

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХЕОЛОГИИ

---

Научная статья / Research Article

УДК 903.27

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(4\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(4).-01)

## ПРОБЛЕМЫ ИНДЕКСАЦИИ В ДОКУМЕНТИРОВАНИИ И КАРТОГРАФИРОВАНИИ МЕСТОНаХОЖДЕНИЙ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

**Свойский Юрий Михайлович<sup>1</sup>, Аболонкова Ирина Васильевна<sup>2</sup>,  
Леванова Елена Сергеевна<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Высшая школа экономики, Институт археологии РАН, Москва, Россия;  
rutil28@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6256-4299>

<sup>2</sup>Кузбасский музей-заповедник «Томская Писаница», Кемерово, Россия;  
abolonirina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2033-7850>

<sup>3</sup>Институт археологии РАН,  
Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия;  
maraveriza@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3984-1950>

\*Автор, ответственный за переписку

**Резюме.** В начале XXI в. в исследованиях наскального искусства наметился ряд тенденций, обусловленных в первую очередь развитием цифровых технологий. Развитие инструментов документирования и анализа (картографирование памятников с применением БПЛА и GNSS-приемников, цифровая фотография, трехмерное моделирование отдельных элементов памятников) позволило исследователям приступить к сплошному (а не выборочному) документированию на новой технологической базе с применением элементов системного подхода. Следующим шагом этих исследований, при условии обеспечения должного качества документирования, становится накопление сведений о наскальном искусстве в геоинформационных системах и базах данных. Однако существующие системы индексации памятников не выдерживают столкновения с новой цифровой реальностью и по различным причинам оказываются непригодными для использования в цифровых информационных системах. В статье обобщен опыт создания систем индексации в исследованиях XX — начала XXI в. Авторами представлены принципы построения «топографической» системы индексации местонахождений петроглифов, игнорирующей семантику и хронологическую атрибуцию изображений и отделяющей тем самым документирование наскального искусства от его интерпретации.

**Ключевые слова:** индексация, базы данных, картографирование, документирование, наскальное искусство, петроглифы

**Благодарности:** работа выполнена при поддержке гранта «Разработка интерактивной методической инфраструктуры для изучения и сохранения данных о памятниках наскального искусства России» (РНФ №21-78-10121).

---

*Для цитирования:* Свойский Ю.М., Аболонкова И.В., Леванова Е.С. Проблемы индексации в документировании и картографировании местонахождений наскального искусства // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №4. С. 9–24. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(4\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(4).-01)

---

## PROBLEMS OF INDEXING IN DOCUMENTATION AND MAPPING OF ROCK ART SITES

**Yuri M. Svoisky<sup>1</sup>, Irina V. Abolonkova<sup>2</sup>, Elena S. Levanova<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Higher School of Economics, Institute of Archaeology of the RAS, Moscow, Russia;  
[rutil28@gmail.com](mailto:rutil28@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-6256-4299>

<sup>2</sup>Kuzbass Museum-Reserve "Tomskaya Pisanitsa", Kemerovo, Russia;  
[abolonirina@mail.ru](mailto:abolonirina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-2033-7850>

<sup>3</sup>Institute of Archaeology RAS, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia;  
[maraveriza@gmail.com](mailto:maraveriza@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-3984-1950>

\*Corresponding Author

**Abstract.** In early 21<sup>st</sup> century, there were a number of tendencies in the search for rock art, mainly due to the development of digital technologies. The development of documentation and analysis tools (mapping of sites using drones and GNSS receivers, digital photography, three-dimensional modelling of individual sites elements) allowed researchers to start a continuous (rather than a selective) process documentation on the new technological base, using elements of a system approach. The next stage of these studies, to the extent that the quality of the documentation is maintained, is to accumulate knowledge about rock art in geographical information systems and databases. However, existing indexing systems of sites do not withstand the new digital reality and, for various reasons, are not suitable for use in digital information systems. The article summarizes the experience of creation of indexing systems in the studies of the beginning of the 20<sup>th</sup> — beginning of the 21<sup>st</sup> century. The authors present the principles of "topographic" indexing system, based on ignoring semantics and chronological attribution of images and thus separating the documentation of rock art from its interpretation.

**Keywords:** indexing, database, mapping, documentation, rock art, petroglyphs

**Acknowledgments:** the work was done with the support of the grant "Development of an Interactive Methodological Infrastructure for Studying and Preserving Data on the Rock Art Sites of Russia" (RSF №21-78-10121).

---

**For citation:** Svoisky Yu. M., Abolonkova I. V., Levanova E. S. Problems of Indexing in Documentation and Mapping of Rock Art Sites. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(4):9–24. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(4\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(4).-01)

---

**В**ведение  
Наскальное искусство — один из общемировых феноменов изобразительной деятельности человека. Являясь неотъемлемой частью природного и культурного ландшафта, наскальные изображения отличаются большим разнообразием по форме включающего их рельефа: они могут встречаться на отдельных валунах и курганных камнях; быть локализованы в рамках одного небольшого скального выхода или грота, отдельного зала пещеры или встречаться во всех ее залах; тянуться на протяжении нескольких километров массивного горного хребта или располагаться в отдельных его участках. Для систематизации данных специалистами в процессе полевых исследований

проводится индексация наскальных изображений. Как правило, в сложившейся традиции она индивидуальна и всегда зависит от типа объекта и природного ландшафта.

Индексация — система учета наскальных изображений, связанная с присвоением отдельным фигурам, поверхностям с изображениями и их скоплениям (в случае выделения в рамках одного местонахождения<sup>1</sup>), а также самим местонахождениям уникальных порядковых номеров и обозначений, что упрощает систематизацию полученных данных и их обработку. Она лежит в основе любых каталогов и баз данных и всегда предшествует их созданию. Хорошо выстроенная система учета не только облегчает работу в поле, но и определяет видение местонахождения с наскальными изображениями как единого целого. Прозрачная для понимания индексация — необходимое условие для передачи этого видения другим исследователям, недостаточно знакомым с местонахождением или их группой. При работе на ограниченных по площади местонахождениях с малым количеством изобразительных поверхностей проблем с индексацией объектов, как правило, не возникает. Однако на обширных неравномерно исследованных объектах, отличающихся сложностью ландшафта, высокой концентрацией изображений и длительной историей исследований, чаще всего складывается алогичная и сложная система индексации, объединяющая все несовершенства индексаций, ранее применявшихся в этом районе. В дальнейшем это приводит не только к сложности восприятия объекта исследований, но и к заведомо некорректным выводам.

