

ИСТОРИЯ

УДК 902/904

И.В. Аболонкова, А.К. Солодейников

КРАСОЧНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ГОРЫ ТЕПСЕЙ

Работа выполнена по гранту РФФИ № 118-09-40089.

Работа посвящена красочным изображениям одного из петроглифических комплексов Минусинской котловины – Тепсей. Благодаря перекрытию некоторых рисунков выбитыми изображениями древнейшего изобразительного пласта, удалось уверенно датировать часть из них. Представленные находки свидетельствуют о многообразии применения краски при выполнении наскальных изображений и расширяют базу источников по дописьменной истории народов Южной Сибири.

Ключевые слова: наскальное искусство; красочные изображения; хронология наскальных изображений; древнейшие наскальные изображения; Тепсей; Минусинская котловина.

В наскальном искусстве Минусинской котловины представлены все известные техники нанесения изображений, однако по ряду причин до самого недавнего времени интерес исследователей был сфокусирован главным образом на рисунках, выполненных в технике выбивки. Численное доминирование таких изображений в настоящее время несомненно. Также очевидно, что выбитые изображения более заметны и просты для фиксации и описания, в то время как тонкие гравировки, шлифовки и рисунки краской требуют от исследователя более тщательного подхода, богатого опыта работы и высокой технической оснащенности.

В последнее десятилетие внимание к этим «тонким» пластам наскального искусства становится более детальным. С развитием технического инструментария появляются новые возможности в исследовании, которое на материале различных эпох и территорий убедительно демонстрирует, что предпочтений в технике нанесения рисунков у представителей разных культур не было, а современное нам доминирование выбивки над другими техниками обусловлено уязвимостью более «тонких» изобразительных пластов перед различными факторами разрушения. Хорошие примеры этому дает археологический комплекс Тепсей [1], на многочисленных плоскостях которого наблюдается сосуществование самых разных стилей, техник и сюжетов.

Как известно, упоминания о красочных рисунках Минусинской котловины появляются с XVIII в. [2. С. 8]. Зафиксированные в Минусинской котловине изображения, выполненные краской, относятся к разным культурным и хронологическим пластам, самым представительным из которых является окуневский [3; 4; 5. Рис. 47, 56, 64, 68, 89; 6–8]. Пока обнаружен лишь один памятник с красочными рисунками, относящийся к тесинскому времени: Кавказская писаница [9]. Также зафиксировано использование краски в этнографическое время [2. С. 185]. Известные нам красочные рисунки, относящиеся к доокуневскому времени, на территории Минусинской котловины немногочисленны. Они найдены на Шалаболинской писанице [5. С. 25, рис. 90], а также на прибрежных скалах гор Суханиха [10. С. 70], Оглахты [11. Рис. 41.3; 10. Цв. вкл. Рис. 7], Тепсей [12. Цв. вкл. Рис. 1] и Туран [13. С. 23].

Доокуневский пласт рисунков на рассматриваемой территории представлен минусинской и ангарской изобразительными традициями [14; 15. С. 53–55], а также неоднородной группой изображений, обладающей стилистическими особенностями как минусинского, так и ангарского стилей [10. С. 67]. Для характеристики этой группы рисунков мы будем использовать условное название «древнейшие наскальные изображения Минусинской котловины» [10].

С точки зрения взаимоотношения краски и выбивки древнейшие красочные рисунки на памятниках Минусинской котловины можно поделить на три группы. К первой относятся самостоятельные рисунки, выполненные краской [5. Рис. 90; 10. Цв. вкл. Рис. 7.2; 12. Цв. вкл. Рис. 1]. Подобные примеры обнаружены и за пределами Минусинской котловины, например на Томской писанице [16. С. 82–84]. Вторую группу составляют изображения в смешанной технике – это подкрашенная выбивка [11. Pl. 41.3; 10. Цв. вкл. Рис. 7.3], на Шалаболино в сочетании с шлифовкой [5. С. 25]. В этом случае очевидно, что выбитое изображение относится к древнейшему пласту, но доказать, что краска принадлежит к тому же времени, что и выбивка, на сегодняшний день едва ли возможно. Третья группа – это выбитые изображения поверх красочных рисунков [10. С. 70. Цв. вкл. Рис. 7.1; 13. С. 23; 17. С. 46].

Единственным известным примером самостоятельных красочных изображений, перекрытых выбитыми рисунками, которые относятся к древнейшему изобразительному пласту Минусинской котловины, является одна из плоскостей местонахождения Тепсей I (рис. 1). Прорисовка выбитых фигур этой плоскости впервые была опубликована в 1995 г. в *Repertoire des Pétroglyphes d'Asie Centrale* [18. Pl. 3], там же упоминается о наличии краски на ее поверхности [18. P. 15]. В 2012 г. по результатам работ Тепсейского отряда под руководством профессора кафедры археологии КемГУ О.С. Советовой была опубликована фотография этой плоскости [12. Цв. вкл. Рис. 1]. Однако ее более детальный анализ стал возможен лишь несколько лет спустя благодаря применению современных методов работы с красочными изображениями, в частности метода пигментных карт [1. С. 9].

Размер плоскости 160×60 см. Перекрывания красочных фигур выбивкой незначительны: красочные рисунки находятся в центре плоскости, что, также как наличие палимпсеста, свидетельствует о том, что эти изображения были нанесены на плоскость раньше выбитых, «уважительно» сконцентрированных вокруг красочных фигур и лишь частично перекрывающих краску. Центральной на плоскости является красочная фигура оленя (рис. 2). Корпус животного и голова, поднятая вверх, расчерчены поперечными линиями. Длина изображения чуть более полуметра. Краска имеет относительно неплохую сохранность, не считая нескольких зон с естественными сколами и выбитую

фигуру на крупе животного. В нижней части плоскости прослеживается фигура быка (?), сопоставимая с предыдущим изображением размерами и выполненная в той же изобразительной манере: корпус животного также расчерчен линиями. Сохранность фигуры гораздо хуже по сравнению с изображением оленя. В нескольких местах ее перекрывают выбитые изображения. Помимо описанных рисунков в разных частях плоскости фиксируются различные линии и следы краски, интерпретация которых требует дальнейшей работы, но реликты рисунков являются свидетельством того, что в древности красочных фигур животных на этой плоскости было больше.



