

УДК 378 + 37.02/902.3

DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-172-177

**Российско-французский научно-практический семинар
«Наскальное искусство: методики и техники документирования»
(Шалаболинская Писаница, 6–12 июля 2018 года)**

Л. В. Зоткина

*Новосибирский государственный университет
Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия*

Аннотация

Представлен обзор международного научно-практического семинара «Наскальное искусство: методики и техники документирования», который прошел в июле 2018 г. на памятнике Шалаболинская Писаница в рамках работы Минусинского петроглифического отряда ИАЭТ СО РАН. Оценивается эффективность предлагаемого формата для проведения подобных научных мероприятий. Рассматриваются современные подходы к документированию и изучению наскального искусства – как петроглифов, так и крашенных изображений на открытых памятниках.

Ключевые слова

Красноярский край, Шалаболинская Писаница, наскальное искусство, петроглифы, фотограмметрия

Благодарности

Работа проведена при поддержке гранта Президента РФ (проект № МК-1344.2017.6) и Международной ассоциированной лаборатории ЛИА ARTEMIR (с французской стороны)

Для цитирования

Зоткина Л. В. Российско-французский научно-практический семинар «Наскальное искусство: методики и техники документирования» (Шалаболинская Писаница, 6–12 июля 2018 года) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2019. Т. 18, № 3: Археология и этнография. С. 172–177. DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-172-177

**A Russian-French Research and Practice Workshop
“Rock Art: Methods and Techniques of Documenting”
(Shalabolino Site, 6–12 July 2018)**

L. V. Zotkina

*Novosibirsk State University
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russian Federation*

Abstract

This paper is an overview of an international research and practice workshop «Rock Art: Methods and Techniques of Documenting» which took place in July of 2018 at Shalabolino site as part of work of the Minusinsk Rock Art Research Expedition of IAET SB RAS. We estimate effectiveness of the proposed format of a scientific event and also describe modern approaches to documenting and analyzing rock art (engravings and paintings) at open air sites.

Keywords

Krasnoyarsk region, Shalabolino site, rock art, petroglyphs, photogrammetry

Acknowledgements

The work was supported by a grant from the President of the Russian Federation, project MK-1344.2017.6, and funds from the International Associated Laboratory LIA ARTEMIR (French side)

For citation

© Л. В. Зоткина, 2019

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2019. Т. 18, № 3: Археология и этнография
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2019, vol. 18, no. 3: Archaeology and Ethnography

Zotkina L. V. A Russian-French Research and Practice Workshop “Rock Art: Methods and Techniques of Documenting” (Shalabolino site, 6–12 July 2018). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2019, vol. 18, no. 3: Archaeology and Ethnography, p. 172–177. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-172-177

С 6 по 12 июля 2018 г. на памятнике Шалаболинская Писаница в рамках работы Минусинского петроглифического отряда ИАЭТ СО РАН совместно с приглашенными французскими коллегами был проведен научно-практический семинар, посвященный методам и техническим приемам фиксации и документирования петроглифов на памятниках открытого типа.

Формат семинара «Наскальное искусство: методики и техники документирования» предполагал работу небольшой группы участников, включая студентов Новосибирского государственного университета. Это позволило каждому из них не только подробно представить методические приемы, которые они используют в своих полевых исследованиях, но и провести практикумы непосредственно на плоскостях с петроглифами.

В настоящем обзоре представляется опыт проведения мероприятия подобного формата, и освещаются некоторые научно-практические результаты, полученные в рамках семинара.

Шалаболинская писаница расположена в Курагинском районе Красноярского края, в 0,6 км к юго-востоку от д. Ильинка на правом берегу Тубы (притока Енисея), напротив с. Тесь Минусинского района¹ [Вяткина, 1949; Пяткин, Мартынов, 1985]). Она является одним из крупнейших местонахождений наскального искусства на территории Минусинской котловины (протяженность более 2,5 км) и на каждом ее участке зафиксированы разновременные петроглифы, датированные периодами от неолита до этнографической современности.

В рамках семинара участники имели возможность в любой момент обратиться к первоисточнику, что выгодно отличало избранный формат от общепринятого стиля проведения подобного рода мероприятий в камеральных условиях.