### *Материалы*

Проблема индексации местонахождений и изобразительных поверхностей возникает в тех случаях, когда исследователь ставит себе задачу сплошного документирования объектов наскального искусства на сколько-нибудь значительной площади. Не удивительно, что одним из первых, кто стал индексировать рисунки на скалах, стал выдающийся исследователь древностей Сибири А.В. Адрианов (1906, л. 7), который в начале XX столетия провел наиболее масштабные работы по изучению наскальных изображений Минусинской котловины. Римскими цифрами он фиксировал памятники<sup>2</sup> в порядке их исследования, арабскими — поверхности с рисунками: эти шифры отмечались и на изготовляемых им эстампажах, а также типографской краской на скальных выходах с изображениями. «Эти номерки особенно полезны при рассеянных на большом пространстве фигурах, а также на курганных камнях в степях, где могильники рассеяны в большом числе. Эти отметки не будут лишними и для будущих исследователей, которые пожелали бы проверить нашу ра-

<sup>1</sup> Под «местонахождением» мы подразумеваем участок природного ландшафта с наскальными изображениями, имеющий естественные границы.

<sup>2</sup> В узком смысле памятником наскального искусства называют отдельное местонахождение с рисунками (Заика, 2013, с. 27; и др.). В широком смысле под данным понятием часто имеется в виду ряд местонахождений, которые объединены общим ландшафтным контекстом, например расположены на одной горе (Савинов, 2011, с. 48). А.Е. Рогожинский (2011, с. 30) в определении термина «памятники наскального искусства» помимо наскальных изображений включает и другие археологические объекты, «границы которых, по меньшей мере, тождественны территории, вмещающей все сопряженные в ландшафте следы обитания и деятельности древних коллективов в виде артефактов (сооружений и предметов), культурных отложений и остатков коммуникаций». Размытость и многозначность этого термина заставляет нас отказаться от его применения в номенклатуре терминологии индексации. В тех случаях, когда термин «памятник» все же используется, мы будем вкладывать в него тот же смысл, что и Д. Г. Савинов.

боту и быстро в ней ориентироваться, а также они будут полезны и для воздействия на местных жителей, наглядно указывая им, что тут находится предмет, остановивший на себе внимание ученых людей и, стало быть, требующий такого же внимательного и бережного отношения и с их стороны» (Адрианов, 1906, л. 7). До настоящего времени на разных скальных поверхностях с наскальными изображениями Сибири исследователи встречают эти отметки (Дэвлет, 1996, с. 191; и др.). Практика нанесения индексов непосредственно на скалы сохранилась и к последней четверти XX столетия, когда формируется системный подход к методике исследования наскального искусства в целом и к индексации в частности (Шер, 1980, с. 52–55; Дэвлет, 1990, с. 84–85). Подобная регистрация изобразительных поверхностей непосредственно на скале к настоящему времени признается неприемлемой, так как необратимо изменяет естественный облик объекта и по сути является исследовательским вандализмом.

В период, последовавший за работами опередившего свое время А.В. Адрианова, исследования памятников наскального искусства вплоть до 2-й половины XX в. были многочисленными (Равдоникас, 1936; Окладников, 1947; Бернштам, 1948; Вяткина, 1949; Формозов, 1950; и др.) и системам индексации уделялось мало внимания. Существенным образом положение стало меняться с накоплением опыта работы с наскальными изображениями и особенно с развертыванием крупномасштабных новостроечных археологических экспедиций в 1960-е гг., одной из целей которых было документирование объектов наскального искусства на территориях, подлежащих затоплению в связи со строительством гидроэлектростанций. Именно в этот период обобщаются и уточняются основные подходы к методике изучения наскальных изображений (Подольский, Шер, 1968; Шер, 1980; Дэвлет, 1990), в том числе к их индексации (Шер, 1980, с. 61–64).

Именно в этот период окончательно сложились применяемые до настоящего времени две системы индексации — **сквозная** и **дробная**, а также их разновидности. При этом каждая из них, как правило, имеет свои особенности и разновидности на разных местонахождениях и у разных исследователей. При **сквозной** индексации используется единая система нумерации поверхностей с рисунками, непрерывная для всего массива изображений в пределах памятника. В рамках него выделяются: грани (Сосновка Джойская и ряд других, наскальные изображения Би) (Шер, 1980, с. 132–133; Молодин, 2016), камни (Мугур-Саргол, Мозага-Комужап) (Дэвлет, 1980; 2009) или плоскости (Сосниха) (Миклашевич, Панкова, Мухарева, 2012). При работе на крупных памятниках наскального искусства весь скальный массив разделяется на отдельные местонахождения, скопления или участки, в рамках которых также используется сквозная индексация. Памятник может подразделяться на: местонахождения или скопления, где выделяются плоскости (Пегтымель) (Дэвлет, Миклашевич, Мухарева, 2012; и др.); ярусы, в рамках которых фиксируются отдельные камни с рисунками (Шалаболинская писаница) (Пяткин, Мартынов, 1985; и др.); участки с гранями (Георгиевская) (Леонтьев, Панкова, 2012) и др.

