

## ГРАВИРОВАННЫЕ РИСУНКИ ТЕПСЕЯ

*Работа выполнена в рамках государственного задания № 33.1175.2014/К.*

Статья посвящена изображениям, выполненным в технике гравировки, обнаруженным на склонах горы Тепсей и на курганных камнях под горой. Авторы вводят в научный оборот рисунки, найденные в результате полевых работ 2012–2015 гг., описывают некоторые приемы их документирования. Делается вывод о том, что техника гравировки на Тепсее использовалась как самостоятельно, так и для выполнения эскизов, детализации отдельных элементов рисунков. Обсуждаются перспективы дальнейшего исследования гравированных изображений Тепсея.

**Ключевые слова:** наскальное искусство; изображения на курганных камнях; гравированные рисунки; Тепсей; Минусинская котловина.

Рисунки, выполненные в технике гравировки, характерны для изобразительного искусства практически всех эпох начиная с палеолита. Термин «гравировка» используется в значении «техники нанесения изображения на камень (и другие твердые материалы) путем прорезания линий с помощью каменных, металлических, роговых резцов и подобных инструментов. Прорезаемые линии могут быть различной глубины и ширины, непрерывными или прерывистыми, нанесенными один раз или многократно, образуемый ими рисунок может быть линейным, контурным или силуэтным» [1. С. 158].

Гравированные изображения широко распространены не только во времени, но и в пространстве. В наскальном искусстве Южной Сибири зафиксированы гравированные рисунки в хронологическом диапазоне по меньшей мере от эпохи бронзы до этнографического времени. Самобытные гравированные изображения характеризуют окуневское искусство [2. Рис. 2, 3, 5, 7], выявлены удивительные серии гравированных рисунков скифского времени [1], таштыкской культуры [3], эпохи Средневековья [4], нашли они свое место и в народных рисунках этнографического времени [5. Табл. 19: 52; 20: 55; 23, 32, 42–44, 50 и др.].

Как известно, история документирования памятников наскального искусства Сибири и Центральной Азии – особенно это касается Минусинской котловины, Тувы, Алтая, Монголии, а также Казахстана – насчитывает уже не одно десятилетие. В настоящее время уровень документирования заметно вырос, особенно с момента внедрения в процесс цифровых технологий. Появились совершенно новые возможности в документировании рисунков, практически не видимых невооруженным глазом: выполненных краской [6], шлифованных [7. С. 192], а также прочерченных или прорезанных тонкими гравированными линиями. К сожалению, в силу разных причин: массового копирования более доступных выбитых изображений, неумения документировать тонкие гравированные линии, да и порой просто из-за отсутствия навыков их поиска [1. С. 159], огромная серия рисунков оставалась вне поля зрения науки. Разумеется, постоянно предпринимались попытки зафиксировать рисунки, выполненные тонкими линиями, исследователи искали возможность сделать их более четкими, для чего линии «проявляли» («прорисовывали») заточенной спичкой или цветным карандашом. Подбирали

для перевода максимально прозрачные материалы – разнообразные полимеры (полиэтилен и др.), на которые переводили изображения тушью или шариковой ручкой. Качество полученной копии зависело от твердости руки и зоркости глаза копирующего. Стоит только удивляться героизму некоторых исследователей, которые способны были перевести большие многофигурные композиции с сильно заветренными изображениями. В качестве примера можно привести работы С.В. Панковой, скопировавшей гелиевой ручкой на полиэтилен не одну крупную плоскость с таштыкскими гравировками, в том числе на Тепсее [8. Рис. 2]. Многие исследователи отмечали трудности такой работы: бликование пленки на солнце, невозможность ее жесткого закрепления на скале, несоответствие ширины линии маркера и копируемого изображения и т.д. [9. С. 146]. Использовали также тонкую рисовую или папиросную бумагу, выявляя изображения путем сухого «протира» переводной бумагой.

В настоящее время вышла серия статей, связанных с документированием гравированных рисунков. В них рассматриваются многие важные аспекты работы с такими изображениями [9. С. 146; 10. С. 80], описываются преимущества современных методов документирования с помощью цифровых технологий [1. С. 167; 9. С. 146] и, что особенно ценно, публикуются результаты проведенных работ на различных памятниках, например на Томской писанице [11. Рис. 6, 8], Соснихе, Суханихе и других памятниках Минусинской котловины [12. Рис. 2, 3, 13, 30]; Калбак-Таше и Чаганке и иных памятниках Алтая [4; 9; 13. Рис. 1–4; 14. Рис. 2, 3] и т.д., на которых выявлены не только многочисленные самостоятельные изображения, но и гравированные «элементы» у фигур, выполненных в технике выбивки. Помимо прочего, фиксируются отдельные трасологические характеристики гравированных рисунков. Так, Л.В. Зоткина во время работы на Томской писанице установила, что у двух «солнцеголовых» персонажей «лучи» вокруг головы выполнены разными приемами: у одного при помощи заостренного резца в технике глубокой гравировки, у другого – в технике тонкой гравировки резчиком [15. С. 51].