Рис. 1. Тепсей I, большая плоскость. Общий вид

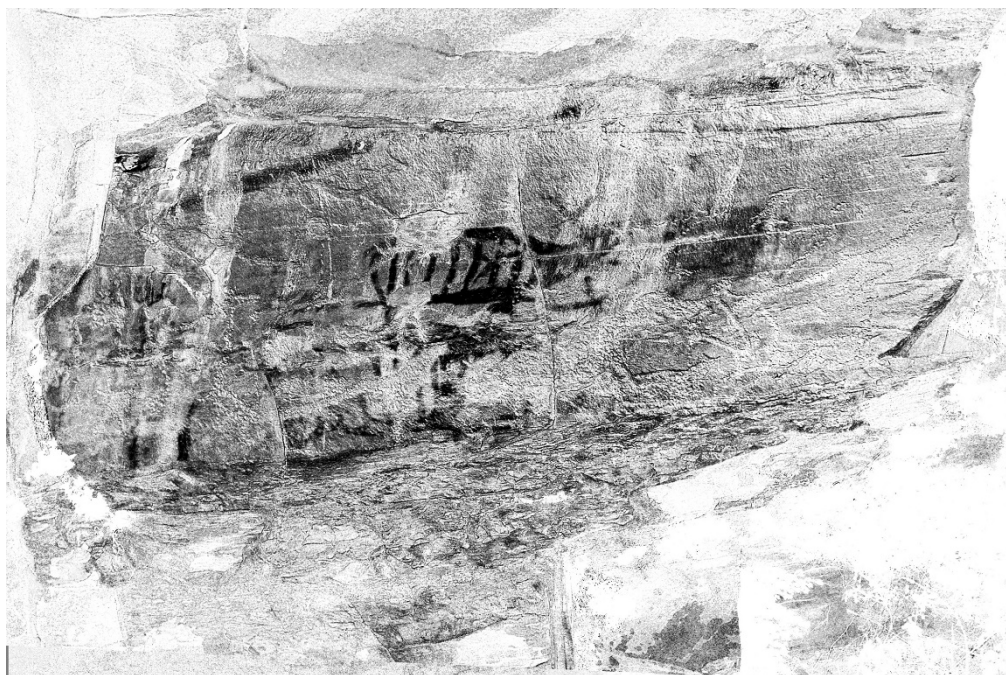


Рис. 2. Тепсей I, большая плоскость. Пигментная карта

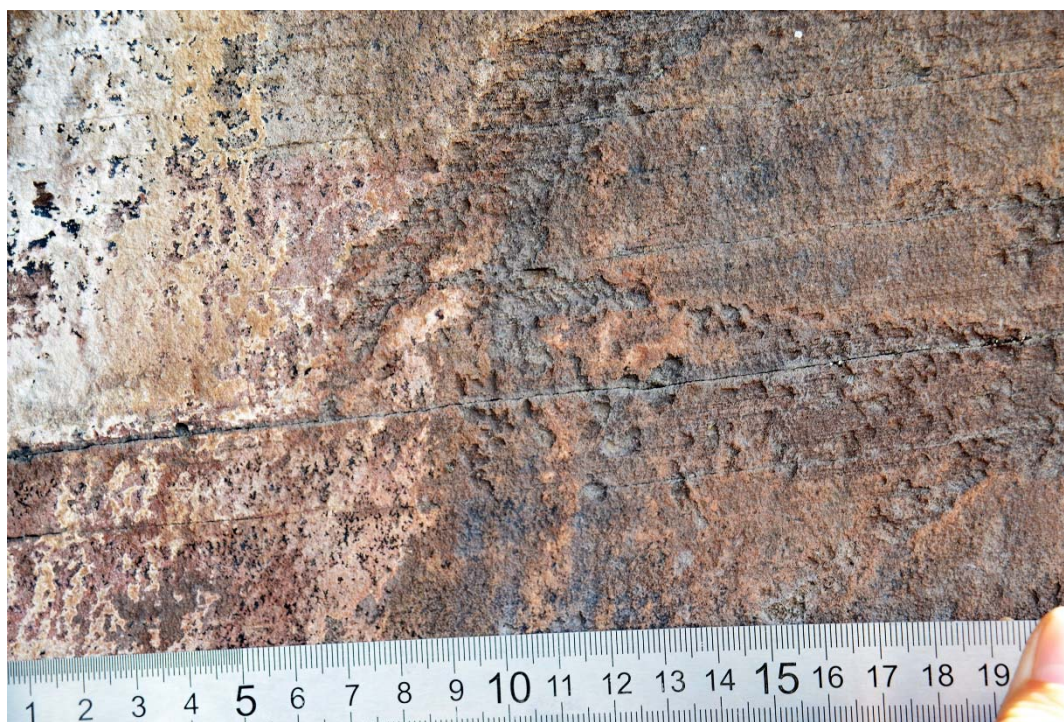


Рис. 3. Тепсей I, большая плоскость, фрагмент. Место перекрытия красочного изображения выбитым

О раннем происхождении описываемых фигур свидетельствуют перекрытие красочных рисунков выбитыми изображениями, выполненными в минусинском стиле (см. рис. 3), размеры и расположение рисунков на плоскости, а также их стилистические особенности, характерные для минусинской изобразительной традиции, например крупные размеры фи-

гур, маленькая голова с вытянутой вперед мордой, а также вертикальные линии, которыми расчерчены туловища животных [15. С. 53–55]. Схожее по технике и стилистике изображение животного, корпус которого расчерчен вертикальными линиями, мы обнаружили на прибрежных скалах местонахождения Оглахты I (рис. 4, 5) в 2017 г.



Рис. 4. Оглахты I. Красочный рисунок, найденный в 2017 г. Общий вид



Рис. 5. Оглахты I. Красочный рисунок, найденный в 2017 г. Пигментная карта

Стоит отметить, что вопрос выделения в рамках древнейшего изобразительного пласта отдельных изобразительных традиций, их сменяемости друг другом и (или) сосуществования в наскальном искусстве Енисея не решен окончательно [14; 19; 20; 21. С. 187–190; 10]. Ранние красочные изображения Тепсея еще раз свидетельствует об этой проблеме.

В 2015–2017 гг. в ходе сплошного обследования скальных плоскостей пункта Тепсей I с применением метода пигментных карт нами были обнаружены еще несколько неизвестных ранее красочных рисунков, расположенных неподалеку от плоскости, описанной выше. Во время поисковых работ выявлено еще две плоскости с самостоятельными красочными рисунками и одна плоскость с выбитой прокрашенной фигурой животного. Еще на трех плоскостях с выбитыми ранними изображениями фиксируются остатки пигмента, при этом в одном случае можно уверенно говорить о нанесении выбивки поверх краски. Росписи нанесены краской красного цвета, которая в некоторых случаях отличается по оттенку, что может свидетельствовать о разнице в технологии ее приготовления и, возможно, разном времени создания изображений. Анализ краски не проводилось, но мы склонны считать эту краску приготовленной на минеральной основе, содержащей безводные оксиды железа – охрой.