**Дробная** система индексации предполагает использование более мелких единиц (уровней) учета внутри каждого местонахождения. При ее применении на местонахождении вводятся дополнительные уровни индексации: «гряды» (верхняя, нижняя),

в рамках которых выделяются «скалы» (первая, вторая и т.д.) с выделением отдельных «ярусов» (верхний, средний, нижний) (петроглифы Верхней Лены) (Окладников, 1977). В исследовательской практике существуют и другие вариации использования дробных систем учета: скалы — ярусы — плоскости (Шишкинская писаница) (Мельникова, Николаев, Демьянович, 2011); пункты — гряды — ярусы — плоскости (Тепсей: пункт Тепсей II) (Советова, 1995) и т.д.

Развитием систем индексации, созданных на материале отдельных памятников, стали системы, разработанные для регионов наскального искусства. В них больше внимания уделяется принципам выделения памятников или местонахождений, однако проблемы их оконтуривания и индексации рассматриваются по-прежнему мало. Памятники делятся на комплексы — грани — фигуры (применительно к ряду памятников Центральной Азии) (Шер, 1980), локальные участки (группы археологических объектов и вмещающий их ландшафт) — изобразительные поверхности (дискретные группы фигур или одиночная фигура и субстрат), скальные плоскости/ грани — изображения (цельные фигуры и микрорельеф поверхности) (памятники Центральной Азии) (Рогожинский, 2011; и др.). А. Л. Заика предлагает использование следующей индексации для наскальных рисунков Нижнеангарского региона: район скопления петроглифов (памятников, комплексов) на территории региона — комплекс памятников (петроглифический комплекс) — памятник (отдельная писаница) — сектор памятника (участок скалы с петроглифами) — группа плоскостей на участке скалы — плоскость — фрагмент (участок) плоскости (Заика, 2013, с. 27). По мнению А. Л. Заики, сквозная («жесткая») нумерация удобна на начальных этапах работы на местонахождении, но при более тщательной и многолетней работе, сопряженной с открытием новых рисунков, неизбежно приводит к путанице и создает массу проблем: «чем дробней индексация петроглифов на территории памятника (в разумных пределах, исходя из специфики местонахождения), тем она более удобна в процессе работы с ними» (Заика, 2020, с. 191). На наш взгляд, это удобство кажущееся и уже не отвечающее современным требованиям документирования. При этом А. Л. Заика (2006, с. 28–29) максимально подробно описывает путаницу, возникшую в понятийном аппарате в результате того, что в дробной системе учета используется множество терминов, которые еще и трактуются исследователями по-разному.

Начало XXI в. ознаменовано переходом к комплексному подходу в изучении наскального искусства и поиском стандарта документирования памятников наскального искусства, о котором уже упоминалось ранее. Поиск путей унификации данных приводит к попыткам создания каталогов и баз данных (Яценко, Голубев, Рогожинский, 2004; Хиген, 2011; Солодейников, 2011; 2016), предназначенных для систематизации больших массивов сведений о памятниках наскального искусства. Однако основой для любой системы, будь то каталог или база данных, является индексация. Отсутствие унификации среди сложившихся систем учета затрудняет объединение (и сопоставление) материалов документирования разных памятников.

## Результаты

Рассматривая сложившиеся системы индексации, мы можем наблюдать ряд явлений, препятствующих их унификации и вообще практическому использованию:<sup>3</sup>

1. Невыдерживание единых принципов индексации в пределах группы сходных объектов или одного объекта. Так, например, А. П. Окладников (1971), внедряя систему индексации для памятников Нижнего Амура и Уссури, применил сквозную систему индексации для шести местонахождений петроглифов Сикачи-Аляна, однако для четырех местонахождений в районе Шереметьево использовал отдельную последовательность номеров для каждого местонахождения. При этом индивидуальные номера присваивались либо валунам с петроглифами, либо отдельным рисункам на вертикальных скальных поверхностях. Однако и этот принцип не был выдержан до конца. На пункте 3 Сикачи-Аляна в двух случаях номера были присвоены достаточно обширным скальным поверхностям — но именно поверхностям в целом, а не отдельным рисункам на них.

2. Стремление исследователей создать «пехотных ратей и коней однообразную красивость», пронумеровав отдельные объекты «слева направо», «сверху вниз», «от истока к устью» и т.п. с тем, чтобы номера на картах и планах выстраивались последовательно. Выявление новых поверхностей в таких случаях приводит к использованию буквенных суффиксов («плоскость 5», «плоскость 5А»). Вторым следствием этого является применение «полевой» и «отчетной» («публикационной») нумерации, что в конечном итоге заканчивается затрудненностью использования первичных материалов документирования. По прошествии десяти лет таблица конкорданса между «полевыми» и «отчетными» номерами оказывается утраченной и ее восстановление оказывается весьма трудозатратой задачей. Такая ситуация в той или иной степени наблюдается на всех памятниках, с которыми мы работаем.

3. Построение сложных иерархических систем, адаптированных для конкретного местонахождения и неприменимых для местонахождений иной геоморфологии. Причина этого явления лежит в затруднениях исследователей при картографировании местонахождений, в прошлом обусловленных ограничениями традиционных методов топографической съемки, а в настоящее время — слабым применением современных методов картографирования. За невозможностью сколько-нибудь точной привязки объектов к мировой системе координат использовалась «относительная» привязка и избразительные поверхности нумеровались «по грядам», «по камням». Эта система нумерации особенно характерна для местонахождений Южной и Восточной Сибири, исследованных в 1970–1990-х гг.

4. Применение дробной индексации без достаточного учета геоморфологии местонахождения. Как правило, дробная индексация создает иллюзию большего практического удобства, особенно на начальной стадии изучения местонахождения, поскольку при обнаружении новых скоплений и изображений внесенные изменения могут касаться лишь отдельных уровней существующей иерархии. Однако на практике ее поддер-

<sup>3</sup> Здесь и далее мы рассматриваем системы индексации преимущественно на материале памятников, известных нам не только по литературным данным, но и по собственному опыту документирования и картографирования. В основном они ограничены Нижним Приамурьем, Южной и Восточной Сибирью, Чукоткой, Монголией и, в меньшей степени, Уралом и Карелией.



