

## ПЕТРОГЛИФ С СИММЕТРИЧНЫМИ СПИРАЛЯМИ В РАЙОНЕ ЧУЙ-ООЗЫ

Елена Геннадьевна Гиенко<sup>1</sup>, Сергей Анатольевич Паршиков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет геосистем и технологий,  
Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup>НП «Экологический центр рационального освоения  
природных ресурсов», Красноярск, Россия

**Резюме.** Приведено описание компактного петроглифа с симметричными спиралями (10 см), обнаруженного Е.П. Маточкиным в 2012 г. в районе слияния рек Катунь и Чуя, между святыщами Калбак-Таш-I и II. Петроглиф является палимпсестом, в котором к изначальному изображению копытного животного дорисованы рога в виде симметричных спиралей. Отмечены одновременность и разная техника исполнения рисунков. Проведены параллели с символикой симметричных спиралей в бронзовых украшениях андроновской культуры. Продемонстрирована высокая точность расположения оси симметрии рисунка спиралей в меридиане (0,14 градуса), что подтверждает значимость северного направления в древних мифологических представлениях. Предложено определение ориентации петроглифов и скальных плоскостей с рисунками по фиксации момента фотографирования светотеневой картины.

**Ключевые слова:** Калбак-Таш, петроглифы, андроновская культура, светотеневая картина, астрономический азимут

**Благодарности:** авторы благодарны Евгению Палладиевичу Маточкину за открытие памятника, а также Олегу Николаевичу Сидорову за возможность поездки для исследований.

**Для цитирования:** Гиенко Е.Г., Паршиков С.А. Петроглиф с симметричными спиралями в районе Чуй-Оозы // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2022. Вып. XXVIII. С. 175–182. DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.25

## PETROGLYPH WITH SYMMETRICAL SPIRALS IN THE AREA OF CHUI-OOZI

Elena G. Gienko<sup>1</sup>, Sergey A. Parshikov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russia;

<sup>2</sup>NP «Ecological Center for the Rational Development of Natural Resources»,  
Krasnoyarsk, Russia

**Abstract.** The article describes a compact petroglyph with symmetrical spirals (10 cm), discovered by E.P. Matochkin in 2012 near the confluence of the Katun and Chuya rivers (Kalbak-Tash-I and II). The petroglyph is a palimpsest in which horns in the form of symmetrical spirals are added to the original image of a hoofed animal. The different timing and technique of the drawings are noted. The

parallels with the symbolism of the symmetrical spirals in the bronze ornaments of the Andronovo culture are made. The high accuracy of the location of the symmetry axis of the drawing in the meridian (0.14 degrees) is demonstrated, which confirms the importance of the northern direction in ancient mythological representations. It is proposed to determine the orientation of petroglyphs and rock planes with drawings by fixing the moment of photographing a shadow and light picture.

**Keywords:** Kalbak-Tash, petroglyphs, Andronovo culture, shadow and light picture, astronomical azimuth

**Acknowledgments:** the authors are grateful to Evgeny P. Matochkin for the opening of the petroglyph, as well as to Oleg N. Sidorov for the opportunity to travel for research.

**For citation:** Gienko E.G., Parshikov S.A. Petroglyph with Symmetrical Spirals in the Area of Chui-Oozi // Conservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Krai. 2022. Vol. XXVIII. Pp. 175–182. DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.25

## Введение

На территории святыниц Калбак-Таш-I и Калбак-Таш-II, расположенных вдоль Чуйского тракта на его 728-м километре, находится множество разнообразных наскальных рисунков, выполненных в различные исторические периоды — от неолита до тюркского времени. Планомерные исследования петроглифов Калбак-Таш были выполнены В.Д. Кубаревым и Е.П. Маточкиным, результаты опубликованы (Кубарев, Маточкин, 1992; Кубарев, 2007, 2011). В монографии Е.Г. Дэвлет и М.А. Дэвлет (2011), посвященной наскальным изображениям Северной и Центральной Азии, приведена информация о святынице с копиями петроглифов и фотографиями.

Рассматриваемые в данной статье петроглифы не имеют описания в перечисленных выше источниках. Они были найдены в 2012 г. доктором искусствоведения Евгением Палладиевичем Маточкиным (04.02.1942 — 14.01.2013). Петроглифы находятся на правом берегу реки Чуя, недалеко от слияния рек Чуя и Катунь, на территории туристско-гостиничного комплекса «Чуя-Оозы», в нескольких сотнях метров к востоку от писаницы Калбак-Таш-II.

Задачами исследования являлись описание и анализ семантики петроглифов, а также определение их ориентации по сторонам света с целью раскрытия возможной связи рисунков с мифологическими представлениями в древности.

