



DOI: 10.18503/1992-0431-2019-2-64-299–309

ПРОБЛЕМЫ ДОКУМЕНТАЦИИ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА ГВАТЕМАЛЫ НА ПРИМЕРЕ ПЕЩЕРНОГО КОМПЛЕКСА НАХ-ТУНИЧ

С.А. Хохрякова

Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия
s.viskanta@gmail.com

Аннотация. Крупнейший памятник наскального искусства майя был найден в 1979 г. на территории Гватемалы. Трехкилометровый пещерный комплекс Нах-Тунич являлся межрегиональным центром паломничества, на что указывают многочисленные артефакты ритуального характера, семь монументальных построек, повсеместные остатки угля и кострищ на полу всех коридоров, а также самый большой корпус настенных изображений в Мезоамерике. Археологические данные говорят в пользу продолжительного периода использования пещеры, начиная с позднего доклассического периода (III в. до н.э.) и кончая поздним классическим периодом (X в.). Коллекция наскального искусства Нах-Тунича содержит 94 настенных изображения, в числе которых пять петроглифов и многочисленные росписи, выполненные черным цветом с использованием угля и грунта с поверхности пола пещеры. Росписи Нах-Тунича представлены в виде календарных дат, нескольких геометрических фигур, иероглифических текстов и сюжетных композиций с антропоморфными персонажами. Росписи включают в себя сцены из повседневной жизни (игра в мяч, дворцовые сцены, сцены пиршества), мифологические и ритуальные сцены и сцены сексуального характера. В ходе изучения и археологических исследований пещерного комплекса были подвергнуты документации всего несколько наскальных изображений. Но проводились они несвоевременно: многие изображения пострадали в 1989 г. в результате масштабных актов вандализма со стороны туристов и случайных посетителей, в результате чего пещера была закрыта. Из-за того, что документация наскального искусства начала вестись не сразу по факту открытия памятника, большая часть уникальной коллекции была утеряна.

Ключевые слова: методы документации наскального искусства, Мезоамерика, майя, Нах-Тунич, археология

ВВЕДЕНИЕ

Пещеры занимали особое место в картине мира древних культур Мезоамерики¹. На территории распространения культуры майя встречаются памятники

Данные об авторе: Хохрякова (Висканта) Сандра Альгимантасовна – аспирантка Российского государственного гуманитарного университета.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект 17-31-00025.

¹ См. Ершова 2000.

наскального искусства как под открытым небом, так и в пещерах. Изображения различных фигур, символов и иероглифических текстов майя находили в пещерах, сконцентрированных в горных районах Мексики, Гватемалы и Белиза. Территория майя так же, как и Западная Европа, – одно из немногих мест на Земле, где наскальное искусство встречается в глубине пещер, в зоне полной темноты, куда не доходит естественное освещение.

Настоящей сенсацией стало открытие в Гватемале в 1980 г. пещерного комплекса Нах-Тунич, расположенного в 29 км на юго-восток от города Поптун в департаменте Петен, всего в нескольких километрах от границы с Белизом (рис. 1). Пещера находится на южном окончании гор Майя и на 600 м возвышается над уровнем моря, на момент открытия ее вход был окружен тропическим лесом.