жание требует существенных усилий и часто приводит к увеличению хаоса. Так, при публикации петгымельских петроглифов Н.Н. Диков (1971) применил сквозную нумерацию, указывая при этом, к какому скоплению («камню») принадлежат изобразительные поверхности. При возобновлении исследований в 2000-е гг., в отсутствие плана памятника и технических средств для точного позиционирования поверхностей с петроглифами, Е.Г. Дэвлет перешла к дробной нумерации, отталкиваясь при этом от «каменной» (скальных останков), пронумерованных Диковым (Дэвлет, Миклашевич, Слободзян, 2006, с. 10). Последовательное выявление новых изобразительных поверхностей постепенно привело к пересечению скоплений («наползанию» их друг на друга). В конечном итоге выяснилось, что скопления II, III, IV, V и частично VI представляют собой единое скопление, в котором невозможно выделить какие-либо концентрации наскальных изображений, границы между скоплениями VII, VIII, IX не могут быть надежно обоснованы, скопление XI может быть выделено с большой долей условности, так как представляет собой единичные изобразительные поверхности, не образующие собственно скопления; кроме того, часть таких поверхностей включена в скопления без каких-либо оснований. Результатом такого положения стало несколько последовательных реиндексаций.

5. Развитие унаследованных от предшественников систем индексации (хотя бы и показавших свою непригодность), обусловленное вполне понятным желанием следовать устоявшейся традиции уже опубликованных памятников. Характерным примером такого подхода стала нумерация новых петроглифов, выявленных на Сикачи-Аляне работами А.Р. Ласкина и Е.Г. Дэвлет. Не желая изменять систему нумерации А.П. Окладникова (и одновременно не имея возможности ее продолжить, так как при этом новые номера топографически выпадали из последовательности номеров на плане памятника), исследователи применили принцип «ведущего ноля» (Дэвлет, Ласкин, 2015, с. 98). Таким образом в индексации в пределах одного местонахождения появились номера 1, 01 и 001, что неоднократно приводило к путанице в ходе дальнейших работ. Аналогичная картина складывается и на местонахождениях наскальных изображений, исследованных и введенных в научный оборот Я.А. Шером. Исследователи, работающие на этих памятниках и обнаруживающие не зафиксированные ранее изображения, стремятся встроить их в систему индексации Я.А. Шера. При этом, однако, они были вынуждены «втискивать» обнаруженные наскальные изображения в границы ранее выявленных скоплений, которые теперь, благодаря многочисленным находкам новых поверхностей с рисунками, «сливаются» в одно (Советова, Аболонкова, Солодейников, 2017, с. 41).

6. Механический перенос системы индексации на другой памятник, принципиально отличающийся по геоморфологическим характеристикам. В такой ситуации оказался А.П. Окладников, применивший опыт документирования валунов Сикачи-Аляна на небольшом монгольском местонахождении Рашаан-Хад, где «пункты», хорошо отображавшие специфику скоплений валунов в пойме Амура, оказались излишней надстройкой на местонахождении небольшого размера.

7. Отсутствие унификации индексирования, обеспечивающей возможность объединения и накопления данных в информационных (в том числе геоинформационных) системах. Эта проблема, впрочем, неразрывно связана с обширной и сложной пробле-

мой унификации, накопленной к настоящему времени терминологии описания рельефа, в который вписаны наскальные изображения. Проблема используемой терминологии при разработке индексации описывалась еще Я. А. Шером. «...В 1963 г., при первом обследовании наскальных рисунков на склонах горы Тепсей, выявленные при первом знакомстве с памятником комплексы были обозначены индексом «Т» (Тепсей) с соответствующими номерами Т1, Т2 и Т3. Некоторые из рисунков, хорошо освещенные, были сфотографированы с этой индексацией и помещены в отчет. А в следующем сезоне более подробная разведка этого района обнаружила намного большее число комплексов, и оказалось, что принятая система индексации недостаточно гибка для полного учета всех рисунков и комплексов. Поэтому ее пришлось разрабатывать заново, для чего понадобились более четкие формулировки того, что считать фигурой, гранью, комплексом» (Шер, 1980, с. 61–62). Впрочем, надо признать, что терминология, предложенная им, не прижилась в исследовательской среде и проблема ее унификации по-прежнему является актуальной задачей.

### **Обсуждение**

Суммируя изложенное выше, можно констатировать, что существующие в современной практике документирования памятников наскального искусства индексации сложились в известной степени стихийно, в соответствии с личным опытом и вкусом каждого конкретного исследователя, а также особенностями каждого конкретного памятника. Отдельные попытки нормализовать системы индексации (в первую очередь работы Я. А. Шера, А. Л. Заики, А. Е. Рогожинского) не могли изменить положения дел — в первую очередь потому, что для существовавшего на протяжении XX в. подхода к документированию памятников они являлись вполне достаточными. Фактически системы индексации были необходимы лишь для обозначения местонахождения наскальных изображений на схематичных планах в пределах одного объекта или небольшой группы объектов и нумерации иллюстраций в публикациях.

В начале XXI в. в исследованиях наскального искусства наметился ряд тенденций, обусловленных в первую очередь развитием цифровых технологий — компьютерного оборудования, робототехники, спутниковой геодезии, цифровой фотографии и измерительных систем. Это позволило начать внедрение современных инструментов документирования — картографирования памятников с применением БПЛА и GNSS-приемников, цифровую фотографию, трехмерное моделирование отдельных элементов памятников (в первую очередь поверхностей с наскальными рисунками). Одновременно развитие цифровых технологий создало и возможности для применения более сложных методов анализа изображений — математической визуализации геометрии поверхностей и математических преобразований цвета пигментов. В целом же развитие инструментов документирования и анализа позволило исследователям приступить к сплошному (а не выборочному) документированию на новой технологической базе с применением элементов системного подхода. Следующим шагом этих исследований, при условии обеспечения должного качества документирования, становится накопление сведений о наскальном искусстве в геоинформационных системах и базах данных, в том числе общедоступных. Однако существующие системы индексации памят-



ников не выдерживают столкновения с новой цифровой реальностью и оказываются непригодными для использования в цифровых информационных системах.