## Описание и анализ петроглифов

Петроглифы расположены на горизонтальной полочке компактного скального выхода на покрытом травой склоне. Полочка открыта с юга, с остальных сторон окружена вертикальными стенками. Очевидно, что скальное основание было выбрано специально для нанесения рисунков. Среди множества изображений, имеющих на полочке, выделяется композиция с двумя симметричными спиральями и геометрической фигурой — треугольником (рис. 1). Следует отметить, что ось

симметрии спиралей не совпадает ни с осью симметрии скальной площадки, ни с направлением ее уклона.

Здесь же изображены два животных, одно из которых является неопределенным безрогим копытным, второе — сибирским горным козлом (*Capra sibirica* Pale). Необходимо отметить, что рисунки композиции являются палимпсестом, в котором к петроглифу безрогого копытного были дорисованы рога в виде симметричных спиралей и треугольник, касающийся своей вершиной левой спирали (рис. 2).



Рис. 1. Петроглифическая композиция со спиралами и треугольником (Гиенко, 2016, с. 63, рис. 2)

Fig. 1. Petroglyph with spirals and triangle (Gienko, 2016, p. 63, fig. 2)



Рис. 2. Изображения животных

Fig. 2. Images of animals

Из анализа стилистики и технологии исполнения изображений в композиции следует, что первыми и одновременно созданными ее образами являются безрогое копытное животное и горный козел. Хронологически следующими и одновременно созданными образами являются изображения двух симметричных спиралей и треугольник, подрисованные к изначальной композиции из двух животных. Вследствие локального разрушения скальной поверхности часть изображения треугольника не сохранилась.

Техники создания изображений животных и геометрических фигур радикально различаются. Рисунки животных созданы методом контурного протира с частичным заполнением изображения тела неопределенного копытного пробивкой, имитирующей окраску. Ноги животных прорисованы прямыми, не согнутыми в коленях, их спины слегка прогнуты, животы выпуклые. У неопределенного копытного животного на спине имеется небольшой горб. Фигура *Capra sibirica* немного развернута по часовой стрелке по отношению к изображению неопределенного копытного. Подрисованные позднее к петроглифам копытных изображения симметричных спиралей и треугольника созданы методом глубоко прорезанной гравировки.

О хронологии создания петроглифов копытных животных в композиции можно судить по стилистике рисунка сибирского горного козла. Как показал стилистический анализ изображений горных копытных в пяти петроглифических писаницах Российского и Монгольского Алтая, количество рисунков *Capra sibirica* с четырьмя ногами и двумя рогами составляют в них не более 2–3% (Окладников и др., 1979, 1982; Кубарев, 2009, 2011; Деревянко и др., 2008). Например, в писаницах Калбак-Таша-I из 872 изображений горных копытных — козлов, баранов и архаров — подавляющее большинство козлов нарисовано с двумя ногами и одним рогом, меньшее число — с двумя ногами и двумя рогами, еще меньше изображений козлов с четырьмя ногами и одним рогом, и только 18 *Capra sibirica* нарисованы с четырьмя ногами и двумя рогами (Кубарев, 2011, с. 271, рис. 269, с. 297, рис. 531, с. 321, рис. 625, с. 322, рис. 627). При этом только два изображения *Capra sibirica* из этих 18 выполнены контурной линией, а не сплошной пробивкой (Кубарев, 2011, с. 322, рис. 627). Похожая ситуация с изображениями *Capra sibirica* фиксируется и в других петроглифических писаницах Алтая. Из всех изображений *Capra sibirica* в пяти рассмотренных писаницах, имеется только четыре изображения с четырьмя ногами и двумя рогами, когда рога козлов касаются их спины, как в композиции Чуя-Оозы (Окладников и др., 1979, с. 115 табл. 74, рис. 4; 1982, с. 75, табл. 30, с. 81, табл. 36, рис. 3, с. 96, табл. 51, рис. 10). Кроме того, во всех рассмотренных писаницах нет ни одного петроглифа *Capra sibirica* с четырьмя ногами и двумя рогами, у которых не только тело, но и рога были бы изображе-

ны контурно, как в композиции Чуя-Оозы, а не сплошной пробивкой. В целом для всех петроглифических изображений копытных животных в писаницах Российского и Монгольского Алтая и Хакасии характерно то, что контурные изображения являются более ранними по отношению к рисункам, исполненным сплошной пробивкой. Поэтому, не вдаваясь подробно в относительную хронологию стилистики петроглифических изображений копытных в писаницах Алтая, можно обоснованно утверждать, что изображения копытных в композиции Чуя-Оозы были созданы в доандроновский исторический период культур Алтая и не позже 1-й половины III тысячелетия до н.э.