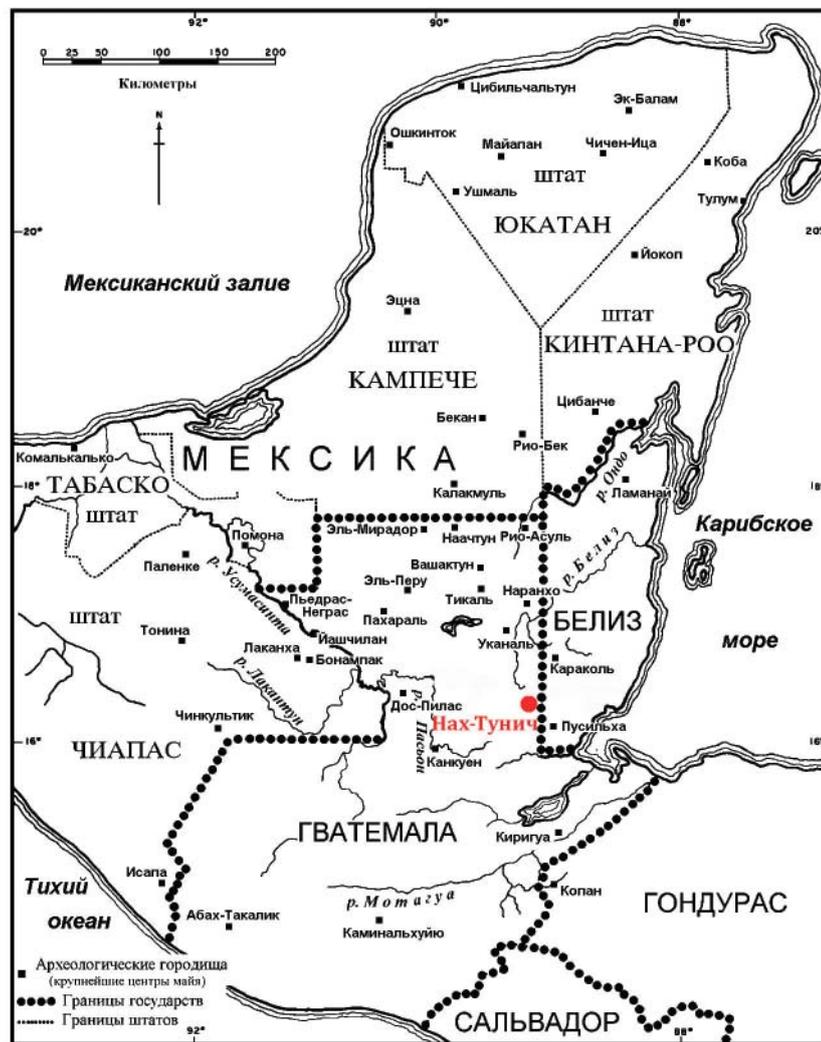


Рис. 1. Расположение Нах-Тунича

Коллекция росписей Нах-Тунича состоит из 94 изображений, датирующихся поздним классическим периодом (VII–VIII вв.). Наскальное искусство комплекса включает в себя отпечатки рук² и ног, зооморфные и геометрические фигуры, изображения людей, сцены ритуального и повседневного характера, множество иероглифических текстов³. Помимо богатой коллекции росписей, пещера удивляет количеством и разнообразием археологического материала, указывающего на использование ее в качестве ритуального центра на протяжении долгого времени. Среди находок встречается керамика, относящаяся к позднему доклассическому периоду. Наряду с предметами мелкой пластики и керамикой в пещере были найдены костяки и несколько монументальных построек, служивших погребальными камерами. В Главном коридоре обнаружена насыпная земляная платформа с тремя длинными ступенями, возвышающаяся над уровнем пола пещеры на 2 м⁴.

Большая часть изображений – росписи, контурно нанесенные на плоскость стен черной краской при помощи кисти или инструмента, похожего на кисть. В качестве пигмента использовался древесный уголь, которого было в избытке на полу пещеры. Однако часто в краску попадала глина с поверхности пола, поэтому некоторые росписи имеют коричневый оттенок⁵. В корпусе наскального искусства Нах-Тунича, помимо росписей, есть шесть петроглифов, выцарапанных в мягкой породе, а также десятки отпечатков рук, для нанесения которых использовался коричнево-желтый и темно-коричневый грунт с пола пещеры. Основная часть изображений сконцентрирована не у входа, а в отдаленных коридорах пещерного комплекса, добраться до которых затруднительно. Для нанесения росписей отдавались предпочтения трем поверхностям: брекчиевидному известняку, кальцитным образованиям и гипсовым породам. Одиннадцать росписей нанесены на кальцитные спелеотемы и обыгрывают их форму и поверхность (росписи 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 89, 90, 91 и 92).

Стилистически все настенные изображения принадлежат к позднему классическому периоду, это же подтверждают календарные даты в иероглифических надписях, которых укладываются в период с 692 по 771 гг.⁶ По стилистике изображения в пещере похожи на роспись на вазах, возможно, в росписи Нах-Тунича участвовали профессиональные художники. В пользу этого говорят и небольшие размеры фигур, большая часть которых идеально уместилась бы на стандартном цилиндрическом сосуде. Исследователю Андрею Стоуну удалось предварительно идентифицировать стиль как минимум десяти художников, основываясь на проработке и деталях изображений⁷.

² Дэвлет и др. 2017.

³ На момент открытия памятника иероглифические тексты Нах-Тунича не стали предметом специального исследования, поскольку в Гватемале отсутствовала собственная школа эпиграфики, а американское академическое сообщество только недавно признало верность дешифровки иероглифической письменности майя Ю.В. Кнорозовым (Кнорозов 1952; Кнорозов 1963); материалы конференции 1979 г. «Фонетизм в иероглифической письменности майя», на которой принципы дешифровки Кнорозова были окончательно приняты, вышли только в 1984 г. (Justeson, Campbell 1984).

