки, резцы на пластинах, а также долотовидные орудия, скребла и зубчатые орудия на отщепках. Комплекс включает в себя продукты бифасиального производства, характеризующегося не только техническими сколами бифасиального оформления, но и готовыми изделиями (Филатов, 2021). Также к этому периоду относятся материалы слоев 4 и 5 мастерской Сахюрта-1 (Мороз, 2017; Рыжов и др., 2021), представленные малочисленными изделиями.

**Средняя пора верхнего палеолита (~ 25–23 тыс. л.н.).** В настоящее время датированных

комплексов этого периода в Восточном Забайкалье нет. К этому этапу И.И. Кириллов относил материалы стоянки Танга, которая послужила опорным объектом в выделенном «тангинском этапе» палеолита Забайкалья (25–18 тыс. л.н.) (Кириллов, 2017). Однако отсутствие абсолютных датировок и наличие микропластинчатой техники, появление которой в Забайкалье приходится на интервал ~ 23–22 тыс. кал. л.н., не позволяют отнести ее к этому периоду, также как и другие комплексы, относимые к этому времени.

**Поздняя пора верхнего палеолита (~ 22–10 тыс. л.н.).** По серии абсолютных датировок и устойчивой микропластинчатой техники, этот этап может быть датирован от ~ 23–22 тыс. кал. л.н. до начала голоцена ~ 11 тыс. кал. л.н. Наиболее информативные стратифицированные материалы выявлены на стоянке Сухотино-4 (слои 1–11)



**Рис. 4.** Каменный инвентарь поздней поры верхнего палеолита Восточного Забайкалья: 1–17 – Сухотино-4: 1–13 (слой 7) (по: Kirillov, Derevjanko, 1998); 14–17 (слой 1–3) (по: Окладников, Кириллов, 1980); 18–20 – мастерская Гитовская Сопка (слой 2); 1–6, 18–20 – торцовые нуклеусы; 7–10 – резцы; 11, 12 – скребки; 13 – шиповидное орудие; 14–17 – бифасы.

**Fig. 4.** Lithic inventory from the late stage of the Upper Paleolithic of Eastern Transbaikalia

(рис. 4, 1–17) (таблица). Археологический материал стоянки приурочен к жилищно-хозяйственным комплексам (одноочажным и многоочажным жилищам) (Окладников, Кириллов, 1980; Каспаров, 1986; Кириллов, Черенщиков, 1996; Черенщиков, 1998; Kirillov, Derevjanko, 1998; Ташак, Ковычев, 2020; Разгильдеева, 2020). К этому же периоду относится большинство памятников региона, они также характеризуются наличием микропластинчатой техники и типичным позднепалеолитическим набором орудий: Амоголон, Улачи-5 (Нуга), Кубухай, Баржигантай, Цаган-Ола, Чирон, Икарал-1, мастерская Титовская Сопка (слой 2) (рис. 4, 18–20) (Шамсутдинов, 1966; Окладников, Кириллов, 1980; и др.). В первичном расщеплении вышеперечисленных памятников доминирует микропластинчатая техника, основанная на утилизации торцовых микронуклеусов, но весома доля и подпризматических мелкопластинчатых нуклеусов, направленных на получение пластинок. В орудийном наборе значительный процент составляют скребки, как правило выполненные на отщепках, а также угловые и диагональные резцы, продольные скребла и долотовидные орудия. Кроме того, в индустрии верхних слоев стоянки Сухотино-4 присутствует бифасиальный компонент, представленный изделиями с высокой степенью утонченности листовидных, подлистовидных, сегментовидных и других форм (Окладников, Кириллов, 1980; Ташак, Ковычев, 2020).

Проведенное исследование, основанное на анализе разновременных комплексов Восточного Забайкалья, позволяет говорить о перспективности региона для дальнейшего изучения. В основном палеолитические памятники этой части Забайкалья локализованы в долине р. Ингоды, что объясняется ее высокой степенью изученности. К стратифицированным комплексам отнесено всего 1/3 памятников.