Изображение симметричных спиралей из композиции Чуя-Оозы на текущий момент не имеет аналогов в известных петроглифах Алтая, Хакасии и Тувы. В то же время символика таких спиралей широко известна на примере артефактов андроновской культурно-исторической общности, где она являлась устойчивым элементом бронзовых украшений, среди которых можно перечислить:

1) очевидные подвески и булавки с симметричными спиральями (Кузьмина, 1994, с. 432, рис. 33.-54, 78);

2) перстни с симметричными спиральями (Кузьмина, 1994, с. 432, рис. 33.-35, 41, 42);

3) браслеты с симметричными спиральями на концах (Кузьмина, 1994, с. 432, рис. 33.-69, 81, 98).

Хронологическая систематизация андроновских бронзовых украшений, проведенная Е.Е. Кузьминой (1994, с. 432, рис. 33), показала, что символика двойных очковидных спиралей наиболее характерна для раннего хронологического горизонта андроновской торевтики. Символика треугольника также является одним из характерных элементов андроновской керамики федоровского типа (Кузьмина, 1994, с. 409, рис. 13). Вследствие чего мы считаем, что изображения симметричных спиралей и треугольника в композиции Чуя-Оозы созданы андроновцами Алтая.

### **Астрономическая ориентация петроглифов**

В отношении астрономической ориентации изображенных животных (рис. 2) необходимо отметить, что их головы обращены на Запад, на заход Солнца в равноденствие. Вытянутые параллельные линии начала симметричных спиралей и вершина треугольника, касающаяся спирали, указывают на Север. Передняя нога неопределенного копытного животного и задняя правая нога козла образуют треугольник, вершина которого обращена вниз и тоже отмечает северное направление.

Следует отметить высокую точность нанесения рисунка с симметричными спиральями в направлении меридиана (линии С–Ю). В статье (Гиенко, 2016) приведены результаты определения астрономической ориентации оси симметрии рассматриваемого петроглифа по часовому

углу Солнца (светотеневой картине). В основе метода лежит определение времени возникновения особенной светотеневой картины, создаваемой Солнцем на объекте, и далее вычисление азимута Солнца в этот момент времени (Гиенко, 2012, 2016). Для компактных объектов момент времени характерной освещенности Солнцем можно зафиксировать с высокой точностью — не хуже 10 секунд.

Для определения астрономической ориентации спирального петроглифа было зафиксировано время, когда тень от предмета (в данном случае, ГНСС-навигатора) была параллельна оси симметрии рисунка. Как видно на рисунке 3, навигатор освещается только со стороны своего торца, при этом на его экране отображен соответствующий момент времени. Показания часов навигатора совпали с расчетным моментом кульминации Солнца (его положением в меридиане на юге) (Гиенко, 2016) с точностью 34 секунды, что соответствует 8,5 минуты в градусной мере. Это очень высокая точность с учетом малых габаритов рисунка (около 10 см). Относительная погрешность нанесения спирального рисунка в меридиане для данных значений —  $2 \cdot 10^{-3}$ , что соответствует отклонению на 0,2 мм при расстоянии 10 см! Такой точности нанесения рисунка можно достичь, отмечая непосредственно теневую картину, например, определив направление меридиана по самой короткой тени от гнома (любого вертикально установленного предмета).



Рис. 3. Определение астрономической ориентации петроглифа (Гиенко, 2016, с. 66, рис. 6)

Fig. 3. Determination of the petroglyph astronomical orientation (Giенko, 2016, p. 66, fig. 6)



В статьях (Гиенко, 2012, 2016) предлагается использовать рассмотренную методику для ориентирования по азимуту скальных плоскостей и отдельных петроглифов. Применение ГНСС-навигаторов с точными часами, фотофиксация теневой картины с выводом момента фотографирования, использование астрономических программ обеспечивают точное и вместе с тем простое в исполнении определение азимута, даже в камеральных условиях по фотографии, что дает дополнительную ценную информацию для исследователей.

### **Выводы**

Картина изменения освещенности петроглифов Солнцем в различное время года и суток и ориентация рисунков в пространстве могут дать ключ к пониманию их семантики и мифологического смысла (Гиенко, Паршиков, Бубирь, 2020).

Устойчивый характер символики спирали и треугольника в андроновской культуре является прямым артефактическим свидетельством, позволяющим считать, что изображения симметричных спиралей и треугольника в петроглифической композиции Чую-Оозы созданы андроновцами Алтая. Поэтому можно говорить о сакральной солярной семантике симметричных спиралей и точного направления на Север в религиозных представлениях андроновцев.