В настоящее время Тепсейским отрядом КемГУ осуществляется документирование наскальных рисунков в Тепсейском археологическом микрорайоне (Краснотуранский район Красноярского края), где на

скалах горы Тепсей и на камнях курганного поля под горой выявлено множество изображений, выполненных, в том числе, и в технике гравировки. Долгое время считалось, что гравированные рисунки на скалах с енисейской стороны горы и во внутреннем логу (Волчий лог) единичны, и только две сцены, скопированные изучавшим петроглифы Тепсея Петроглифическим отрядом КемГУ в 1980-х гг. и С.В. Панковой из Эрмитажа в 2003 г., были опубликованы [8. Рис. 21; 6. Рис. 9: 4]. С тубинской же стороны горы Каменским отрядом Красноярской экспедиции в 1960-е гг. в пункте Усть-Туба III было зафиксировано множество гравированных рисунков [17. Рl. 48–54] – главным образом это рунические надписи, тамги и этнографические изображения животных.

Стоит отметить, что за время исследований на Тепсее (2012–2015 гг.) у нас коренным образом изменилось представление об этом памятнике, во всяком случае о петроглифах енисейского склона горы с внутренними логами и остатками курганов на надпойменной террасе (этот микрорайон археологически был обследован в 1960–1970-е гг. [18]). Тщательные разведки, расчистка плоскостей от лишайников, применение современных технологий при полевых работах и лабораторной обработке изображений дали удивительные результаты: памятник оказался более масштабным, чем представлялось ранее. На разных участках горы и в логах были выявлены новые

пункты с рисунками, обнаружены новые, порой уникальные сцены и персонажи, в том числе и на камнях тагарских курганов и отдельных плитах [19]. Большим открытием стала представительная серия изображений, выполненных в технике гравировки. К сожалению, за редким исключением, выявляются они с большим трудом, поскольку линии сильно выветрены, многие фрагменты фигур утрачены. Тем не менее уже сейчас очевидно все разнообразие гравированных рисунков: это и так называемые наброски и эскизы, и самостоятельные единичные рисунки, и целые композиции, а также отдельные элементы фигур (либо случайно, либо преднамеренно оставленные не тронутыми инструментом, использовавшимся для выбивки).

Давно высказана идея о том, что гравировки нередко служили эскизами, по которым впоследствии осуществлялась выбивка. В этом можно убедиться и анализируя тепсейские материалы: нам встречались фигуры, по краю выбивки которых сохранились следы гравированных линий. Можно привести немало примеров детализации выбитых изображений гравировкой, причем такие детали существенно обогащают изображение. Так, на одном из курганных камней в пункте Тепсей VII выявлена композиция тесинской эпохи, среди персонажей которой имеется всадник, выполненный мелкой изящной выбивкой, а его раскидистый головной убор, а также лук со стрелой – гравировкой (фото 1).



Фото 1. Изображение всадника на курганном камне с детализацией лука, стрелы и элементов головного убора гравировкой (фрагмент композиции)



Гравированные элементы хорошо сохранились здесь из-за особенностей камня, на который нанесены (они как бы спрятаны под своеобразным карнизом). Таким образом хорошо видны датирующие изображения элементы – форма лука и стрелы, а также характерный для многих тесинских изображений головной убор. Гравировкой же показана и грива одного из коней, запечатленных на камне из восточной стенки ограды тесинского склепа Тепсей XVI. Со временем плита с рисунком наклонилась и рисунок оказался частично спрятанным за камнем-контрфорсом. Документирование рисунка вызвало определенные трудности, поскольку поверхность камня «рваная», не обработанная, отчего выбивка не имеет четких очертаний,

а из-за камня-контрфорса изображение сложно скопировать и ортогонально сфотографировать (фото 2). Снятое под углом изображение дает искажение, из-за чего не может считаться полноценным источником. Данная проблема является достаточно распространенной в исследовательской практике, и уже описаны методы ее решения [20. С. 78–79]. «Выравнивание» фотографии было осуществлено нами в графическом редакторе Adobe Photoshop по фотоснимку и оцифрованной копии рисунка, выполненной на прозрачной пленке, а затем сделана прорисовка фигуры животного. Если бы не была выявлена прорисованная гравированными линиями грива, атрибутировать изображение как коня было бы проблематично.