В настоящее время на территории Восточного Забайкалья опорными памятниками для реконструкции культурных процессов можно считать стоянку Сухотино-4, мастерские Титовская Сопка, Сухотинская и Сахюрта-1, на которые приходится более 90% всех имеющихся C<sup>14</sup> и OSL-датировок (таблица) (Окладников, Кириллов, 1980; Черенщиков, 1998; Филатов, 2016; 2021; Мороз, 2017; Константинов и др., 2020; Мороз и др., 2021; Рыжов и др., 2021). Материалы этих памятников характеризуют средний палеолит, начальный, ранний и поздний этапы верхнего палеолита. Введение в научный оборот

археологических материалов вышеперечисленных памятников позволит создать региональную схему развития палеолита.

Коллектив авторов благодарит М.В. и А.В. Константиновых за консультацию и советы по ключевым аспектам работы.

Работа выполнена по теме НИР ИГМ СО РАН 122041400252-1 при поддержке Минобрнауки РФ.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алкин С.В.* Археология среднего и нижнего течения реки Шилка в Верхнем Приамурье на Дальнем Востоке России: история изучения и современное состояние // 2019 Asian Archaeology Кукчжэ хаксульт симпозиум: Россия кыкдонный сонса-чунсэсидэ когомунхва ёнгу, кы сонгвава чонман = Изучение древней и средневековой археологии и культуры Дальнего Востока России: результаты и перспективы: материалы международного симпозиума «2019 Asian Archaeology». Тэджон: National Research Institute of Cultural Heritage of Korea, 2019. С. 77–105. (На кор. и рус. яз.)
- Алкин С.В., Васильев С.Г., Колосов В.К., Нестеренко В.В.* Результаты полевых исследований на левобережье реки Шилки // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2006. Т. 12, № 1. С. 249–254.
- Астахов С.Н.* Отчет о работах в Читинской области в 1962 г. // Архив Института археологии РАН. Р. 1. № 2732, 2732а. 17 с.
- Астахов С.Н.* Шурфы-шахты для добычи каменного сырья в палеолите на Титовской сопке // Записки Института истории материальной культуры. 2018. № 19. С. 13–19.
- Береговая Н.А.* Палеолитические местонахождения СССР (1958–1970 гг.). Л.: Наука, 1984. 171 с.
- Васильев С.К., Пархомчук Е.В., Середнёв М.А. и др.* Радиоуглеродное датирование остатков редких видов плейстоценовой мегафауны Южной Сибири // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2018. Т. 24. С. 42–46.
- Геология СССР. Читинская область. Геологическое описание. Т. 36, ч. 1. М.: Госгеолтехиздат, 1961. 558 с.
- Каспаров А.К.* Остатки млекопитающих из позднепалеолитического поселения Сухотино 4 в Забайкалье // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 149. Л., 1986. С. 98–106.
- Кириллов И.И.* Каменный век Восточного Забайкалья: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Новосибирский гос. ун-т. Новосибирск, 1969. 18 с.
- Кириллов И.И.* Избранные труды. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2017. 225 с.
- Кириллов И.И., Каспаров А.К.* Археология Забайкалья. Проблемы и перспективы (эпоха палеолита) // Хроностратиграфия палеолита Северной,