### **Список источников**

- Гиенко Е.Г. Методы определения ориентировки археологических памятников // Методика исследования культовых комплексов. Барнаул, 2012. С. 20–23.
- Гиенко Е.Г. Определение астрономической ориентировки археологических памятников по часовому углу Солнца на примере петроглифа со спиральями (Горный Алтай) // *Archaeoastronomy and Ancient Technologies*. 2016. №4 (2). С. 59–68.
- Гиенко Е.Г., Паршиков С.А., Бубирь Е.А. Святилище «Храм времени» в северной Хакасии: моделирование светотеневой картины // *Вестник СГУГиТ*. 2020. №4. С. 5–18.
- Деревянко А.П., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д., Мыльников В.П. Святилище с наскальными рисунками Баянлитхад в Монголии. Новосибирск, 2008. 222 с.
- Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А. Сокровища наскального искусства Северной и Центральной Азии. М., 2011. 382 с.
- Кубарев В.Д. Калбак-Таш-II: Памятник наскального искусства Алтая // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. 2007. Т. XIII. С. 282–287.
- Кубарев В.Д. Петроглифы Шивээт-Хайрана (Монгольский Алтай) : альбом. Новосибирск, 2009. 418 с.
- Кубарев В.Д. Петроглифы Калбак-Таша-I (Российский Алтай) : альбом. Новосибирск, 2011. 442 с.
- Кубарев В.Д., Маточкин Е.П. Петроглифы Алтая. Новосибирск, 1992. 123 с.
- Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии. М., 1994. 464 с.
- Окладников А.П., Окладникова Е.А., Запорожская В.Д., Скорынина Э.А. Петроглифы долины реки Елангаш. Новосибирск, 1979. 136 с.
- Окладников А.П., Окладникова Е.А., Запорожская В.Д., Скорынина Э.А. Петроглифы урочища Сары-Сатак. Новосибирск, 1982. 148 с.

## Информация об авторах / Information about the Authors

**Елена Геннадьевна Гиенко**, Сибирский государственный университет геосистем и технологий, кафедра космической и физической геодезии, доцент; 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, доцент, elenagienko@yandex.ru

**Elena G. Gienko**, Siberian State University of Geosystems and Technologies, Department of Space and Physical Geodesy, Associate Professor; 630108, Novosibirsk, Russia, Plachotnogo St. 10, Phd in Technical Sciences, Associate Professor, elenagienko@yandex.ru

**Сергей Анатольевич Паршиков**, НП «Экологический центр рационального освоения природных ресурсов», научный сотрудник; 660049, Россия, г. Красноярск, проспект Мира, 53, srgkrs@mail.ru

**Sergey A. Parshikov** NP «Ecological Center for the Rational Development of Natural Resources» (NP EC ROPR) Researcher; 53, Prospect Mira, Krasnoyarsk, 660049, Russia, srgkrs@mail.ru

Научная статья / Article

УДК: 902(571.150)

DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.26

## «СЛУЧАЙНЫЕ» НАХОДКИ С ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ И БОРЬБА ЗА ИХ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

**Николай Николаевич Головченко**

*Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия*

**Резюме.** В научный оборот вводятся два комплекса «случайных» находок, выявленных при невыясненных обстоятельствах любителями приборного металлопоиска на территории Алтайского края (в пос. Кислуха и с. Зональном). Рассматриваются находки вислообушного топора переходного от эпохи бронзы к железу времени, раннесредневековой литой плоскорельефной пластинки с близнечной сценой, наконечника копья и элементов уздечной фурнитуры эпохи Средневековья. Культурно-хронологическая идентификация артефактов осуществлена методом привлечения датированных аналогий. В результате проведенного исследования сделан вывод о том, что борьба за информационный потенциал подобных находок может базироваться на поиске широкого круга аналогий и составлении сводных картографий распространения однотипных вещей.

**Ключевые слова:** Верхнее Приобье, случайные находки, металлопоиск, бронзовое литье, вислообушный топор, копьё

**Благодарности:** автор благодарит доктора исторических наук, ведущего научного сотрудника сектора археологии палеометалла ИАЭТ СО РАН (г. Новосибирск) А.П. Бородавского за возможность ознакомиться с неопубликованной находкой вислообушного топора с северо-запада Барабинской лесостепи.

**Для цитирования:** Головченко Н.Н. «Случайные» находки с территории Алтайского края и борьба за их информационный потенциал // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2022. Вып. XXVIII. С. 182–189. DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.26