⁴ Brady 1989.

⁵ Stone 1995, 109.

⁶ Stone 1995, 164.

⁷ Stone 1995, 112–117.



Рис. 2. Примеры росписей Нах-Тунича со следами вандализма. Фото Чип и Дженифер Кларк

Большую часть росписей Нах-Тунича занимают многофигурные композиции, в которых запечатлены разные сцены из жизни древних майя⁸. Эти композиции включают четыре сцены игры в мяч, изображения музыкантов и танцоров, мифических братьев-близнецов, которые сидят друг напротив друга в момент диалога. Есть сцена принесения дани во дворец, сцена с участием карлика (также имеется его отдельное изображение). Есть ряд рисунков ритуального (сцена проведения ритуала), а также сексуального характера (рис. 2). В Нах-Туниче известно более 40 антропоморфных изображений, двадцать два изображения человеческих голов и лиц. Мир фауны и флоры, напротив, представлен крайне бедно: всего одно изображение пекари на росписи 8 и петроглиф в виде птицы на росписи 57.

В иконографии майя классического периода большое внимание уделялось регалиям и атрибутам одежды, что служило свидетельством социального статуса персонажей. Однако на росписях Нах-Тунича они одеты достаточно просто. Из атрибутов одежды присутствуют только набедренные повязки и головные уборы, есть несколько совершенно обнаженных фигур, которые присутствуют в сценах кровопускания и сексуального характера. Интересно, что все фигуры изображены босыми, а в глубине пещеры в вязком грунте на полу обнаружены отпечатки ступней посетителей. Присутствует несколько видов набедренных повязок и головных уборов. В большинстве случаев набедренные повязки завязаны на спине, кроме изображений танцоров и музыкантов, у которых узлы находятся спереди.

⁸ В 2003 г. вышла монография мексиканского исследователя, посвященная семантике пещерных росписей древних майя, куда вошли все изображения Нах-Тунича (Шесенья 2003).

Есть несколько изображений игроков в мяч со специальными поясами для игры, так называемыми «ермами». Головные уборы представлены в виде тканевых повязок на голову разной формы и способа повязания. Украшения в росписях Нах-Тунича представлены скудно. Чаще всего встречаются круглые ушные вставки и ожерелья, всего у двух фигур есть браслеты. Несмотря на отсутствие детализации атрибутов одежды и украшений среди посетителей Нах-Тунича присутствовали представители аристократии разных рангов, о чем свидетельствует наличие иероглифических текстов, так как письменность была доступна только элитарным слоям общества. Таким образом, в Нах-Туниче представлено элитарное искусство майя классического периода.

Помимо исторической и культурной ценности, пещера Нах-Тунич представляет интерес и для спелеологии (рис. 3)⁹. Протяженность основных коридоров и туннелей пещерного комплекса составляет около 3 км. Туннели расположены на разной высоте, некоторые связаны друг с другом отдельными проходами, образуя сеть запутанных лабиринтов. Один из коридоров был обнаружен только на седьмой год полевых работ в пещере¹⁰. Карстовая воронка на поверхности земли открывает обширный вход в пещеру, который имеет несколько выложенных стен и естественный трехъярусный грот, возвышающийся над уровнем пола пещеры на 14 м. Это место наиболее активно использовалось в ритуальных целях, что объясняется тем, что сюда доходит естественное освещение и в течение всего года пространство остается сухим. За гротом начинается узкий спуск вниз, оканчивающийся водным резервуаром, сформированным натечными минеральными образованиями. Затем открывается Главный коридор, превышающий в некоторых местах ширину 15 м. Спустя 300 м от Главного коридора ответвляется Западный туннель, где обнаружено наибольшее число настенных росписей. Далее Главный коридор уходит на север, в связи с чем эта часть комплекса была названа Северным коридором. Здесь пол усеян осколками больших камней и сталактитов, отколовшихся от потолка, оканчивается туннель 16-метровым естественным колодцем (колодец Тишины), заполненным водой. От Северного коридора ответвляется лабиринт туннелей, названный К'у-Мультун (K'u Multun). Это пространство пещеры было хорошо исследовано древними майя в классический период, о чем свидетельствуют и археологические находки, и несколько настенных росписей. Здесь же был найден каменный алтарь. Самый труднодоступный туннель (Нах) был обнаружен лишь в 1988 г. Вход в один его конец находится сразу за колодцем Тишины, но вход преграждают воды. Есть еще один путь в туннель Нах, по которому следует преодолеть спуск по веревке на 20 м по естественной шахте Митлан-Ч'ен (*Mitlan Ch'en*), которая имеет глубину 150 м и является самым глубоким провалом в Центральной Америке. Но даже эта самая труднодоступная часть пещерного комплекса использовалась для ритуальной деятельности в классический период, здесь было найдено две настенных росписи, остатки факелов, несколько ракушек и бусин¹¹.