- Центральной и Восточной Азии и Америки. Новосибирск: Ин-т истории: Ин-т теплофизики, 1990. С. 194–198.
- Кириллов И.И., Черенщиков О.Ю.* Нетрадиционные изделия в камне из многослойного верхнепалеолитического поселения Сухотино-4 // Археология, палеоэкология и этнология Сибири и Дальнего Востока. Ч. 1. Иркутск: Изд-во Иркутского гос. ун-та, 1996. С. 125–130.
- Константинов А.В., Курбанов Р.Н., Викулова Н.О. и др.* Стоянка-мастерская каменного века Сухотино 12 (Восточное Забайкалье): первые результаты абсолютного датирования // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т. 1. Самарский гос. соц.-пед. ун-т, 2020. С. 46–47.
- Константинов М.В.* Палеолит Хилка и Чикоя (юго-западное Забайкалье): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1979. 18 с.
- Константинов М.В.* Научный отчет: Исследования Сухотинского археологического комплекса в Читинском районе Забайкальского края // Архив лаборатории палеоэкологии Забайкальского государственного университета. 2015. 159 с.
- Константинов М.В.* Научный отчет: Разведочные работы на территории мастерской каменного века Сухотино в Читинском районе Забайкальского края // Архив лаборатории палеоэкологии Забайкальского государственного университета. 2021. 170 с.
- Константинов М.В., Васильев С.Г., Филатов Е.А. и др.* Древняя история Забайкальского края в свете новых археологических открытий // Известия Лаборатории древних технологий. 2018. Т. 14, № 1. С. 9–19.
- Кузьмин Я.В., Орлова Л.А., Зенин В.Н. и др.* Радиоуглеродное датирование палеолита Сибири и Дальнего Востока России: материалы к каталогу 14С дат (по состоянию на конец 2010 г.) // Stratum plus. 2011. № 1. С. 171–200.
- Лисицын Н.Ф., Свеженцев Ю.С.* Радиоуглеродная хронология верхнего палеолита Северной Азии // Радиоуглеродная хронология палеолита Восточной Европы и Северной Азии: Проблемы и перспективы. СПб.: ИИМК РАН, 1997. С. 67–108.
- Малая энциклопедия Забайкалья. Археология / Гл. ред. Р.Ф. Гениатулин. Новосибирск: Наука, 2011. 368 с.
- Мещерин М.Н., Филатов Е.А.* Архаичные индустрии с бифасиальными элементами в нижнем палеолите Забайкалья (Сибирь, Россия) // Культурная география палеолита Восточно-европейской равнины: от микока до эпиграветта: междунар. конф. – полевой семинар: тез. докл. М.: ИА РАН, 2019. С. 108–110.
- Мороз П.В.* Стоянка Сахюрта-1 и ее место в схеме палеолита Забайкалья // Гуманитарный вектор. 2017. Т. 12, № 4. С. 162–171.
- Мороз П.В.* Среднепалеолитические местонахождения Восточного Забайкалья // Гуманитарный вектор. 2018. Т. 13, № 6. С. 69–81.
- Мороз П.В.* Сырьевые стратегии населения Забайкалья в каменном веке // Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов Забайкалья. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2019. С. 56–58.
- Мороз П.В., Истомин Ю.О.* Минеральное сырье Сухотинской мастерской и его связь с технологией расщепления: предварительный взгляд // Забайкалье историческое: материалы VIII Межрегион. науч.-практ. конф. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2019. С. 44–48.
- Мороз П.В., Истомин Ю.О.* Бифас из четвертого культурного слоя Сухотинской мастерской // Материалы LXI Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых. Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 2021. С. 61–62.
- Мороз П.В., Шелопугина А.И.* Этапы изучения каменного века Забайкалья: прошлое и современное // Забайкалье историческое: материалы III регион. науч.-практ. конф. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2014. С. 54–59.
- Мороз П.В., Юргенсон Г.А.* Сырьевые предпочтения в палеолите Забайкалья: культурная преемственность или технологическая необходимость? // Stratum plus. 2016. № 1. С. 65–76.
- Мороз П.В., Славинский В.С., Цыбанков А.А., Верещин С.Б.* Исследование Сухотинской мастерской в Восточном Забайкалье (по данным работ 2019 года) // Записки Института истории материальной культуры. 2021. № 24. С. 144–152.
- Окладников А.П.* Древнее Забайкалье (культурно-исторический очерк) // Быт и искусство русского населения Восточной Сибири. Ч. 2. Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1975. С. 6–20.
- Окладников А.П., Кириллов И.И.* Юго-Восточное Забайкалье в эпоху камня и ранней бронзы. Новосибирск: Наука, 1980. 176 с.
- Орлова Л.А.* Радиоуглеродное датирование археологических памятников Сибири и Дальнего Востока // Методы естественных наук в археологических реконструкциях. Ч. 2. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 1995. С. 207–232.
- Разгильдеева И.И.* История исследований памятников Титовской сопки: к юбилею открытия палеолитических стоянок Сухотино-2 и Сухотино-4 // Известия Лаборатории древних технологий. 2020. Т. 16, № 4. С. 9–23.
- Рижский М.И., Чубарова Р.В.* Отчет о полевых исследованиях Верхне-Амурского отряда Дальневосточной экспедиции ИИМК АН СССР летом 1956 г. // Ученые записки Читинского педагогического института. 1958. Вып. 3. С. 401–408.
- Рыжов Ю.В., Мороз П.В., Смирнов М.В.* Этапы формирования первой надпойменной террасы р. Хойто-Ага (Забайкальский край) в районе археологического памятника верхнего палеолита Сахюрта-1 // Геоморфология. 2021. Т. 52, № 3. С. 125–136.
- Ташак В.И., Ковычев Е.В.* Бифасиальные орудия в каменной индустрии Сухотино-4 (Восточное Забайкалье) // Известия Лаборатории древних технологий. 2020. Т. 16, № 3. С. 9–31.