На наш взгляд, **рациональная индексация цифровой эпохи** сплошного документирования объектов наскального искусства должна удовлетворять следующим критериям:

- индексация должна быть логичной и простой в использовании;
- индексация должна быть универсальной и технически подходить для любого памятника наскального искусства;
- индексация должна быть открытой и допускать появление новых объектов без ломки всей системы;
- индексация должна быть машинно-интерпретируемой. На практике это означает, что индекс не должен содержать римских цифр, надстрочных и подстрочных символов, букв нелатинских алфавитов, звездочек, знака дроби и иных нестандартных символов. Стандартными символами индекса считаются 28 букв латинского алфавита и 10 цифр, а также дефис, используемый в качестве разделителя групп индекса;
- индексация должна быть масштабируемой и допускать «отбрасывание» лишних символов индекса при увеличении масштаба карты;
- индексация должна быть «внебюрократической», в том смысле, что индексы не должны основываться ни на учете органов охраны памятников, ни на современном административном делении территорий.

Представляется логичным основывать индексацию исключительно на топографических и морфологических принципах, игнорируя семантику и хронологическую агрессию изображений и отделяя тем самым документирование наскального искусства от его интерпретации. Интерпретации должны основываться на качественных выборках материала сплошного документирования, а не наоборот. Индексация как базовый и универсальный инструмент должна давать возможность для качественного и количественного анализа пространственных данных без использования детерминированных (интерпретационных) значений и определений. Учитывая непроработанность терминологической базы в исследованиях наскального искусства, мы считаем крайне важным на этапе накопления данных полностью отказаться от интерпретационного подхода, подразумевающего авторскую трактовку.

Одновременно возможности современных технологий позволяют отказаться от излишнего дробления топографических уровней и построения сложных топографических иерархий с выделением «камней», «гряд», «ярусов», «пунктов». Если каждая поверхность с петроглифами описывается координатами ее центроида, заданными в мировой системе координат («абсолютная привязка»), то «относительные» способы привязки становятся ненужными.

На наш взгляд, индексация объектов наскального искусства может быть сведена к достаточно простому шифру, состоящему из трех элементов: идентификатора **территории**, идентификатора **местонахождения** и идентификатора **изобразительной поверхности**. Рассмотрим их в порядке «от общего к частному».

Под **территорией** понимается часть поверхности Земли, на которой имеются объекты наскального искусства *in situ*. Представляется соблазнительным в качестве тер-

ритории выделять естественные макроформы поверхности Земли («речной бассейн», например «бассейн реки Амур», или «горная страна», например Алтай, или использовать административное деление, например «Тува», «Кемеровская область», при этом идентификатор административной единицы может быть сформирован на основе стандарта ISO 3166-2 или ГОСТ 7.67-2003. Эти подходы представляются непригодными вследствие нескольких факторов. Макроформы поверхности Земли во многих случаях не могут быть однозначно оконтурены (а базы данных и геоинформационные системы не допускают неоднозначностей), а административные границы время от времени изменяются. Поэтому в качестве границ территорий рационально принять границы листов международной карты мира масштаба 1:1 000 000 (IWM), определенные в 1913 г. постановлением Второй международной конференции Международного географического союза и с тех пор не изменявшиеся. Идентификатором территории является четырехсимвольная аббревиатура вида NR60, где N — обозначение северного полушария Земли, R — номер широтной четырехградусной зоны, отсчитываемый от экватора, 60 — номер шестиградусной долготной зоны, отсчитываемой от меридиана 180°.

Под **местонахождением** понимается участок местности с наскальными изображениями, выделенный по геоморфологическим границам. Этими границами могут быть водораздельные линии, тальвеги водотоков первого порядка (в том числе временных), урезы воды, линии ребер рельефа (тыловые швы террас, бровки обрывов и им подобные формы). При этом мы отказываемся от использования в номенклатуре понятия «памятник», ввиду разнообразия и неопределенности трактовок этого термина. При определении границ местонахождения учитываются только топографические и геоморфологические критерии и не учитывается культурная и хронологическая принадлежность объектов наскального искусства, что позволяет в дальнейшем избежать реиндексации в случае уточнения культурной принадлежности. В базе данных местонахождение определяется пространственными координатами центра его контура (широта и долгота в географической системе координат), в геоинформационной системе — векторной линией контура. Индекс местонахождения состоит из индекса территории и порядкового номера местонахождения в пределах территории, например NR60-001. При этом последовательность присвоения номеров не важна, индекс местонахождения не заменяет названия местонахождения, но является лишь его уникальным идентификатором, привязанным одновременно к его пространственным координатам и к названиям, под которыми оно известно в литературе.

Под **изобразительной поверхностью** понимается часть скальной поверхности с наскальными изображениями, выделенная по естественным границам. Такими границами являются:

- 1) трещины с признаками смещения;
- 2) трещины с признаками раскрытия;
- 3) трещины без признаков раскрытия и смещения, проработанные механической эрозией или химическими процессами на глубину, превышающую ширину трещины;
- 4) ребра блоков отдельности;
- 5) границы криволинейных поверхностей отрыва (как правило, для неслоистых горных пород);

б) полосы сплошного разрушения (как правило, связанные с десквамацией поверхностного слоя породы в ослабленных зонах).