Особенностью выявленных здесь плоскостей с изображениями является наличие на их поверхности кальцитовых натеков, которые, с одной стороны, затрудняют выявление рисунков, с другой – создают защитный слой, препятствующий выцветанию, осыпанию или вымыванию краски. Кроме того, благодаря наличию кальцита, можно предполагать возможность датирования изображений уран-ториевым методом.

Также нужно отметить, что красочные изображения были обнаружены только на плоскостях, имеющих естественные карнизы, защищающие плоскости от потоков воды. Эти наблюдения, а также концентрация рисунков на небольшом участке склона наводят на мысль, что некогда красочных изображений на Тепсее было значительно больше, но они утрачены с течением времени.

Одна из обнаруженных плоскостей с рисунками [1. Рис. 8] расположена на небольшом блоке размерами 35 × 32 см (рис. 6–8). Изображен бык головой вправо. Большая часть корпуса животного, вероятно, утрачена вместе с фрагментом скального блока. Справа от быка в профиль изображен человек (?) с чуть согнутыми ногами, в его руках лук (?), направленный на быка. Лук (?) – прямой (не «скифского» типа по форме), сопоставимый по размеру с фигурой стрелка (?), с натянутой тетивой и вложенной стрелой. Тетива натянута за верхнюю треть, что вызывает некоторые сомнения в интерпретации фигуры. Тем не менее, если принять описываемый рисунок за изображение лучника, то, исходя из формы и размеров лука, есть основания отнести изображение к доскифскому времени: как известно, прямые луки, сопоставимые по размеру с человеческим телом, вытесняются из Южной Сибири с возникновением культур скифского круга [22. С. 51; 23. С. 68; 24. С. 11].

Однако форма и размеры лука могут объясняться особенностями техники выполнения рисунка, и тогда хронологическая атрибуция изображения лучника может варьироваться от древнейших времен до этнографического времени. Фигура стрелка (?) и лук (?) выполнены линией одной толщины, что может быть обусловлено особенностями выбранного метода нанесения изображения: если рисовали

пальцем, то разницей в толщине образующих фигуры линий приходилось пренебрегать. Атрибуция быка затруднительна, поскольку большая часть изображения утрачена. Однако манера исполнения наводит на мысль о раннем времени создания рисунка. Возможно, под краской на этом изображении присутствует выбивка (рис. 6), но характер следов на плоскости не позволяет пока провести их уверенную интерпретацию. Также следует отметить, что рог животного выполнен тонкой линией в отличие от тетивы лука (?), что может свидетельствовать об их неодновременном происхождении. Еще одним фактом, подтверждающим разновременность

фигур, является то, что рисунки выполнены краской разного оттенка: изображение человека чуть светлее, ярче и лучшей сохранности. Над рогом быка есть еще одно пятно краски, которое мы не смогли интерпретировать. Судя по анализу пигментной карты, оно одновременно фигуре стрелка (?) и образует с ним один рисунок. Анализ пигментных карт также указывает на разный состав красок, что, в свою очередь, может подтвердить мысль о разновременном происхождении изображений, однако установить точную последовательность нанесения рисунков на плоскость не представляется возможным.



Рис. 6. Тепсей I. Плоскость с изображением быка и лучника. Общий вид



Рис. 7. Тепсей I. Плоскость с изображением быка и лучника. Пигментная карта

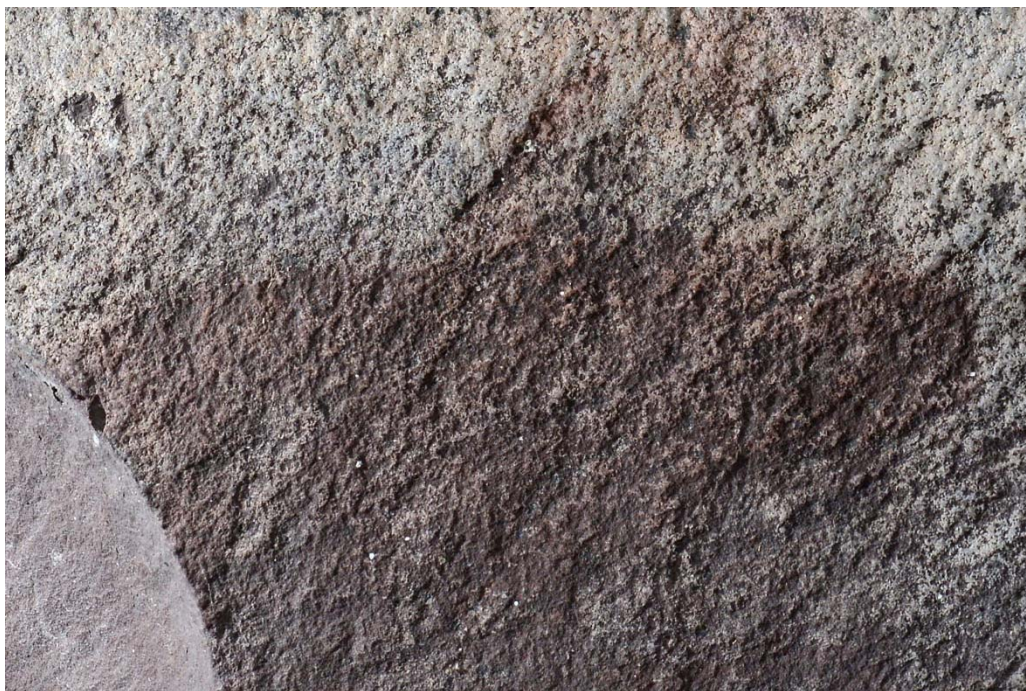


Рис. 8. Тепсей I. Плоскость с изображением быка и лучника. Фрагмент

Следующая плоскость представляет собой узкий фриз размерами 90 × 20 см (рис. 9). Росписи невооруженным глазом практически не читаются из-за плохой сохранности и плотного кальцитового налета. Здесь изображены миниатюрные (5 × 4 см) фигуры неопределяемых до вида копытных животных (рис. 10). Одна из них сохранилась полностью: у животного четыре ножки и провисший живот. Подобные этой паре рисунков небольшие,

но выбитые, изображения обнаружены на соседней плоскости (рис. 11). Слева от красочных фигур под толстым слоем кальцита расположен еще один рисунок, уходящий в нижней части плоскости в скол (рис. 12). Оттенок краски на этих рисунках значительно отличается. Датировка этих изображений не ясна, но вероятно, рисунки, выполненные краской разных оттенков, хронологически неоднородны.