Ограниченное количество участников позволило максимально полно раскрыть все нюансы и алгоритмы каждой представленной методики документирования и изучения наскальных изображений на памятниках открытого типа. Всего рассмотрено четыре основных подхода:

- прорисовка петроглифов на прозрачную пленку при помощи увеличительных приборов (лупа, бинокулярный микроскоп, увеличение от $\times 5$ до $\times 20$);
- выявление крашенных изображений посредством метода пигментных карт;
- применение алгоритмов PETRA и ICEO [Cassent et al., 2014; Grimaud, Cassen, 2016] для получения точных прорисовок на основе трехмерных моделей;
- специализированные приемы документирования значимых для трасологического анализа участков изображений на макроуровне (3D-визуализация).

Каждый участник провел лекционное занятие, посвященное основным принципам, практическим особенностям применения и апробации представляемого им подхода. Лекторы не были ограничены во времени. Это позволило плавно переходить к дискуссиям и конструктивно обсуждать все важные аспекты.

Так, хранитель Национального музея первобытной истории (Лез-Эйзи, Дордонь, Франция), д-р Катрин Кретэн прочитала лекцию об основных принципах аналитической прорисовки при помощи увеличительных приборов. Вторая ее лекция «Новые открытия на памятнике Калгутинский Рудник (Республика Алтай, РФ): размышления о техниках выполнения петроглифов и их возможном возрасте» («Nouvelles découvertes sur le site de Kalgutinskyi Rudnik (République de l'Altaï, Fédération de Russie). Réflexion sur leur technique de réalisation et leur âge possible») затронула результаты последних исследований на памятнике Калгутинский Рудник (плато Укок на Алтае) и в том числе отметила, как именно представленные ра-

¹ См. Адрианов А. В. Отчет об исследовании писаниц в Минусинском крае летом 1904 г. Рукопись. Архив музея археологии и этнографии ТГУ. Ед. хр. 55. Томск, 1906.

нее принципы документирования позволили решить ряд сложных исследовательских задач [Молодин и др., 2016]. К. Кретэн обратила особое внимание на отличие этого подхода к фиксации наскальных изображений от обычной прорисовки на прозрачные материалы. Суть такой техники документирования состоит в том, что исследователь анализирует и отмечает все

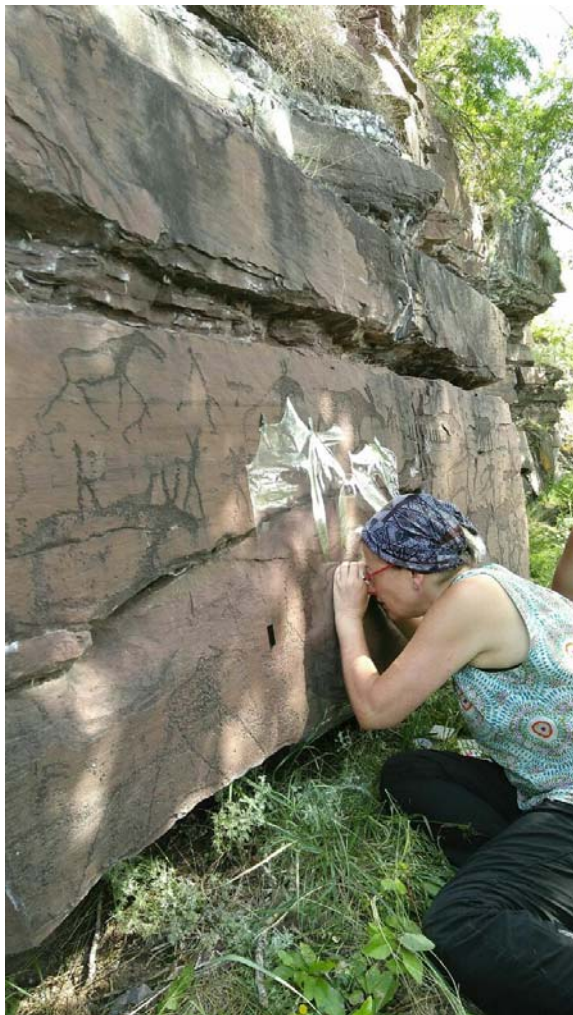


Рис. 1 (фото). Катрин Кретэн проводит практикум по прорисовке петроглифов

Fig. 1 (photo). Catherine Cretin is leading a workshop on tracing engravings

виды модификации поверхности, от естественных (трещины, утраты корки в результате выветривания, повреждения от лишайника и пр.) до искусственных (все виды изменений рельефа, оставленных рукой человека). Такой взгляд на петроглифы дает возможность абстрагироваться от изобразительного аспекта и наиболее полно зафиксировать контекст и технологические характеристики изучаемых объектов. Эта методика очень хорошо подходит и для анализа палимпсестов. К. Кретэн провела практикум для участников семинара по документированию петроглифов на прозрачную пленку (рис. 1).