- Титов Е.И. Научные открытия учащихся школы I ступени г. Чита // Вопросы просвещения на Дальнем Востоке. 1924. № 5. С. 76–80.
- Филатов Е.А. Сухотинский геoarхеологический комплекс: научный путеводитель по палеолитическим памятникам Сухотинского геoarхеологического комплекса. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2016. 44 с.
- Филатов Е.А. Палеолит Восточного Забайкалья: по материалам мастерской им. А.П. Окладникова: выпускная квалификационная работа магистранта. Новосибирск, 2021. 190 с.
- Филатов Е.А., Кузнецов С.В. К вопросу о ранних этапах предистории Забайкалья // Сибирская археология и этнография: вклад молодых исследователей: материалы LVI Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых учёных. Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2016. С. 62–65.
- Филатов Е.А., Трухина Ю.А., Власенко Д.Е. К вопросу о планиграфии культурных комплексов РВП мастерской Титовская Сопка (Восточное Забайкалье) // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 17, № 9. С. 1628–1637.
- Черенищев О.Ю. Нижний комплекс многослойного поселения Сухотино 4 и его место в верхнем палеолите Северной Азии: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1998. 17 с.
- Шамсутдинов В.Х. Новая верхнепалеолитическая стоянка в Забайкалье // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. № 32. М., 1966. С. 128–133.
- Kirillov I.I., Derevjanko A.P. The Paleolithic of the Trans-Baikal area // Paleolithic of Siberia: New discoveries and interpretations. Urbana; Chicago: University of Illinois Press, 1998. P. 137–150.

## PALEOLITHIC OF EASTERN TRANSBAIKALIA: CULTURAL-CHRONOLOGICAL ASPECT

Egor A. Filatov<sup>1,\*</sup>, Viktoria A. Lyamina<sup>1,\*\*</sup>, and Dmitriy E. Vlasenko<sup>2,3,\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup>Transbaikal State University, Chita, Russia