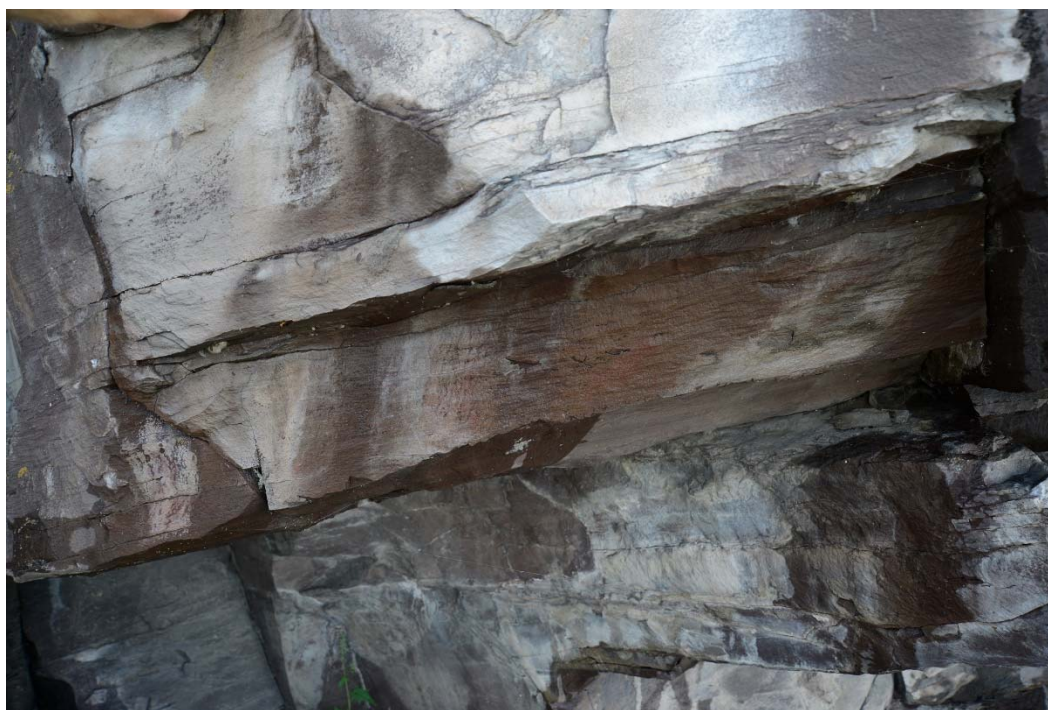


Рис. 9. Тепсей I. Плоскость с небольшими красочными зооморфными изображениями. Общий вид



Рис. 10. Тепсей I. Плоскость с небольшими красочными зооморфными изображениями. Фрагмент. Пигментная карта



Рис. 11. Тепсей I. Плоскость с небольшими выбитыми зооморфными изображениями

На одной из соседних плоскостей есть еще одно изображение в смешанной технике: сильно выветренная выбитая фигура животного со следами краски непосредственно в выбивке (рис. 13–15). Расположение фигуры на плоскости и техника выбивки позво-

ляют предположить, что выбитое изображение животного относится к древнейшему изобразительному пласту. Очевидно, краска сохранилась благодаря кальцитовому натеку. Было ли нанесение краски одновременно выполнению рисунка – сказать сложно.

Возможно, в данном случае красочный рисунок можно трактовать как подновление патинизированного

изображения, но исключать применение смешанной техники создания изображения мы не можем.

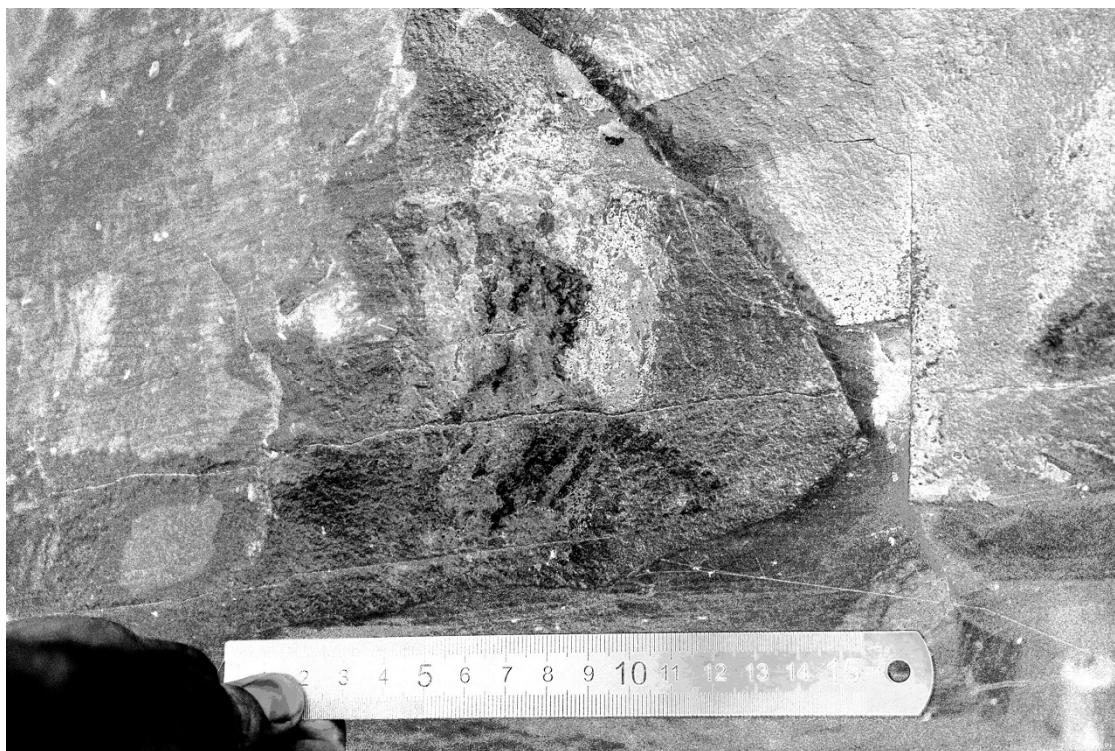


Рис. 12. Тепсей I. Плоскость с небольшими красочными зооморфными изображениями. Фрагмент. Пигментная карта