Фото 2. Изображение коня с гравированной гривой. Слева: искаженная фотография из-за отсутствия возможности ортогональной съемки, справа: выровненное по физической копии изображение. Тепсей XVI

Как известно, на камнях тагарской культуры рисунки наносились в разные исторические периоды, поэтому, помимо собственно тагарских, мы обнаруживаем на них и таштыкские, и более поздние изображения. Например, на одном из курганных камней могильника под горой выявлена композиция с выгравированными бегущими животными, среди которых бык, хищники с оскаленными зубастыми пастьми и вздыбившейся на загривке щетиной, фрагменты других персонажей. Эта сцена была известна нашим предшественникам (Б.Н. Пяткину и Т.В. Николаевой), ориентировочно относившим ее к позднеташтыкскому или раннекыргызскому времени, но проведенная нами расчистка камня позволила выявить новые датирующие элементы, в том числе характерно подогнутую ногу животного, свидетельствующие о том, что все же она должна быть отнесена к таштыкской культуре. Иногда плоскость с выбитыми рисунками бывает заштрихована гравированными линиями, среди которых изредка «читаются» фрагменты фигур животных и людей или какие-то предметы, например оружие. Бессистемные линии, штриховка, нанесенная поверх фигур, могут свидетельствовать о том, что, возможно, это «художества» поздних посетителей, поскольку петроглифы относятся к открытому типу памятников и остаются практически беззащитными от вандалов. Нередко гравированные линии встречаются под выбивкой или поверх нее, что свидетельствует об определенной последовательности нанесения рисунков. «Вписанные» между выбивкой гравированные фигуры также не редкость в наскаль-

ном искусстве [21. Рис. 4], что фиксируется и среди тепсейских рисунков.

Бывает, что гравированные изображения относительно неплохо видны глазом, но их детали возможно выявить только при использовании современной техники – зеркальной камеры с правильно подобранным объективом [11. С. 137]. Так, например, было с рисунками на большой простеночной плите в западной части ограды тесинского склепа Тепсей XVI (рис. 1, 2). В своем отчете Н.А. Боковенко указывает на наличие гравированного орла с распростертыми крыльями [22. С. 19, рис. 60] (к сожалению, рисунок представлен им в зеркальном отражении), впоследствии названного им «птицей, символизирующей “отлетающую душу”» [23. С. 78]. Копия Н.А. Боковенко достаточно точная, за исключением отсутствия отдельных деталей у изображения птицы, которые просто не улавливаются невооруженным глазом. Но при многократном увеличении фотоснимка стали видны тончайшие линии на голове птицы, возможно, имитирующие ее оперение. Стоит отметить и разную толщину линий у изображения, что, скорее всего, связано с технологией выполнения рисунка: возможно, использовалось несколько инструментов либо существовал эскиз, не все линии которого были учтены при окончательной проработке изображения. Но если при удачном освещении этот рисунок относительно хорошо виден, то фигуру животного, расположенного левее, глазом почти не видно, ее фрагменты проявляются исключительно в определенное время суток.

Выявление фигуры стало возможным только в лабораторных условиях (рис. 2). Помимо фигурно изогнутой морды животного и расположенной рядом с ней вертикальной линии (которые еще видно глазом),

техника позволила увидеть и его корпус, и некоторые другие фрагменты, например линию, соединяющую морду животного (поводья?) с вертикально расположенной чертой (возможно, конь у коновязи?).