<sup>3</sup>Transbaikal Scientific Centre INAE FEB RAS, Chita, Russia

\*E-mail: flatovea@igm.nsc.ru

\*\*E-mail: balandis@igm.nsc.ru

\*\*\*E-mail: dmitrivlasenko2003@mail.ru

Eastern Transbaikalia is a region characterized by mountain-taiga and steppe landscapes, the formation of which is due to the mountainous relief and sharply continental East Siberian climate. The region is located between the taiga mountains in the north, the Mongolian steppes in the south and the forests of the Amur region in the east. Unlike Western Transbaikalia, where significantly more Paleolithic sites have been identified, studied, and reliably dated by hundreds of absolute determinations, the region in question remains a «blank spot» on the Paleolithic map. Currently, there are 63 Paleolithic sites in Eastern Transbaikalia, most of which are poorly studied. The authors summarized a large array of historiographic data and proposed a periodization of the Paleolithic complexes in the region. A GIS database was also created, which made it possible to display all known locations, sites, settlements and workshops on a digital elevation model. The article presents the C<sup>14</sup>-datings obtained by the authors for the Sukhotino-4 site (layers 8, 10) and the Titovskaya Sopka workshop (layers 2, 2.1, 4), as well as new archaeological data on materials from the Sukhotino-16 site with surface assemblages and the multi-layered Titovskaya Sopka workshop (layers 2–4).

**Keywords:** Eastern Transbaikalia, Paleolithic, periodization, cultural-chronological aspect, absolute chronology, Sukhotino-4 site, Titovskaya Sopka workshop.

### REFERENCES

- Alkin S.V., 2019. Archaeology of the middle and lower Shilka River basin in the Upper Amur region of the Russian Far East: History of study and state of the art. *Izuchenie drevney i srednevekovoy arkheologii i kul'tury Dal'nego Vostoka Rossii: rezul'taty i perspektivy: materialy mezhdunarodnogo simpoziuma «2019 Asian Archaeology» [Study of ancient and medieval archaeology and culture of the Russian Far East: Results and prospects: Proceedings of the International symposium «2019 Asian Archaeology»]*. Tedzhon: National Research Institute of Cultural Heritage of Korea, pp. 77–105. (In Russian and Korean.) (In Russ.)
- Alkin S.V., Vasil'ev S.G., Kolosov V.K., Nesterenko V.V., 2006. Results of field studies on the left bank of the Shilka River. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]*, 12, 1, pp. 249–254. (In Russ.)