Термин «поверхность» в целом соответствует терминам «грань», предложенному Я.А. Шером, и «плоскость», однако представляется более точным и морфологически нейтральным, так как не всякая поверхность геометрически является «гранью» или «плоскостью». Так, частными случаями поверхности являются валуны с наскальными рисунками (характерные для местонахождений долин Амура и Уссури и ряда памятников Средней Азии) и выработанные ледником скальные поверхности местонахождений Фенноскандии (беломорские и карельские петроглифы, петроглифы Канозера). В базе данных и геоинформационной системе изобразительная поверхность определяется пространственными координатами центра его контура (широта и долгота в географической системе координат, ортометрическая высота), на крупномасштабной трехмерной карте — точкой центра и векторной линией контура. Индекс изобразительной поверхности состоит из индекса местонахождения и порядкового номера поверхности в пределах местонахождения, например NR60-001-0001, где NR60-001 — индекс местонахождения, а 0001 — номер поверхности. При этом последовательность присвоения номеров изобразительным поверхностям также не важна, так как индекс поверхности является не более чем уникальным идентификатором, связывающим изображение с его топографическим положением.

Индекс местонахождения и индекс изобразительной поверхности необходимы прежде всего для картографирования и документирования объектов наскального искусства и накопления информации в базах данных и геоинформационных системах. Внедрение таких идентификаторов не оказывает влияния на возможности исследователей по группировке местонахождений или изобразительных поверхностей по тем или иным признакам (пространственным связям, в том числе внутри местонахождений, культурной принадлежности, хронологической привязке, семантике и пр.) и изменению этой группировки в процессе изучения объектов наскального искусства.

### **Заключение**

К настоящему времени предложенная нами система индексации была успешно применена на 15 местонахождениях наскального искусства в различных обстановках, в том числе на местонахождениях Нижнего Амура и Уссури (Сикачи-Алян-1, 2, 3, 4, 5 и 6, Шереметьево-1, 2, 3, 4, 5, Кия), Урала (Идрисовская-2), Монголии (Гачуурт, Рашаан-Хад) и внедряется на ряде местонахождений Притомья, Минусинской котловины и Алтая. Систему нельзя считать окончательно сложившейся, так как дальнейшего уточнения требуют принципы выделения и оконтуривания местонахождений и изобразительных поверхностей. Тем не менее даже в настоящем виде внедряемая система индексации показывает свою пригодность для использования при картографировании и документировании местонахождений и накопления информации об объектах наскального искусства в базах данных и геоинформационных системах.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

Адрианов А. В. Писаницы Енисейской губернии. Томск, 1906. Рукопись // Архив МАЭС ТГУ. 1906. Д. 55.

Бернштам А. Н. Араванские наскальные изображения и даваньская ферганская столица Эрши // Советская этнография. 1948. №4. С. 155–161.

Вяткина К. В. Шалаболинские (тесинские) наскальные изображения // Сборник МАЭ. М.; Л.: Издательство Академии наук СССР, 1949. Т. XII. С. 417–484.

Диков Н. Н. Наскальные загадки древней Чукотки. Петроглифы Пегтымеля. М.: Наука, 1971. 132 с.

Дэвлет М. А. Петроглифы Мугур-Саргола. М.: Наука, 1980. 271 с.

Дэвлет М. А. О методике полевого изучения наскальных изображений // КСИА. 1990. Вып. 202. С. 83–89.

Дэвлет М. А. Петроглифы Енисея. История изучения (XVIII — начало XX в.). М.: ИА РАН, 1996. 249 с.

Дэвлет М. А. Мозага-Комужап — памятник наскального искусства в зоне затопления Саянской ГЭС. М.: ИА РАН, 2009. 216 с.

Дэвлет Е. Г., Ласкин А. Р. Петроглифы Хабаровского края: результаты мониторинга последствий паводка в 2013 году на Амуре и Уссури // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. Т. 43, №4. С. 94–105.

Дэвлет Е. Г., Миклашевич Е. А., Мухарева А. Н. Материалы к своду петроглифов Чукотки (изображения в скоплениях I–III на Кайкуульском обрыве) // Изобразительные и технологические традиции в искусстве Северной и Центральной Азии. М.; Кемерово: Кузбассвуиздат, 2012. С. 203–283 (Труды САИПИ. Вып. IX).

Дэвлет Е. Г., Миклашевич Е. А., Слободзян М. Б. Исследования петроглифов на р. Пегтымель в 2005 г. // Пегтымельская тетрадь. М.: ИА РАН, 2006. С. 9–13.

Заика А. Л. Методика полевых исследований петроглифов: учеб.-метод. пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2006. 43 с.

Заика А. Л. Петроглифы Северной Азии: методика и результаты зимних исследований // Археология Севера России: от эпохи железа до Российской империи. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2013. С. 256–261.

Заика А. Л. Полевые исследования памятников наскального искусства. Топографическая съемка и индексация петроглифов // Universum Humanitarium. 2020. №1. С. 182–213.

Леонтьев Н. В., Панкова С. В. Петроглифы горы Георгиевской (таштыкские резные рисунки) // Памятники наскального искусства Минусинской котловины: Георгиевская. Льнищенская. Улазы III. Сосниха. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2012. С. 5–27 (Труды САИПИ. Вып. X).

Мельникова Л. В., Николаев В. С., Демьянович Н. И. Шишкинская писаница. Том 1. История и методика изучения, проблемы музеефикации, описание петроглифов. Иркутск: Ин-т земной коры СО РАН, 2011. 426 с.

Миклашевич Е. А., Панкова С. В., Мухарева А. Н. Петроглифы горы Сосниха // Памятники наскального искусства Минусинской котловины: Георгиевская. Льнищенская. Улазы III. Сосниха. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2012. С. 72–112 (Труды САИПИ. Вып. X).

Молодин В. И. Наскальные изображения Бии. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2016. 112 с.

Окладников А. П. Писаницы около поселка Свирского на Ангаре // КСИИМК. М.; Л.: Издательство Академии наук СССР, 1947. Вып. XIV. С. 22–25.