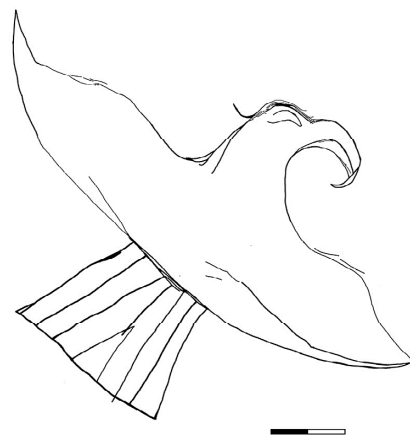


Рис. 1. Изображение птицы. Тепсей XVI

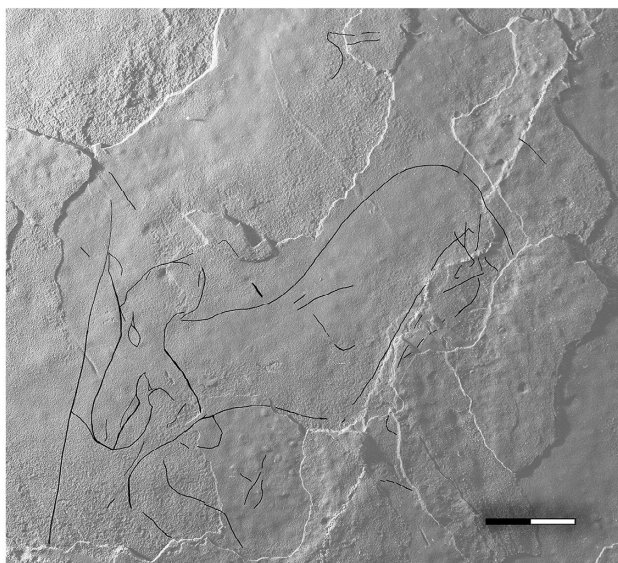


Рис. 2. Изображение животного. Тепсей XVI

Еще одна любопытная сцена обнаружена нами в Волчьем лого (Тепсей II) (рис. 3). Ее выявление оказалось очень сложным, поскольку гравированные линии на этой плоскости поверхностны и практически не видны. Ситуацию усугубляют и кальцитовые натеки. Тем не менее уже в полевых условиях были зафиксированы отдельные компоненты этой сцены, основным персонажем которой является лыжник – довольно редкий персонаж в наскальном искусстве, отчего эта композиция представляет особый интерес. Лабораторная обработка позволила выявить ряд новых элементов композиции, в том числе какую-то конструкцию типа юрты с обозначенным входом рядом с лыжником. Причем по верхней линии «юрты» идут выбоины (что, возможно, свидетельствует о том,

что всю сцену можно считать эскизом для последующей выбивки). Фигура лыжника довольно массивная, показана с расставленными ногами. Лыжи короткие и широкие. На спине у него изображены какая-то кладь, а также, по-видимому, колчан с несколькими выступающими стрелами. В левой и правой частях плоскости камня имеются какие-то наброски, которые пока не складываются в определенные фигуры.

Примечательно, что некоторые линии, нанесенные по поверхности камня, частично покрытой кальцитовой пленкой, имеют красноватый цвет и, возможно, были нанесены поверх кальцита, другие имеют такой же белесый цвет, как и сама плоскость с кальцитом. Предположительно, это может быть связано с особенностями формирования кальцитового натека на раз-



ных участках поверхности скалы, однако может свидетельствовать и о нанесении линий поверх кальцита, а значит, и о одновременности рисунков. В ходе полевых исследований 2015 г. нами была опробована методика использования пигментной карты [6] не только для выявления красочных изображений, но и для обнаружения гравировок на плоскостях, затяну-

тых кальцитом [19. С. 104]. Некоторые детали рисунка плоскости с лыжником мы также уточняли, применив метод пигментных карт. Поскольку данный метод выявляет разницу в цвете, которую не всегда видно невооруженным глазом, перспективность его оправдана возможной разницей в цвете субстрата и гравированной линии под кальцитом.