- Astakhov S.N.*, 1962. Otchet o rabotakh v Chitinskoy oblasti v 1962 g. [Report on the works in Chita Region in 1962]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R. 1, № 2732, 2732a. 17 p.
- Astakhov S.N.*, 2018. Paleolithic stone quarry mines in the Titovskaya Sopka site. *Zapiski Instituta istorii material'noy kul'tury [Transactions of the Institute for the History of Material Culture]*, 19, pp. 13–19. (In Russ.)
- Beregovaya N.A.*, 1984. Paleoliticheskie mestonakhozhdeniya SSSR (1958–1970 gg.) [Paleolithic sites of the USSR (1958–1970)]. Leningrad: Nauka. 171 p.
- Cherenshchikov O.Yu.*, 1998. Nizhniy kompleks mnogoslownogo poseleniya Sukhotino 4 i ego mesto v verkhnem paleolite Severnoy Azii: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [The lower complex of the multilayer settlement Sukhotino 4 and its place in the Upper Paleolithic of Northern Asia: a thesis for the doctoral degree in History]. Novosibirsk. 17 p.
- Filatov E.A.*, 2016. Sukhotinskiy geoarkheologicheskiy kompleks: nauchnyy putevoditel' po paleoliticheskim pamyatnikam Sukhotinskogo geoarkheologicheskogo kompleksa [Sukhotino geoarchaeological complex: scientific guide to the Paleolithic sites of the Sukhotino geoarchaeological complex]. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet. 44 p.
- Filatov E.A.*, 2021. Paleolit Vostochnogo Zabaykal'ya: po materialam masterskoy imeni A.P. Okladnikova: vypusknaya kvalifikatsionnaya rabota magistranta [Paleolithic of Eastern Transbaikalia: based on materials from the A.P. Okladnikov workshop: graduate student's project]. Novosibirsk. 190 p.
- Filatov E.A., Kuznetsov S.V.*, 2016. On the early stages of the Transbaikalian prehistory. *Sibirskaya arkheologiya i etnografiya: vklad molodykh issledovateley: materialy LVI Rossiyskoy arkheologo-etnograficheskoy konferentsii studentov i molodykh uchenykh [Siberian archaeology and ethnography: the contribution of young researchers. Proceedings of the LVI Russian archaeological and ethnographic conference of students and young researchers]*. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 62–65. (In Russ.)
- Filatov E.A., Trukhina Yu.A., Vlasenko D.E.*, 2024. On the planigraphy of Early Upper Paleolithic cultural complexes from the Titovskaya Sopka workshop (Eastern Transbaikalia). *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki [Journal of Siberian Federal University. Series: Humanities]*, 17, 9, pp. 1628–1637. (In Russ.)
- Geologiya SSSR. Chitinskaya oblast'. Geologicheskoe opisanie [Geology of the USSR. Chita Region. Geological description], 36, 1. Moscow: Gosgeoltekhizdat, 1961. 558 p.
- Kasparov A.K.*, 1986. Remains of mammals from the Late Paleolithic settlement Sukhotino 4 in Transbaikalia. *Trudy Zoologicheskogo instituta Akademii nauk SSSR [Proceedings of the Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences]*, 149. Leningrad, pp. 98–106. (In Russ.)
- Kirillov I.I.*, 1969. Kamennyy vek Vostochnogo Zabaykal'ya: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Stone Age of Eastern Transbaikalia: a thesis for the doctoral degree in History]. Novosibirskiy gosudarstvennyy universitet. Novosibirsk. 18 p.