Рис. 13. Тепсей I. Плоскость с частично сохранившимся изображением. Общий вид



Рис. 14. Тепсей I. Плоскость с частично сохранившимся изображением. Следы краски внутри выбитого изображения. Фрагмент



Рис. 15. Тепсей I. Плоскость с частично сохранившимся изображением. Пигментная карта

Следы пигмента также обнаружены еще на трех плоскостях с выбитыми фигурами животных, относящихся к древнейшему изобразительному пласту (рис. 16–21). На одной из этих плоскостей краска была нанесена до выполнения выбивки (рис. 17). Подобные примеры зафиксированы на ряде других

памятников Южной Сибири [10. С. 70; 16. С. 82; 17. С. 46]. Возможно, в случаях, когда остатки краски фиксируются только по контуру изображения, можно говорить о подновлении красочного изображения выбивкой, однако однозначного ответа на этот вопрос пока нет.



Рис. 16. Тепсей I. Плоскость с выбитым изображением оленя

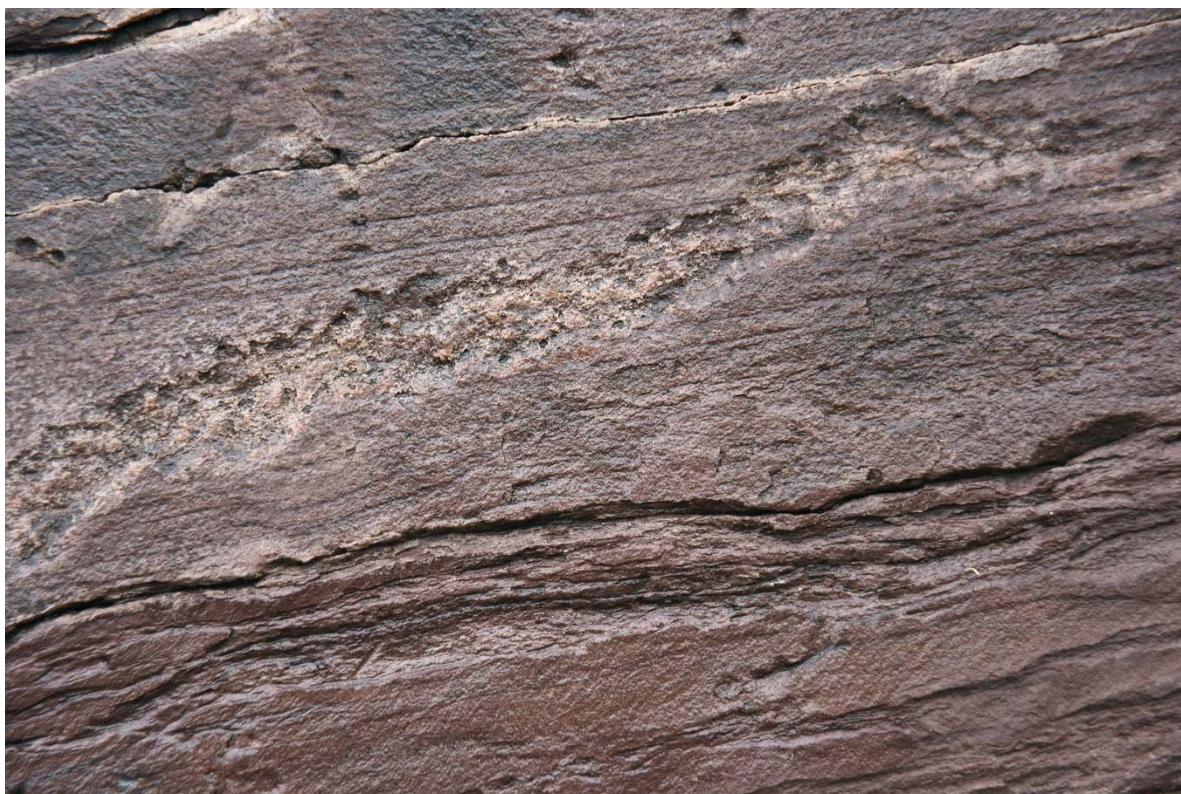


Рис. 17. Тепсей I. Плоскость с выбитым изображением оленя. Фрагмент. Следы краски вне контура выбитого изображения