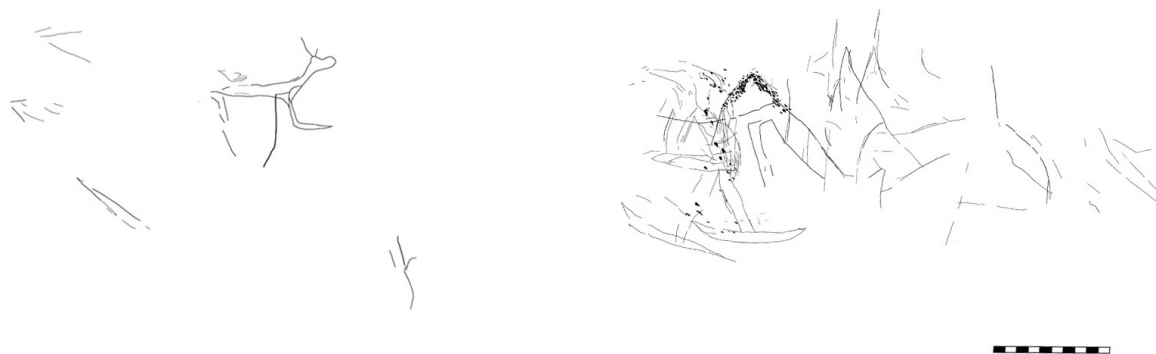


Рис. 3. Композиция с лыжником. Тепсей II

Изучение гравированных изображений, выявленных на Тепсее, не только существенно дополняет имеющийся фонд источников и, таким образом, расширяет представления о памятнике, но и дает возможность поновому посмотреть на рисунок и понять первоначальный замысел художника. Тщательная работа с гравировками нередко проявляет датирующие элементы (например, головные уборы, оружие и т.п.) или семантические (грива у коня, чрезвычайно редко встречающаяся у выбитых изображений, и др.), позволяющие проводить культурно-хронологическую атрибуцию и семантическую интерпретацию. Сегодня уже можно с уверенностью сказать, что с выявлением гравированных рисунков дополнилась серия изображений таштыкской культуры, прежде известных лишь по выбитым фигурам оленей и антропоморфных персонажей. Обогатились серии изображений и других эпох; выявлены персонажи, которых нет среди выбитых не только на Тепсее, но и на

других памятниках наскального искусства Сибири, или встречающиеся крайне редко сюжеты: лыжник, антропоморфный персонаж в лодке, птица с длинным клювом, хищники с раскрытыми пастьми и др. Многие рисунки детализированы, отчего конкретные композиции наполнились новым смыслом. Работы на Тепсее продолжают, причем предпринимаются попытки выявления и таких гравированных изображений, которые имеют дополнительную сложность документирования (покрытые кальцитовым налетом). Применение метода пигментных карт, который используется для выявления красочных изображений, открывает новые перспективы в таких исследованиях.

Тепсей является памятником, демонстрирующим большое разнообразие технических приемов, в том числе использование техники гравировки, тщательное изучение которых открывает большие перспективы для исторических реконструкций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Миклашевич Е.А. Техника гравировки в наскальном искусстве скифского времени // Изобразительные и технологические традиции в искусстве Северной и Центральной Азии. Труды САИПИ. Москва ; Кемерово : Кузбассвузиздат, 2012. Вып. IX. С. 157–202.