- Kirillov I.I.*, 2017. Izbrannyye trudy [Selected works]. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet. 225 p.
- Kirillov I.I., Cherenshchikov O.Yu.*, 1996. Non-typical lithic products from the multilayer Upper Paleolithic settlement of Sukhotino-4. *Arkheologiya, paleoekologiya i etnologiya Sibiri i Dal'nego Vostoka [Archaeology, paleoecology and ethnology of Siberia and the Far East]*, 1. Irkutsk: Izdatel'stvo Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 125–130. (In Russ.)
- Kirillov I.I., Derevjanko A.P.*, 1998. The Paleolithic of the Trans-Baikal area. *Paleolithic of Siberia: New discoveries and interpretations*. Urbana; Chicago: University of Illinois Press, pp. 137–150.
- Kirillov I.I., Kasparov A.K.*, 1990. Archaeology of Transbaikalia. Problems and Prospects (Paleolithic). *Khronostratigrafiya paleolita Severnoy, Tsentral'noy i Vostochnoy Azii i Ameriki [Chronostratigraphy of the Paleolithic of North, Central and East Asia and America]*. Novosibirsk: Institut istorii: Institut teplofiziki, pp. 194–198. (In Russ.)
- Konstantinov A.V., Kurbanov R.N., Vikulova N.O., Filatov E.A., Markov N.A.*, 2020. Stone Age workshop site Sukhotino 12 (Eastern Transbaikalia): first results of absolute dating. *Trudy VI (XXII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"ezda v Samare [Works of the VI (XXII) All-Russian archaeological congress in Samara]*, 1. Samarskiy gosudarstvennyy sotsial'no-pedagogicheskii universitet, pp. 46–47. (In Russ.)
- Konstantinov M.V.*, 1979. Paleolit Khilka i Chikoya (yugo-zapadnoe Zabaykal'e): avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Paleolithic of the Khilok and Chikoy Rivers (Southwestern Transbaikalia): an author's abstract of the thesis for the doctoral degree in History]. Novosibirsk. 18 p.
- Konstantinov M.V.*, 2015. Nauchnyy otchet: Issledovaniya Sukhotinskogo arkheologicheskogo kompleksa v Chitinskom rayone Zabaykal'skogo kraya [Scientific report: Study of the Sukhotino archaeological complex in Chita District of Trans-Baikal Territory]. *Arkhiv laboratorii paleoekologii Zabaykal'skogo gosudarstvennogo universiteta [Archive of the Laboratory of Paleoecology at Transbaikalia State University]*. 159 p.
- Konstantinov M.V.*, 2021. Nauchnyy otchet: Razvedochnyye raboty na territorii masterskoy kamennogo veka Sukhotino v Chitinskom rayone Zabaykal'skogo kraya [Scientific report: Surveys on the territory of the Sukhotino Stone Age workshop in Chita District of Trans-Baikal Territory]. *Arkhiv laboratorii paleoekologii Zabaykal'skogo gosudarstvennogo universiteta [Archive of the Laboratory of Paleoecology at Transbaikalia State University]*. 170 p.
- Konstantinov M.V., Vasil'ev S.G., Filatov E.A., Vikulova N.O., Maslodudo S.V.*, 2018. Early history of Transbaikalia Territory in light of new archaeological discoveries. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologiy [News of the Laboratory of Ancient Technologies]*, 14, 1, pp. 9–19. (In Russ.)
- Kuz'min Ya.V., Orlova L.A., Zenin V.N., Lbova L.V., Dement'ev V.D.*, 2011. Radiocarbon dating of the Palaeolithic of Siberia and the Russian Far East: Materials for 14C data catalogue (as of the end of 2010). *Stratum plus*, 1, pp. 171–200. (In Russ.)