- Окладников А. П. Петроглифы Нижнего Амура. Л. : Наука, 1971. 334 с.
- Окладников А. П. Петроглифы Верхней Лены. Л. : Наука, 1977. 324 с.
- Подольский Н. Л., Шер Я. А. К методике изучения наскальных рисунков Средней Азии // Проблема археологии Средней Азии. Л. : Издательство Академии наук СССР, 1968. С. 83–85.
- Пяткин Б. Н., Мартынов А. И. Шалаболинские петроглифы. Красноярск : Изд-во КрГУ, 1985. 192 с.
- Равдоникас В. И. Петроглифы Онежского озера. М.; Л. : АН СССР, 1936. 213 с.
- Рогожинский А. Е. Петроглифы археологического ландшафта Тамгалы. Алматы : Signet Print, 2011. 342 с.
- Савинов Д. Г. Тепсейский петроглифический микрорайон и возможности его изучения // Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы. Т. 1. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2011. С. 48–53.
- Советова О. С. Петроглифы горы Тепсей // Древнее искусство Азии. Петроглифы. Кемерово : Изд-во КемГУ, 1995. С. 33–54.
- Советова О. С., Аболонкова И. В., Солодейников А. К. Документирование наскальных изображений Тепсея: история и современность // Изобразительные и технологические традиции ранних форм искусства. М.; Кемерово : Кузбассвуиздат, 2017. С. 35–48 (Труды САИПИ. Вып. XI.)
- Солодейников А. К. Каталогизация наскальной живописи Каповой пещеры // Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2011. Т. 2. С. 168–175.
- Солодейников А. К. Стратегия и тактика документирования памятников наскального искусства // Археологическое наследие Сибири и Центральной Азии (проблемы интерпретации и сохранения). Кемерово : Кузбассвуиздат, 2016. С. 200–211.
- Формозов А. А. Наскальные изображения Урала и Казахстана эпохи бронзы и их семантика // Советская этнография. 1950. №3. С. 170–176.
- Хиген А. С. Опыт менеджмента крупных ландшафтов наскального искусства: Тамгалы (Казахстан), Сармишсай (Узбекистан), Гобустан (Азербайджан) с норвежской точки зрения // Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2011. Т. 1. С. 39–47.
- Шер Я. А. Петроглифы Средней и Центральной Азии. М. : Наука, 1980. 328 с.
- Яценко Е. Л., Голубев С. Р., Рогожинский А. Е. База данных «Петроглифы Центральной Азии: менеджмент и консервация» // Памятники наскального искусства Центральной Азии: общественное участие, менеджмент, консервация, документация. Алматы : UNESCO, НИПИ ПМК, 2004. С. 162–168.

## REFERENCES

- Adrianov A. V. The Writings of the Yenisei Province. Tomsk, 1906. Manuscript. Archive of MAES TSU. 1906. P. 55. (*In Russ.*)
- Bernshtam A. N. Aravan Rock Carvings and Davan Ferghana Capital Ershi. *Sovetskaya etnografiya* = *Soviet Ethnography*. 1948;4:155–161. (*In Russ.*)

Vyatkina K. V. Shalabolinsky (Tesinsky) Rock Carvings. In: Collection of MAE. Moscow; Leningrad : Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, 1949. Vol. 12. Pp. 417–484. (*In Russ.*)

Dikov N. N. Rock Riddles of Ancient Chukotka. Petroglyphs of Pegtymel. Moscow : Nauka, 1971. 132 p. (*In Russ.*)

Devlet M. A. Petroglyphs of Mugur-Sargol. Moscow : Nauka, 1980. 271 p. (*In Russ.*)

Devlet M. A. On the Methodology of Field Study of Rock Carvings. *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii = Brief Reports of the Institute of Archaeology*. 1990;202:83–89. (*In Russ.*)

Devlet M. A. Petroglyphs of the Yenisei. History of study (the 13<sup>th</sup> — early 20<sup>th</sup> centuries). Moscow : IA RAN, 1996. 249 p. (*In Russ.*)

Devlet M. A. Mozaga-Komuzhap is a Rock Art Site in the Flooding Zone of the Sayansk Hydroelectric Power Station. Moscow : IA RAN, 2009. 216 p. (*In Russ.*)

Devlet E. G., Laskin A. R. Petroglyphs of the Khabarovsk Territory: Results of Monitoring the Consequences of the Flood in 2013 on the Amur and Ussuri. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2015;43(4):94–105. (*In Russ.*)

Devlet E. G., Miklashevich E. A., Mukhareva A. N. Materials for the Collection of Petroglyphs of Chukotka (images in clusters I–III on the Kaikuul cliff). In: Fine and Technological Traditions in the Art of North and Central Asia. Moscow; Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2012. Pp. 203–283 (Proceedings of SAPAR. Issue IX). (*In Russ.*)

Devlet E. G., Miklashevich E. A., Slobodzyan M. B. Studies of Petroglyphs on the Pegtymel River in 2005. In: Pegtymel Notebook. Moscow : IA RAN, 2006. Pp. 9–13. (*In Russ.*)

Zaika A. L. Methods of Field Research of Petroglyphs: Textbook. Novosibirsk : Novosibirsk State University, 2006. Pp. 43. (*In Russ.*)

Zaika A. L. Petroglyphs of Northern Asia: Methodology and Results of Winter Research. In: Archaeology of the North of Russia: from the Iron Age to the Russian Empire. Yekaterinburg; Surgut : Magellan, 2013. Pp. 256–261. (*In Russ.*)

Zaika A. L. Field Studies of Rock Art Sites. Topographic Survey and Indexing of Petroglyphs. *Universum Humanitarium*. 2020;1:182–213. (*In Russ.*)

Leontiev N. V., Pankova S. V. Petroglyphs of Mount Georgievskaya (Tashtyk carvings). In: Rock art Monuments of the Minusinsk Basin: Georgievskaya. Linishchenskaya. Ulazy III. Sosnikha. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2012. Pp. 5–27 (Proceedings of SAPAR. Issue X). (*In Russ.*)

Melnikova L. V., Nikolaev V. S., Demyanovich N. I. Shishkinskaya Pisanitsa. Vol. 1. History and Methods of Study, Problems of Museification, Description of Petroglyphs. Irkutsk : Institut zemnoj kory SO RAN, 2011. 426 p. (*In Russ.*)