А. К. Солодейников, исследователь из САИПИ, представил свои последние разработки в области применения метода пигментной карты [Солодейников, 2013; Миклашевич, Солодейников, 2013. С. 180–181]. Этот способ документирования основан на применении специальных возможностей программы Photoshop по обработке цифровых фотографий с усилением различных цветовых каналов [Солодейников, 2013. С. 81]. С его помощью удается выявить наличие пигмента на скальных плоскостях даже в случае их очень слабой сохранности, а также отсутствия фиксации невооруженным глазом. Это позволяет не только найти новые рисунки, но и уточнить контуры уже известных изображений [Миклашевич, Солодейников, 2013].

Исследователь из лаборатории археологии и архитектуры (LARA) при университете г. Нанта д-р Валентин Гримо прочитал две лекции, посвященные различным подходам к обработке данных, полученных посредством трехмерной визуализации памятников

наскального искусства: «PETRA – алгоритм обработки трехмерных изображений в археологических исследованиях» («PETRA (Protocole d'Exploitation des représentations TRidimensionnelles en Archéologie)») и «ICEO – алгоритм документирования наскального искусства посредством компиляции изображений при косом освещении» («ICEO – Images Compilées sous Eclairages Obliques pour la documentation de l'art pariétal») (рис. 2). Оба эти

подхода были разработаны командой исследователей под руководством д-ра С. Кассена, в которую входит В. Гримо. Он провел целую серию практических занятий по применению указанных алгоритмов, что позволило участникам освоить принципы обработки трехмерных

моделей (на примере плоскостей 10а и 10б участка 4 Шалаболинской Писаницы) и компиляции прорисовок на основе 3D с различным освещением.

Автор настоящей заметки также приняла участие в работе семинара, представив два доклада: «Трасологические исследования петроглифов Шалаболинской Писаницы» и «Трасологический анализ пещерного искусства Дордони: заменит ли 3D микроскоп?» («Analyse tracéologique de l'art pariétal de Dordogne: 3D à la place du microscope?»). Проведен практикум



Рис. 2 (фото). Лекция Валентина Гримо

Fig. 2 (photo). Lecture by Valentin Grimaud

по фиксации трасологически значимых фрагментов петроглифов при помощи камеры с макрообъективом и кольцевой вспышкой и дальнейшей компиляции фотографий для трехмерной визуализации (метод облачной фотограмметрии). Этот подход к документированию позволяет упростить процедуру получения информации о рельефе поверхности изображений в профиле и в плане, необходимой для трасологического анализа и определения характеристик орудий, использовавшихся для выполнения петроглифов.

В работе семинара активное участие принимали студенты кафедры археологии и этнографии Гуманитарного института НГУ, проходившие индивидуальную специализированную практику в Минусинском петроглифическом отряде ИАЭТ СО РАН. Специально для начинающих исследователей сотрудник НГУ В. С. Ковалев организовал серию практических занятий по базовым принципам трехмерной визуализации и обработки цифровых данных. Студенты участвовали во всех видах полевых работ и обучающих занятий (рис. 3), в том числе в проведении экскурсии на памятник для французских коллег. По итогам работ они сделали доклады о результатах своих конкретных исследований.

Опыт проведения научно-практического семинара в полевых условиях с привлечением малого коллектива участников продемонстрировал эффективность такого формата. Он позволяет максимально полно рассмотреть различные методики документирования и анализа источников, освоить новые методические алгоритмы, а также осуществить интеграцию рассмотренных подходов в последующие исследования.

В настоящее время участники семинара продолжают обработку собранных в полевых условиях материалов. По итогам проведенных совместных исследований будет опубликована



Рис. 3 (фото). Практические занятия по обработке трехмерных моделей в полевых условиях (а). Студенты Новосибирского государственного университета осваивают принципы обработки трехмерных моделей в полевых условиях (б)

Fig. 3 (photo). Workshop on processing 3D models in the field (a). Students of Novosibirsk State University master the principles of processing 3D models in the field (b)

серия статей, освещающих полученные результаты комплексного анализа одной из плоскостей Шалаболинской Писаницы при помощи всех рассмотренных выше подходов. Это свидетельствует о том, что предложенный формат научно-практического семинара способствует созданию новых эффективных международных научных коллективов.