- Lisitsyn N.F., Svezhentsev Yu.S., 1997. Radiocarbon chronology of the Upper Paleolithic of Northern Asia. *Radiouglerodnaya khronologiya paleolita Vostochnoy Evropy i Severnoy Azii: Problemy i perspektivy [Radiocarbon chronology of the Paleolithic of Eastern Europe and Northern Asia. Problems and prospects]*. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 67–108. (In Russ.)
- Malaya entsiklopediya Zabaykal'ya. Arkheologiya [Small Encyclopedia of Transbaikalia. Archaeology]. R.F. Geniatulin, ed. Novosibirsk: Nauka, 2011. 368 p.
- Meshcherin M.N., Filatov E.A., 2019. Archaic industries with biface elements in the Lower Paleolithic of Transbaikalia (Siberia, Russia). *Kul'turnaya geografiya paleolita Vostochno-evropeyskoy ravniny: ot mikoka do epigravetta: mezhdunarodnaya konferentsiya – polevoy seminar: tezisy dokladov [Cultural Geography of the Paleolithic of the East European Plain: from Micoque to Epigravettian. International conference – field seminar. Abstracts]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 108–110. (In Russ.)
- Moroz P.V., 2017. The Sakhyurta-1 site and its place in the Transbaikalian Paleolithic. *Gumanitarnyy vektor [Humanitarian vector]*, 12, 4, pp. 162–171. (In Russ.)
- Moroz P.V., 2018. Middle Paleolithic locations of Eastern Transbaikalia. *Gumanitarnyy vektor [Humanitarian vector]*, 13, 6, pp. 69–81. (In Russ.)
- Moroz P.V., 2019. Raw material strategies of the population of Transbaikalia in the Stone Age. *Ukrepnenie edinstva rossiyskoy natsii i etnokul'turnoe razvitiye narodov Zabaykal'ya [Strengthening the unity of the Russian nation and ethnocultural development of the peoples of Transbaikalia]*. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 56–58. (In Russ.)
- Moroz P.V., Istomin Yu.O., 2019. Mineral raw materials of the Sukhotino workshop and their connection with the chipping technology: a preliminary view. *Zabaykal'e istoricheskoe: materialy VIII Mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Historical Transbaikalia: Proceedings of the VIII Interregional scientific-practical conference]*. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 44–48. (In Russ.)
- Moroz P.V., Istomin Yu.O., 2021. Biface from the fourth cultural layer of the Sukhotino workshop. *Materialy LXI Rossiyskoy arkheologo-etnograficheskoy konferentsii studentov i molodykh uchenykh [Proceedings of the LXI Russian archaeological and ethnographic conference of students and young researchers]*. Irkutsk: Irkutskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 61–62. (In Russ.)
- Moroz P.V., Shelopugina A.I., 2014. Stages of studying the Stone Age of Transbaikalia: Past and present. *Zabaykal'e istoricheskoe: materialy III regional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Historical Transbaikalia. Proceedings of the III Regional scientific and practical conference]*. Chita: Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 54–59. (In Russ.)
- Moroz P.V., Slavinskiy V.S., Tsybankov A.A., Vereshchagin S.B., 2021. Excavations at the quarry site of Sukhotino in Eastern Transbaikalia (materials of 2019). *Zapiski Instituta istorii material'noy kul'tury [Transactions of the Institute for the History of Material Culture]*, 24, pp. 144–152. (In Russ.)
- Moroz P.V., Yurgenson G.A., 2016. Raw material preferences in the Palaeolithic of Trans-Baikal Region: Cultural continuity or technological necessity? *Stratum plus*, 1, pp. 65–76. (In Russ.)
- Okladnikov A.P., 1975. Ancient Transbaikalia (a cultural and historical study). *Byt i iskusstvo russkogo naseleniya Vostochnoy Sibiri [Life and art of the Russian population of Eastern Siberia. Part 2. Transbaikalia]*, 2. Zabaykal'e. Novosibirsk: Nauka, pp. 6–20. (In Russ.)
- Okladnikov A.P., Kirillov I.I., 1980. Yugo-Vostochnoe Zabaykal'e v epokhu kamnya i ranney bronzy [South-Eastern Transbaikalia in the Stone and Early Bronze Ages]. Novosibirsk: Nauka. 176 p.
- Orlova L.A., 1995. Radiocarbon dating of archaeological sites of Siberia and the Far East. *Metody estestvennykh nauk v arkheologicheskikh rekonstruktsiyakh [Methods of natural sciences in archaeological reconstructions]*, 2. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 207–232. (In Russ.)
- Razgil'deeva I.I., 2020. History of study of the Titovskaya Sopka sites: to the anniversary of finding the Sukhotino-2 and Sukhotino-4 Paleolithic sites. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologiy [News of the Laboratory of Ancient Technologies]*, 16, 4, pp. 9–23. (In Russ.)
- Rizhskiy M.I., Chubarova R.V., 1958. Report on field research of the Upper Amur detachment of the Far Eastern expedition at the Institute for the History of Material Culture of the USSR Academy of Sciences in the summer of 1956. *Uchenye zapiski Chitinskogo pedagogicheskogo instituta [Scientific notes of Chita Pedagogical Institute]*, 3, pp. 401–408. (In Russ.)
- Ryzhov Yu.V., Moroz P.V., Smirnov M.V., 2021. Stages of the Khoito-Aga first river terrace development near the Upper Paleolithic archaeological site Sakhyurta-1 (Transbaikalian Territory). *Geomorfologiya [Geomorphology]*, 52, 3, pp. 125–136. (In Russ.)
- Shamsutdinov V.Kh., 1966. New Upper Paleolithic site in Transbaikalia. *Byulleten' Komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda [Bulletin of the Quaternary Research Commission]*, 32. Moscow, pp. 128–133. (In Russ.)
- Tashak V.I., Kovychev E.V., 2020. Bifacial tools in the stone industry of Sukhotino-4 (Eastern Transbaikalia). *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologiy [News of the Laboratory of Ancient Technologies]*, 16, 3, pp. 9–31. (In Russ.)
- Titov E.I., 1924. Scientific discoveries of secondary school students in Chita. *Voprosy prosveshcheniya na Dal'nem Vostoke [Issues of education in the Far East]*, 5, pp. 76–80. (In Russ.)
- Vasil'ev S.K., Parkhomchuk E.V., Serednev M.A., Milyutin K.I., Kuz'min Ya.V., Kalinkin P.N., Rastigeev S.A., 2018. Radiocarbon dating of remains of Pleistocene megafauna rare species from South Siberia. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]*, 24, pp. 42–46. (In Russ.)