2. Миклашевич Е.А. Окуневские лошади: к проблеме появления одомашненной лошади в Южной Сибири // Окуневский сборник-2: Культура и ее окружение. СПб., 2006. С. 191–211.
3. Панкова С.В. Таштыкские гравировки (сюжетно-стилистический анализ и историко-культурная интерпретация) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2011. 26 с.
4. Черемисин Д.В. Исследование наскальных изображений долины реки Чаганка (Алтай) в 2001 г. // Вестник САИПИ. Кемерово, 2001. Вып. 4. С. 12–16.
5. Кызласов Л.Р., Леонтьев Н.В. Народные рисунки хакасов. М., 1980. 176 с.
6. 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.
7. Миклашевич Е.А. Документирование памятников наскального искусства в Хакасии и на юге Красноярского края в 2008 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий : материалы годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2008 г. Новосибирск, 2008. Т. XVI. С. 190–195.
8. Панкова С.В. Таштыкские гравировки на Тепсе // Археология и этнография Алтая. Горно-Алтайск, 2004. Вып. 2. С. 52–60.
9. Черемисин Д.В. Несколько наблюдений над граффити Горного Алтая // Древнее искусство в зеркале археологии. К 70-летию Д.Г. Савинова. Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства (САИПИ). Кемерово : Кузбассвузиздат, 2011. Вып. VII. С. 146–160.
10. Панкова С.В. Ошкольская писаница в Хакасии // Изобразительные и технологические традиции в искусстве Северной и Центральной Азии. Труды САИПИ. Москва ; Кемерово : Кузбассвузиздат, 2012. Вып. IX. С. 76–96.
11. Миклашевич Е.А. К изучению техники нанесения изображений Томской писаницы // Историко-культурное наследие Кузбасса. Кемерово, 2011. С. 132–155.
12. Миклашевич Е.А., Панкова С.В., Мухарева А.Н. Петроглифы горы Сосниха // Памятники наскального искусства Минусинской котловины: Георгийевская. Лынищенская. Улазы III. Сосниха. Труды САИПИ. Кемерово : Кузбассвузиздат, 2012. Вып. X. С. 72–111.
13. Миклашевич Е.А., Мухарева А.Н. Новые петроглифы Калбак-Таша. К вопросу о расчистке наскальных рисунков от лишайников // Древнее искусство в зеркале археологии. К 70-летию Д.Г. Савинова. Труды САИПИ. Кемерово : Кузбассвузиздат, 2011. Вып. VII. С. 233–246.
14. Кубарев Г.В. Гравировки на плитах из раннеюжских оградок в урочище Ак-Кообы на Алтае // Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы. Кемерово, 2011. Т. 2. С. 54–59.
15. Зоткина Л.В. Некоторые результаты экспериментально-трассологического изучения петроглифов (по материалам Томской писаницы) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2010. Т. 9, вып. 5: Археология и этнография. С. 46–55.
16. Советова О.С. Петроглифы горы Тепсей // Древнее искусство Азии. Петроглифы. Кемерово, 1995 С. 33–54.
17. Blednova N., Francfort H.-P., Legchilo N., Martin L., Sacchi D., Sher J., Smirnov D., Soleilhavoup F., Vidal P. Repertoires des Pétroglyphes d'Asie Centrale, Fascicule No. 2: Sibériedusud 2: Tepsej I–III, Ust'-Tuba I–VI (Russie, Khakassie). Paris, 1995. P. 153.
18. Комплекс археологических памятников у горы Тепсей на Енисее. Новосибирск, 1979. 167 с.
19. Советова О.С., Аболонкова И.В., Талягина М.А., Шишкина О.О. Новые петроглифы Тепсея (по результатам исследований 2012–2015 гг.) // Ученые записки музея-заповедника «Томская Писаница». Кемерово, 2015. Вып. 2. С. 101–113.
20. Миклашевич Е.А., Бове Л.Л. Гравировки на скалах Хакасии: новые технологии документирования // Труды IV (XX) археологического съезда в Казани. Казань : Отечество, 2014. Т. IV. С. 75–79.
21. Черемисин Д.В. Исследование наскальных изображений на юге Горного Алтая в 1999 г. // Вестник САИПИ. Кемерово, 2000. Вып. 2. С. 5–7.
22. Боковенко Н.А. Отчет об обследовании петроглифов в Новоселовском, Краснотуранском районах Красноярского края и в Хакасской АО в 1983 году // РО НА ИИМК. Ф. 35. 1983. Ед. хр. 153. Л., 1984.
23. Наскальные изображения Центральной Азии. Фонд истории Северо-Восточной Азии. Сеул, 2007. 353 с.

Статья представлена научной редакцией «История» 5 апреля 2016 г.

#### FINE ENGRAVED IMAGES OF TEPSEI

*Vestnik Tomskogo gosudarstvennoy universiteta – Tomsk State University Journal*, 2016, 407, 128–134.

DOI: 10.17223/15617793/407/20

**Sovetova Olga S.** Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: olgasovetova@yandex.ru

**Abolonkova Irina V.** Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: abolonirina@mail.ru

**Keywords:** rock art; decorated kurgan slabs; engraved images; Tepsei; Minusinsk Basin.

Images made in the engraving technique are typical for the art of almost any period from the Palaeolithic. In Southern Siberia, rock art fine engravings are documented for the periods at least from the Bronze Age till the ethnographic period. The discovering and documenting of such images have always been an important task and often become quite a challenge for the researchers. Due to many factors, such as general documenting of more visible carved images, insufficient skills for the proper documenting of fine cut lines and often just due to the lack of ability to find them, a huge number of images were left behind the research field. When digital technologies came into the investigation, the documenting of engraved images was brought to a new level. Nowadays, researchers have lots of possibilities in documenting: the use of full frame cameras which gives an opportunity to enlarge the image and to distinguish the thinnest lines; redrawing of the image directly from the photo; making panoramas of large panels; we obtained some approaches in the documenting of panels difficult to access; we started using the pigment maps method. The advantages of those techniques were used by the Tepsei detachment of Kemerovo State University when documenting rock art of the Tepsei archeological district (Krasnoturanski District of Krasnoyarsk Krai). There were lots of engraved images discovered on the rocks of the Tepsei mount and on the kurgan slabs under the mount, though it was thought for a long time that such images in Tepsei are quite few. In fact the images are numerous and diverse: there are sketches, certain images, large scenes, and even partial images, left accidentally or deliberately uncarved. The study of the engraved images at the Tepsei site not only appreciably supplements the collection of the image sources of the site, but also gives an opportunity to understand the primary intention of the artist. Among the discovered images and scenes there often is some dating information, such as head covers, armors, etc., or some important semantic features, such as a mane of a horse, which is very rare on the carved images. That gives us an opportunity for some cultural and chronological attribution and semantic interpretation. Now we can tell with confidence that due to the discovery of the fine engraved images on Tepsei, the collection of Tashtyk arts was significantly amplified, for it was known only by the carved images of deer and anthropomorphic images. The collections of other periods were also enriched. Some personages were discovered, which were unknown not only on Tepsei, but at other rock art sites of Siberia. Some quite rare images are also found there, for example, a skier, an anthropomorphic