Список литературы / References

Вяткина К. В. Шалаболинские (тесинские) наскальные изображения // Сборник музея антропологии и этнографии. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 12. С. 417–484.

Vyatkina K. V. Shalabolinskie (tesinskie) naskal'nye izobrazheniya [Shalabolino (Tesinsky) rock carvings]. In: Sbornik muzeya antropologii i etnografii [Digest of Museum of Archaeology and Ethnography]. Moscow, Leningrad, AS SSSR Publ., 1949, vol. 12, p. 417–484. (in Russ.)

Миклашевич Е. А., Солодейников А. К. Новые возможности документирования наскальных изображений, выполненных краской (на примере Кавказской писаницы в Минусинской котловине) // Научное обозрение Саяно-Алтая. 2013. № 1 (5). С. 176–191.

Miklashevich E. A., Solodeinikov A. K. Novye vozmozhnosti dokumentirovaniya naskal'nykh izobrazhenii, vypolnennykh kraskoi (na primere Kavkazskoi pisanitsy v Minusinskoi kotlovine) [New Possibilities for Documenting Painted Rock Art Images (example of Kavkazskaya Rock Art Site in the Minusinsk Basin)]. *Nauchnoe obozreniye Sayano-Altaya* [Sayan-Altay Scientific Review], 2013, no. 1 (5), p. 176–191. (in Russ.)

Молодин В. И., Черемисин Д. В., Кретэн К., Зоткина Л. В., Женест Ж.-М., Мильников В. П. Исследование петроглифов на плоскогорье Укок в рамках российско-фран-

кузской экспедиции в 2016 году // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2016. Т. 22. С. 361–365.

Molodin V. I., Cheremisin D. V., Cretin K., Zotkina L. V., Geneste Zh.-M., Myl'nikov V. P. Issledovanie petroglifov na ploskogor'e Ukok v ramkakh rossiisko-frantsuzskoi ekspeditsii v 2016 godu [The Ukok Plateau Rock Art Research by Russian-French Expedition in 2016]. In: Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2016, vol. 22, p. 361–365. (in Russ.)

Пяткин Н. Б., Мартынов А. И. Шалаболинские петроглифы. Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 1985. 192 с.

Pyatkin N. B., Martynov A. I. Shalabolinskie petroglify [Shalabolino Petroglyphs]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State Uni. Publ., 1985, 192 p. (in Russ.)

Солодейников А. К. Некоторые аспекты фотофиксации наскальных изображений // Вестник КемГУ. 2013. Т. 4, № 3 (55). С. 76–82.

Solodeinikov A. K. Nekotorye aspekty fotofiksatsii naskal'nykh izobrazhenii [Some Modern Approaches to Rock Art Investigations]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [KemSU Bulletin]*, 2013, vol. 4, no 3 (55), p. 76–82. (in Russ.)

Cassen S., Lescop L., Grimaud V., Robin G. Complementarity of acquisition techniques for the documentation of Neolithic engravings: laser grammetric and photographic recording in Gavrinis passage tomb (Brittany, France). *Journal of Archaeological Science*, 2014, vol. 45, no. 0, p. 126–140.

Grimaud V., Casen S. De l'usage de la représentation tridimensionnelle pour documenter les architectures funéraires monumentales ornées du Néolithique de l'ouest de la France. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 2016, iss. 146, p. 23–27.

Список источников / List of Sources

Адрианов А. В. Отчет об исследовании писаниц в Минусинском крае летом 1904 г. Рукопись. Архив музея археологии и этнографии ТГУ. Ед. хр. 55. Томск, 1906.

Adrianov A. V. Otchet ob issledovanii pisanits v Minusinskom kraye letom 1904 g. [A Report on Rock Art Research in the Minusinsky Krai in the summer of 1904]. Arkhiv muzeya arkhologii i etnografii TGU [Manuscript. Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of the Tomsk State University]. Tomsk, 1906, item 55. (in Russ.)

Материал поступил в редколлегию

Received
21.11.2018

Сведения об авторе / Information about Author

Зоткина Лидия Викторовна, кандидат исторических наук, старший преподаватель Новосибирского государственного университета (ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия), научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН (пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия)

Lidiya V. Zotkina, PhD in History, Senior Lecturer at Novosibirsk State University (1 Pirogov Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation), Researcher at the Institute of Archaeology and Ethnography of SB RAS (17 Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation)

lidiazotkina@gmail.com

ORCID 0000-0002-1912-3882