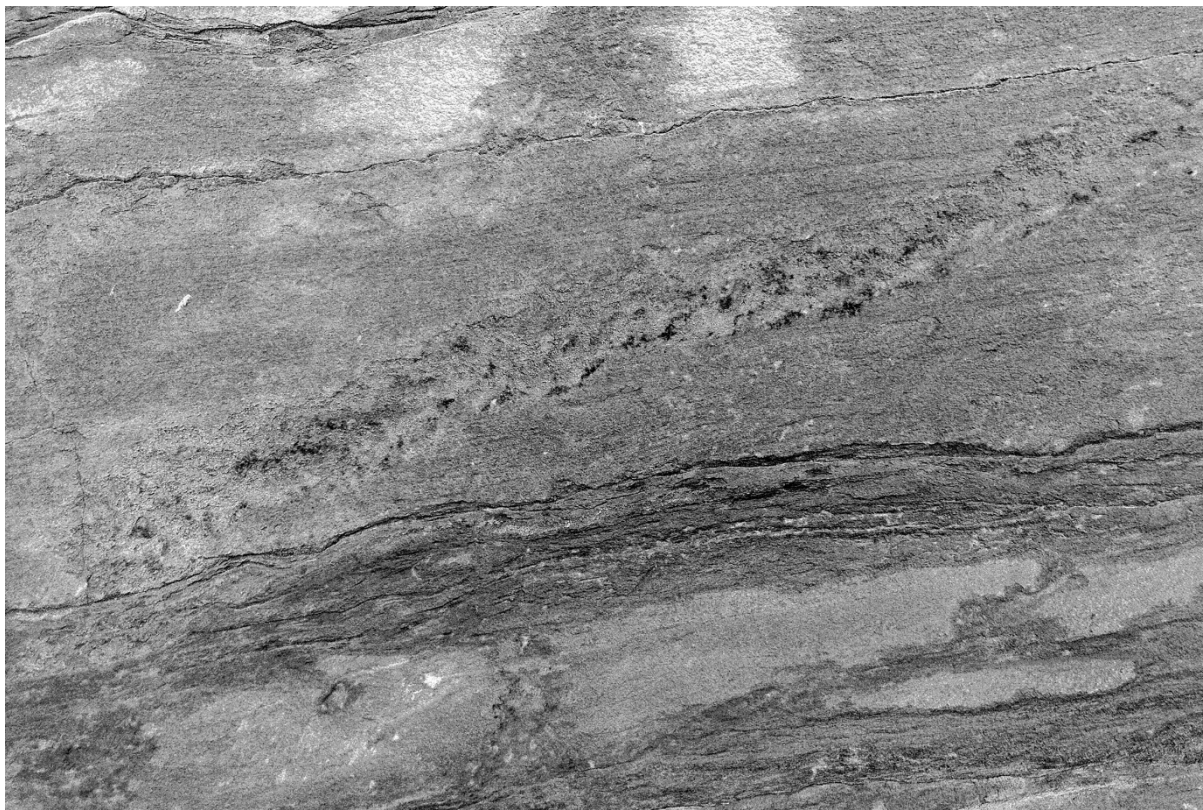


Рис. 18. Тепсей I. Плоскость с выбитым изображением оленя. Фрагмент.
Следы краски вне контура выбитого изображения. Пигментная карта



Рис. 19. Тепсей I. Плоскость с выбитыми изображениями и следами краски. Общий вид



Рис. 20. Тепсей I. Плоскость с выбитыми изображениями и следами краски. Пигментная карта

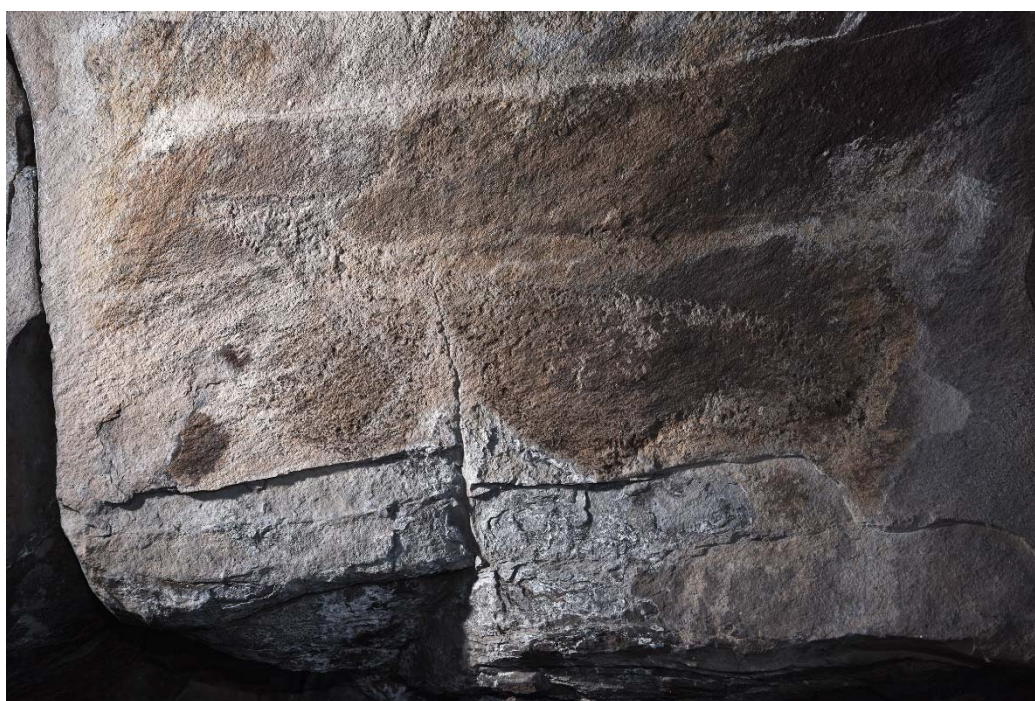


Рис. 21. Тепсей I. Плоскость с выбитым изображением животного и следами краски

Таким образом, в ходе работ на участке пункта Тепсей I было зафиксировано всего семь плоскостей с краской, на четырех из них находятся шесть поддающихся интерпретации фигур, на трех из них, помимо хорошо читающихся самостоятельных фигур, имеются красочные пятна и линии, которые требуют дальнейшего анализа. В одном случае краска была нанесена поверх выбивки. Еще на трех плоскостях с ранними выбитыми изображениями фиксируются лишь

следы пигмента, при этом в одном из случаев можно говорить о нанесении выбивки поверх краски. Некоторые из выявленных изображений стилистически сопоставимы с древнейшим изобразительным пластом Минусинской котловины, что еще раз подтверждает широкое применение краски (охры) в данном регионе в доокуневскую эпоху. Хронология других рисунков не определена. Сохранность всех красочных изображений далека от идеальной: фигуры, выпол-

ненные только охрой, практически не читаются невооруженным глазом, для их обнаружения и фиксации необходимо прибегать к специальным приемам фотосъемки и техникам постобработки фотографии.

Исследуемые нами материалы с пункта Тепсей I значительно расширяют небогатый репертуар красочных изображений Минусинской котловины, причем особенную ценность имеют красочные рисунки, перекрытые выбитыми изображениями, выполненными в минусинском стиле. Эти находки являются важными источниками в контексте хронологической атрибуции древнейшего изобразительного пласта Минусинской котловины. Наличие краски разных оттенков даже в рамках одной плоскости свидетельствует о одновременности нанесения рисунков и возможном использовании одних и тех же скальных

полотен в разное время представителями разных культур, что характерно для всего археологического комплекса Тепсей.

По представленным результатам работы можно говорить о разнообразии технических приемов использования краски в изобразительной деятельности древних людей на скалах Тепсей: рисунок краской использовался в качестве самостоятельной техники, охрой прокрашивались уже выбитые рисунки, а также по краске выполнялась выбивка изображений. Интересен вопрос о взаимоотношении краски и пикетажа. В обоих случаях, когда фиксируется сосуществование обеих техник, можно говорить о подновлении изображений: в одном случае недостаточно видимых красочных рисунков выбивкой, в другом, наоборот, – для «освежения» патинизированных петроглифов краской.