figure in a boat, a bird with a long beak, predators with opened jaws, etc. Tepsei is a rock art site which shows a wide variety of techniques, including fine engravings, and proper investigation of this site gives broad opportunities for historical reconstructions.

## REFERENCES

- Miklashevich, E.A. (2012) Tekhnika gravirovki v naskal'nom iskusstve skifskogo vremeni [Engraving technique in the rock art of the Scythian period]. In: *Izobrazitel'nye i tekhnologicheskie traditsii v iskusstve Severnoy i Tsentral'noy Azii. Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva* [Graphic and technological tradition in the art of North and Central Asia. Proceedings of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]. Vol. 9. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 157–202.
- Miklashevich, E.A. (2006) Okunevskie loshadi: k probleme poyavleniya odomashnennoy loshadi v Yuzhnoy Sibiri [Okunevo horse: the problem of the appearance of the domesticated horse in southern Siberia]. In: Savinov, D.G. et al. (eds) *Okunevskiy sbornik-2: Kul'tura i ee okruzhenie* [Okunevo collection-2: Culture and its surroundings]. St. Petersburg: St. Petersburg State University.
- Pankova, S.V. (2011) *Tashtykskie gravirovki (syuzhetno-stilisticheskyy analiz i istoriko-kul'turnaya interpretatsiya)* [Tashtyk engravings (subject and style analysis, historical and cultural interpretation)]. Abstract of History Cand. Diss. St. Petersburg.
- Cheremisin, D.V. (2001) Issledovanie naskal'nykh izobrazheniy doliny reki Chaganka (Altay) v 2001 g. [The study of rock art in the Chaganka Valley (Altay) in 2001]. *Vestnik SAIPI*. 4. pp. 12–16.
- Kyzlasov, L.R. & Leont'ev, N.V. (1980) *Narodnye risunki khakasov* [Folk paintings of the Khakas]. Moscow: Nauka.
- Miklashevich, E.A. & Solodovnikov, A.K. (2013) Novye vozmozhnosti dokumentirovaniya naskal'nykh izobrazheniy, vypolnennykh kraskoy (na primere Kavkazskoy pisanitsy v Minusinskoy kotlovine) [New opportunities in documenting rock art made with paint (a study of the Caucasian petroglyphs of the Minusinsk Basin)]. *Nauchnoe obozrenie Sayano-Altaya*. 1 (5). pp. 176–191.
- Miklashevich, E.A. (2008) [Documenting rock art sites in Khakassia and in the south of Krasnoyarsk Krai in 2008]. *Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy* [Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. Proceedings of the annual session of the Institute of Archeology and Ethnography of the Academy of Sciences in 2008. Vol. 16. Novosibirsk: Nauka. pp. 190–195. (In Russian).
- Pankova, S.V. (2004) Tashtykskie gravirovki na Tepsee [Tashtyk engravings in Tepsei]. *Arkheologiya i etnografiya Altaya*. 2. pp. 52–60.
- Cheremisin, D.V. (2011) Neskol'ko nablyudeniye nad graffiti Gornogo Altaya [A few observations on the graffiti of Gorny Altai]. In: *Drevnee iskusstvo v zerkale arkhologii. K 70-letiyu D.G. Savinova. Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva* [The ancient art in the mirror of archeology. To the 70th anniversary of D.G. Savinov. Proceedings of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]. Vol. 7. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 146–160.
- Pankova, S.V. (2012) Oshkol'skaya pisanitsa v Khakassii [Oshkol'sk petroglyphs in Khakassia]. In: *Izobrazitel'nye i tekhnologicheskie traditsii v iskusstve Severnoy i Tsentral'noy Azii. Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva* [Graphic and technological tradition in the art of North and Central Asia. Proceedings of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]. Vol. 9. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 76–96.
- Miklashevich, E.A. (2011) K izucheniyu tekhniki naneseniya izobrazheniy Tomskoy pisanitsy [On studying the technology of drawing Tomsk petroglyphs]. In: *Istoriko-kul'turnoe nasledie Kuzbassa* [Historical and Cultural Heritage of Kuzbass]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat.