Miklashevich E. A., Pankova S. V., Mukhareva A. N. Petroglyphs of Sosnikha Mountain. In: Rock Art Monuments of the Minusinsk Basin: Georgievskaya. Linishchenskaya. Ulazy III. Sosnikha. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2012. Pp. 72–112 (Proceedings of SAPAR. Issue X). (*In Russ.*)

Molodin V. I. Petroglyphs of Biya. Novosibirsk : Izdatel'stvo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2016. 112 p. (*In Russ.*)

Okladnikov A. P. Pisanitsy near the Village of Svirsky on the Angara. In: KSIIMK. Issue XIV. Moscow; Leningrad : Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, 1947. Pp. 22–25. (*In Russ.*)



Okladnikov A. P. Petroglyphs of the Lower Amur. Leningrad : Nauka, 1971. Pp. 334. (*In Russ.*)

Okladnikov A. P. Petroglyphs of The Upper Lena. Leningrad : Nauka, 1977. Pp. 324. (*In Russ.*)

Podolsky N. L., Sher Ya. A. To the Methodology of Studying Rock Paintings of Central Asia. In: The problem of Archaeology of Central Asia. Leningrad : Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, 1968. Pp. 83–85. (*In Russ.*)

Pyatkin B. N., Martynov A. I. Shalabolinsky Petroglyphs. Krasnoyarsk : Izdatel'stvo Krasnoyarskogo gosudarstvennogo universiteta, 1985. 192 p. (*In Russ.*)

Ravdonikas V. I. Petroglyphs of Lake Onega. Moscow; Leningrad : AN SSSR, 1936. 213 p. (*In Russ.*)

Rogozhinsky A. E. Petroglyphs of the Archaeological Landscape of Tamgaly. Almaty : Signet Print, 2011. 342 p. (*In Russ.*)

Savinov D. G. Tepseysky Petroglyphic Microdistrict and the Possibilities of its Study. In: Rock Art in Modern Society. To the 290<sup>th</sup> Anniversary of the Scientific Discovery of the Tomsk Pisanitsa. Vol. 1. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2011. Pp. 48–53. (*In Russ.*)

Sovetova O. S. Petroglyphs of the Tepsey Mountain. In: Ancient art of Asia. Petroglyphs. Kemerovo : Izdatel'stvo Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta, 1995. Pp. 33–54. (*In Russ.*)

Sovetova O. S., Abolonkova I. V., Solodeynikov A. K. Documenting Tepsey Rock Paintings: History and Modernity. In: Fine and Technological Traditions of Early Art Forms. Moscow; Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2017. Pp. 35–48 (Proceedings of SAPAR. Issue XI.) (*In Russ.*)

Solodeynikov A. K. Cataloguing of the Kapova Cave Rock Art. In: Rock Art in Modern Society. To the 290<sup>th</sup> Anniversary of the Scientific Discovery of the Tomsk Pisanitsa. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2011. Vol. 2. Pp. 168–175. (*In Russ.*)

Solodeynikov A. K. Strategy and Tactics of Documenting Rock Art Monuments. In: Archaeological Heritage of Siberia and Central Asia (problems of interpretation and preservation). Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2016. Pp. 200–211. (*In Russ.*)

Formozov A. A. Rock Paintings of the Urals and Kazakhstan of the Bronze Age and Their Semantics. *Sovetskaya etnografiya = Soviet Ethnography*. 1950;3:170–176. (*In Russ.*)

Higen A. S. Management Experience of Large Rock Art Landscapes: Tamgaly (Kazakhstan), Sarmishsay (Uzbekistan), Gobustan (Azerbaijan) from a Norwegian Point of View. In: Rock Art in Modern Society. To the 290<sup>th</sup> Anniversary of the Scientific Discovery of the Tomsk Pisanitsa. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2011. Vol. 1. Pp. 39–47. (*In Russ.*)

Sher Ya. A. Petroglyphs of Central and Central Asia. Moscow : Nauka, 1980. 328 p. (*In Russ.*)

Yatsenko E. L., Golubev S. R., Rogozhinsky A. E. Database “Petroglyphs of Central Asia: Management and Conservation”. In: Monuments of Rock Art of Central Asia: Public Participation, Management, Conservation, Documentation. Almaty : UNESCO, NIPI PMK, 2004. Pp. 162–168. (*In Russ.*)

---

## ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

---

Свойский Ю. М.: идея публикации, анализ сформированной информации, написание разделов статьи.

Y. M. Svoisky: idea of publication, analysis of the formed information, writing sections of the article.

Аболонкова И. В.: сбор и систематизация материала, написание разделов статьи.

I. V. Abolonkova: collection and systematization of material, writing sections of the article.

Леванова Е. С.: написание разделов статьи, научное редактирование.

E. S. Levanova: writing sections of the article, scientific editing.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

---

**Свойский Юрий Михайлович**, инженер Института классического Востока и античности Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; специалист Института археологии РАН, Москва, Россия.

**Yuri Mikhailovich Svoisky**, engineer of the HSE Institute for Oriental and Classical Studies National Research University Higher School of Economics; specialist of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

**Аболонкова Ирина Васильевна**, кандидат исторических наук, заведующий научно-экспозиционным отделом Кузбасского музея-заповедника «Томская Писаница», Кемерово, Россия.

**Irina Vasilevna Abolonkova**, Candidate of Historical Sciences, Head of the Research and Exposition department of Kuzbass Museum-Reserve "Tomskaya Pisanitsa", Kemerovo, Russia.

**Леванова Елена Сергеевна**, кандидат исторических наук, заведующий центром палеоискусства Института археологии РАН; доцент, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия.

**Elena Sergeevna Levanova**, Candidate of Historical Sciences, Head of the Center of Paleoart of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences; Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia.

*Статья поступила в редакцию 06.10.2022;  
одобрена после рецензирования 30.10.2022;  
принята к публикации 02.11.2022.  
The article was submitted 06.10.2022;  
approved after reviewing 30.10.2022;  
accepted for publication 02.11.2022.*