ЛИТЕРАТУРА

1. Советова О.С., Аболонкова И.В., Солодейников А.К. Документирование наскальных изображений Тепсей: история и современность // Изобразительные и технологические традиции ранних форм искусства. Труды САИПИ. Москва ; Кемерово : Кузбассвуиздат, 2017. Вып. XI. С. 35–48 + цв. вкл.
2. Кызласов Л.Р., Леонтьев Н.В. Народные рисунки хакасов. М., 1980. 176 с.
3. Леонтьев Н.В. Кундусуукские росписи // Советская археология. 1969. № 4. С. 245–248.
4. Леонтьев Н.В. Наскальные рисунки Коровьего лога (к вопросу о периодизации антропоморфных изображений окуневской культуры) // Известия Сибирского отделения СССР. Серия: Общественные науки. 1976. Вып. 3, № 11. С. 128–136.
5. Пяткин Б.Н., Мартынов А.И. Шалаболинские петроглифы. Красноярск : КГПУ, 1985. 192 с.
6. Есин Ю.Н. Малоарбатская писаница: изображения эпохи бронзы // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, 2012. № 3 (51). С. 67–75.
7. Есин Ю.Н., Магай Ж., Руссельер Э., Вальтер Ф. Краска в наскальном искусстве Окуневской культуры Минусинской котловины // Российская археология. 2014. № 3. С. 79–88.
8. Миклашевич Е.А. Наскальные изображения в гроте Проскуракова (Хакасия) // Краткие сообщения Института археологии М., 2014. Вып. 232. С. 32–42.
9. Леонтьев Н.В., Боковенко Н.А. Кавказская писаница на Тубе // Краткие сообщения Института археологии. 1985. Вып. 184. С. 82–88.
10. Миклашевич Е.А. Древнейшие наскальные изображения Минусинской котловины: проблемы и перспективы исследования // Ученые записки музея-заповедника «Томская Писаница». Кемерово, 2015. Вып. 2. С. 66–78 + цв. вкл.
11. Sher J.A., Blednova N., Legchilo N., Smirnov D. Oglakhty I–III (Russie, Khakassie) // Repertoire des petroglyphs d'Asie Centrale. Fascicule № 1: Sibirie du Sud 1. Paris, 1994. 156 p.
12. Советова О.С., Мухарева А.Н., Аболонкова И.В. Местонахождение Тепсей I // Археология Южной Сибири. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2012. Вып. 26. С. 99–124.
13. Миклашевич Е.А. Наскальные изображения горы Туран на среднем Енисее // Теория и практика археологических исследований. Барнаул, 2018. № 1 (21). С. 19–34.
14. Подольский Л.Н. О принципах датировки наскальных изображений // Советская археология. 1973. № 3. С. 265–275.
15. Советова О.С., Миклашевич Е.А. Хронологические и стилистические особенности среднеенисейских петроглифов // Археология, этнография и музейное дело. Кемерово, 1999. С. 47–73.
16. Русакова И.Д. Плоскость шесть Томской писаницы // Научное обозрение Саяно-Алтая. 2015. № 1 (9). С. 78–89.
17. Благун Ю.Ю., Зоткина Л.В. К вопросу о методике описания крашенных наскальных изображений (по материалам памятников Минусинской котловины) // Вестник НГУ. Серия: История, философия. 2017. Т. 16, Вып. 7: Археология и этнография. С. 39–49.
18. Blednova N., Francfort H.-P., Legchilo N., Martin L., Sacchi D., Sher J., Smirnov D., Soleilhavoup F., Vidal P. Repertoire des Petroglyphes d'Asie Centrale, Fascicule No. 2: Sibirie du Sud 2: Tepsej I–III, Ust'-Tuba I–VI (Russie, Khakassie). Paris, 1995. 153 p.
19. Шер Я.А. Петроглифы Средней и Центральной Азии. М., 1980. 328 с.
20. Русакова И.Д. К вопросу о хронологии древнейших петроглифов Минусинской котловины // Мир наскального искусства : сб. докл. междунар. конф. М., 2005. С. 214–218.
21. Есин Ю.Н. Проблемы выделения изображений афанасьевской культуры в наскальном искусстве Минусинской котловины // Афанасьевский сборник. Барнаул : Азбука, 2010. С. 53–73.
22. Литвинский Б.А. Сложносоставной лук в древней Средней Азии (к проблеме эволюции лука на востоке). // Советская археология. 1966. № 4. С. 51–69.
23. Горелик М.Д. Оружие древнего востока. М. : Вост. лит. , 1993. 352 с.
24. Шокарев Ю.В. Луки и арбалеты. М. : АСТ; Астрель, 2001. 174 с.

Статья представлена научной редакцией «История» 6 сентября 2019 г.

Painted Images of Mount Tepsei

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2021, 468, 115–128.

DOI: 10.17223/15617793/468/13

Irina V. Abolonkova, Tomskaya Pisanitsa Museum-Reserve (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: abolonirina@mail.ru

Alexey K. Solodeynikov, Shulgan-Tash Cave Museum-Reserve (Ufa, Russian Federation). E-mail: solodey@mail.ru

Keywords: rock art; Minusa basin; Tepsei; painted rock art images; earliest petroglyphic stratum of Minusa basin; chronology of rock art.

The study is supported by the Russian Foundation for Basic Research, Project No. 118-09-40089.

The article considers painted images of Tepsei, which is one of the petroglyphic complexes of the Minusa basin. The images are found on the riverside rocks of Mount Tepsei at the Tepsei I site. The images are hard to see due to their poor preservation. All the discovered panels with painted images have natural cornices that protect the panels from surface water flows and calcite incrustation. The latter make the images hard to see, on the one hand, and make a conservation layer to prevent the images from discoloration, shedding, and pigment washout. These observations, concentration of the images on a confined part of the slope and uninterpreted spots of pigment on some of the panels make us to think that, at some ancient times, there were many more painted figures on the Tepsei cliffs, and they were lost as time went by. During the investigation, we used non-contact methods of documenting based on photography and digital image post-processing. Due to the overlapping of some painted images with ancient carved ones, we are able to attribute some of the painted figures. Similar overlapping cases are rare in the Minusa basin and in South Siberia, which makes them particularly valuable for the replenishment of the source base of earliest rock art images on this territory. Attributing some images is hard for today. The stylistic analysis along with the analysis of pigment maps also gives some basis for the relative chronology of the paintings. Most of the documented images are self-sufficient ochre paintings. There are some animal-style figures: aurochs, a deer, some zoomorphic images that are hard to be taxonomically defined. There is possibly one anthropomorphic figure with a bow in his hands. There is a carved zoomorphic figure with traces of ochre in the carving. On three other panels with the earliest stratum, there are just some relics of pigment. On one of the panels, there is an ochre relic documented only along the contour of the carved image, which tells that the carving was made over the painted image. We consider the findings presented to be an evidence of a broad usage of the painting technique in antiquity that widen the source base of pre-written South Siberian peoples' history.