- Miklashevich, E.A., Pankova, S.V. & Mukhareva, A.N. (2012) Petroglify gory Sosnikha [Sosnikha Mount petroglyphs]. In: *Pamyatniki naskal'nogo iskusstva Minusinskoy kotloviny: Georgievskaya. L'nishchenskaya. Ulazy III. Sosnikha. Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva* [Monuments of Rock Art of the Minusinsk depression: Georgievskaya. L'nishchenskaya. Ulazy III. Sosnikha. Proceedings of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]. Vol. 10. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 72–111.
- Miklashevich, E.A. & Mukhareva, A.N. (2011) Novye petroglify Kalbak-Tasha. K voprosu o raschistke naskal'nykh risunkov ot lishaynikov [New petroglyphs of Kalbak-Tash. On clearing rock paintings from the lichen]. In: *Drevnee iskusstvo v zerkale arkhologii. K 70-letiyu D.G. Savinova. Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva* [The ancient art in the mirror of archeology. To the 70th anniversary of D.G. Savinov. Proceedings of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]. Vol. 7. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 233–246.
- Kubarev, G.V. (2011) Gravirovki na plitakh iz ranneyuyskikh ogradok v urochishche Ak-Kooby na Altae [Engraving on the plates of Early Uyk fences in the Ak-Koob Altai]. In: *Naskal'noe iskusstvo v sovremennom obshchestve. K 290-letiyu nauchnogo otkrytiya Tomskoy pisanitsy* [Rock art in contemporary society. To the 290th anniversary of the scientific discovery of Tomsk petroglyphs]. Vol. 2. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 54–59.
- Zotkina, L.V. (2010) The results of experimental and traceological investigations of petroglyphs (on the materials of tomskaya pisanitsa). *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya*. 9:5. pp. 46–55. (In Russian).
- Sovetova, O.S. (1995) Petroglify gory Tepsey [Petroglyphs of Tepsei Mount]. In: Bobrov, V.V. (ed.) *Drevnee iskusstvo Azii. Petroglify* [Ancient Asian art. Petroglyphs]. Kemerovo: Kemerovo State University.
- Blednova, N. et al. (1995) *Repertoire des Pétroglyphes d'Asie Centrale (Russie, Khakassie)* [Directory Of Petroglyphs of Central Asia (Russia, Khakassia)]. Vol. 2. Paris: Diffusion de Boccard.
- Gryaznov, M.P. et al. (1979) *Kompleks arkhologicheskikh pamyatnikov u gory Tepsey na Enisei* [The complex of archaeological monuments at Mount Tepsei on the Yenisei]. Novosibirsk: Nauka.
- Sovetova, O.S., Abolonkova, I.V., Talyagina, M.A. & Shishkina, O.O. (2015) Novye petroglify Tepsey (po rezul'tatam issledovaniy 2012–2015 gg.) [New petroglyphs of Tepsei (based on the results of 2012–2015 studies)]. *Uchenye zapiski muzeya-zapovednika "Tomskaya Pisanitsa"*. 2. pp. 101–113.
- Miklashevich, E.A. & Bove, L.L. (2014) [Engraving on the rocks of Khakassia: new documentation technologies]. Proceedings of the IV (XX) of the Archaeological Congress in Kazan. Vol. 4. Kazan: Otechestvo. pp. 75–79. (In Russian).
- Cheremisin, D.V. (2000) Issledovanie naskal'nykh izobrazheniy na yuge Gornogo Altaya v 1999 g. [The study of rock art in the south of the Altai Mountains in 1999]. *Vestnik SAIPI*. 2. pp. 5–7.
- Bokovenko, N.A. (1984) *Otchet ob obsledovanii petroglifov v Novoselovskom, Krasnoturanskom rayonakh Krasnoyarskogo kraya i v Khakasskoy AO v 1983 godu* [The report on the survey of petroglyphs in Novoselovskyy, Krasnoturansky Districts of Krasnoyarsk Krai and in Khakassia in 1983]. Manuscript Department of the Scientific Archive of the Institute of the History of Material Culture (RO NA IIMK). Fund 35. 1983. Unit 153.
- Bokovenko, N. A. et al. (2007) *Naskal'nye izobrazheniya Tsentral'noy Azii* [The Central Asian Rock Art]. Seoul: Fond istorii Severo-Vostochnoy Azii.

Received: 05 April 2016