REFERENCES

1. Sovetova, O.S., Abolonkova, I.V. & Solodeynikov, A.K. (2017) Dokumentirovanie naskal'nykh izobrazheniy Tepseya: istoriya i sovremennost' [Documenting Tepsei Rock Art: History and Modernity]. In: Devlet, M.A. & Korol', G.G. (eds) *Izobrazitel'nye i tekhnologicheskie traditsii rannikh form iskusstva* [Pictorial and Technological Traditions of Early Art Forms]. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 35–48.
2. Kyzlasov, L.R. & Leont'ev, N.V. (1980) *Narodnye risunki khakasov* [Khakass Folk Drawings]. Moscow: Nauka.
3. Leont'ev, N.V. (1969) Kunduskiye rospisi [Kundusuk paintings]. *Sovetskaya arkhologiya*. 4. pp. 245–248.
4. Leont'ev, N.V. (1976) Naskal'nye risunki Korov'ego loga (k voprosu o periodizatsii antropomorfnykh izobrazheniy okunevskoy kul'tury) [Rock carvings of the Cow's Log (on the question of the periodization of anthropomorphic images of the Okunev culture)]. *Izvestiya Sibirskogo otdeleniya SSSR. Seriya: Obshchestvennye nauki*. 11 (3). pp. 128–136.
5. Pyatkin, B.N. & Martynov, A.I. (1985) *Shalabolinskie petroglify* [Shalabolino Petroglyphs]. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University.
6. Esin, Yu.N. (2012) The Bronze Age Rock Art of Malye Arbaty. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii – Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. 3 (40). pp. 67–75. (In Russian).
7. Esin, Yu.N. et al. (2014) Paint in rock art of the Okunev culture of the Minusinsk basin. *Rossiyskaya arkhologiya*. 3. pp. 79–88. (In Russian).
8. Miklashevich, E.A. (2014) Rock images in Proskuryakov grotto, Khakassia. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkhologii – Brief Communications of the Institute of Archaeology*. 232. pp. 32–42. (In Russian).
9. Leont'ev, N.V. & Bokovenko, N.A. (1985) Kavkazskaya pisanitsa na Tube [Caucasian scribble on the Tuba]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkhologii – Brief Communications of the Institute of Archaeology*. 184. pp. 82–88.
10. Miklashevich, E.A. (2015) The earliest rock art imagery of the Minusinsk basin: research problems and perspectives. *Uchenye zapiski muzeyazapovednika "Tomskaya Pisanitsa"*. 2. pp. 66–78. (In Russian).
11. Sher, J.A. et al. (1994) Oglakhty I–III (Russie, Khakassie). In: *Repertoire des petrogllyphs d'Asie Centrale. Fascicule No. 1: Sibirie du Sud 1*. Paris: Diffusion de Boccard.
12. Sovetova, O.S., Mukhareva, A.N. & Abolonkova, I.V. (2012) Mestonakhozhdenie Tepsey I [The Tepsei I Location]. In: *Arkheologiya Yuzhnoy Sibiri* [Archeology of Southern Siberia]. Vol. 26. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. pp. 99–124.
13. Miklashevich, E.A. (2018) Rock art of the Turan mountain at the Middle Yenisey. *Teoriya i praktika arkhologicheskikh issledovaniy – Theory and Practice of Archaeological Research*. 1 (21). pp. 19–34. (In Russian). DOI: 10.14258/tpai(2018)1(21)-03
14. Podol'skiy, L.N. (1973) O printsipakh datirovki naskal'nykh izobrazheniy [On the principles of dating rock carvings]. *Sovetskaya arkhologiya*. 3. pp. 265–275.
15. Sovetova, O.S. & Miklashevich, E.A. (1999) Khronologicheskie i stilisticheskie osobennosti sredneeniseyskikh petroglifov [Chronological and stylistic features of the Middle Yenisei petroglyphs]. In: Bobrov, V.V. (ed.) *Arkheologiya, etnografiya i muzeynoe delo* [Archeology, Ethnography and Museum Business]. Kemerovo: Kemerovo State University. pp. 47–73.
16. Rusakova, I. D. (2015) The sixth surface of Tomskaya Pisanitsa rock art site: new materials. *Nauchnoe obozrenie Sayano-Altaya – Sayan-Altai Scientific Review*. 1 (9). pp. 78–89. (In Russian).
17. Blagun, Yu.Yu. & Zotkina, L.V. (2017) On methods for describing monochrome painting images (based on rock art sites in Minusinsk basin). *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filozofiya – Vestnik NSU. Series: History and Philology*. 7 (16). pp. 39–49. (In Russian). DOI 10.25205/1818-7919-2017-16-7-39-49
18. Blednova N. et al. (1995) Tepsey I–III, Ust'-Tuba I–VI (Russie, Khakassie). In: *Repertoire des petrogllyphs d'Asie Centrale. Fascicule No. 2: Sibirie du Sud 2*. Paris: Diffusion de Boccard.
19. Sher, Ya.A. (1980) *Petroglify Sredney i Tsentral'noy Azii* [Petroglyphs of Central Asia]. Moscow: Nauka.
20. Rusakova, I. D. (2005) K voprosu o khronologii drevneyshikh petroglifov Minusinskoy kotloviny [On the question of the chronology of the most ancient petroglyphs of the Minusinsk Hollow]. In: Devlet, E.G. (ed.) *Mir naskal'nogo iskusstva* [World of Parietal Art]. Moscow: Institute of Archaeology RAS. pp. 214–218.
21. Esin, Yu.N. (2010) Problemy vydeleniya izobrazheniy afanas'evskoy kul'tury v naskal'nom iskusstve Minusinskoy kotloviny [Problems of identifying images of the Afanasyev culture in the rock art of the Minusinsk Hollow]. In: Stepanova, N.F. & Polyakov, A.V. (eds) *Afanas'evskiy sbornik* [Afanasyev Collection]. Barnaul: Azbuka. pp. 53–73.
22. Litvinskiy, B.A. (1966) Slozhnostavnoy luk v drevney Sredney Azii (k probleme evolyutsii luka na vostokey) [Composite bow in ancient Central Asia (to the problem of bow evolution in the East)]. *Sovetskaya arkhologiya*. 4. pp. 51–69.
23. Gorelik, M. D. (1993) *Oruzhie drevnego vostoka* [Weapons of the Ancient East]. Moscow: Vostochnaya literatura.
24. Shokarev, Yu.V. (2001) *Luki i arbalety* [Bows and Crossbows]. Moscow: AST; Astrel'.

Received: 06 September 2019