⁹ Witte, Ganza 1981; Veni 1990.

¹⁰ Brady et al. 1992.

¹¹ Brady et al. 1992, 78–79.

ЭТАПЫ ИЗУЧЕНИЯ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ НАХ-ТУНИЧА

Пещера была обнаружена совершенно случайно местным жителем Бернабе Попом в 1979 г. Во время охоты на пекари собака Бернабе загнала животное в пещеру. Поместье Попов было изолированным и находилось в нескольких часах ходьбы до ближайшего населенного пункта Танхок. К счастью, друг Попов, перегощик мулов и собиратель чикле, был знаком с Майком ДеВайном, американцем, который в то время держал свою ферму рядом с Поптуном и работал туристическим гидом. Чтобы договориться о возможности организовать туры на мулах до пещеры с древними росписями, ДеВайн посетил Нах-Тунич летом 1980 г. По приглашению ДеВайна в августе того же года в пещере работала группа спелеологов, был составлен первоначальный план проходов и коридоров¹². Первым исследователем, посетившим пещеру, был лингвист из Йеля, специалист по языкам майя Пьер Вентур, который и дал пещере ее имя (*nah tunich* в переводе с языка майя-мопан означает 'Каменный дом'). В августе того же 1980 г. ДеВайн пригласил фотографа Джека Ван Кирка заснять рисунки на стенах пещеры. Ван Кирк передал сведения о находке Институту антропологии и истории Гватемалы, а также предоставил свои фотографии для газеты «Prensa Libre», в которой вышла первая заметка о новой находке¹³. Несмотря на то, что о пещере Бернабе Попу было известно с 1979 г., датой открытия считается 1980 г., когда о находке стало известно публике.

Благодаря статье в журнале «National Geographic»¹⁴, команда которого посетила Нах-Тунич в 1981 г., пещера приобрела мировую известность.

Росписи Нах-Тунича не единожды подвергались актам вандализма. После того, как о находке стало известно общественности, пещеру стали посещать туристы, которые по неизвестным причинам смазали несколько изображений. В мае 1981 г. грабители пытались спилить роспись 51, расположенную на известковой колонне, но к счастью, безуспешно, и надпись осталась на своем месте.

Начиная с февраля 1981 г., пещеру изучал американский археолог Джеймс Брэйди с командой специалистов¹⁵. В рамках проекта пещеру исследовали, описали и картографировали два спелеолога Эрни Ганса и Карен Уитте¹⁶. В ходе работы команды Брэйди были зафиксированы и описаны все артефакты самой пещеры и территории у входа, составлен план всех коридоров и туннелей комплекса Нах-Тунич. Все находки пещеры были задокументированы и перевезены в Институт Антропологии Гватемалы. В состав команды входили исследователь майяского искусства Андреа Стоун и художник Раймонд Аларт, которые зафиксировали все рисунки пещеры на плане, сделали зарисовки и провели анализ всех рисунков и надписей.

В июне 1988 г. А. Стоун курировала проект по фотофиксации всех росписей Нах-Тунича, финансируемый National Geographic Society¹⁷. Сложность докумен-

¹² Witte, Ganza 1981.

¹³ Rodas 1980.

¹⁴ Stuart 1981.

¹⁵ Brady 1989.

¹⁶ Witte, Ganza 1981.

¹⁷ Brady et al. 1992.

тации наскального искусства Нах-Тунича заключалась в том, что росписи находятся в труднодоступных местах, в нескольких километрах от входа, и в полном отсутствии естественного освещения. Для реализации этого проекта А. Стоун и фотографам Чипу и Дж. Кларк пришлось протягивать по влажным многокилометровым туннелям пещеры электропровода для мощных прожекторов, чтобы обеспечивать светом места с наскальным искусством. Усложняло все то, что линии электропередач проходили за несколько километров от памятника.

Фотографии всех изображений, полученные в ходе этого проекта, были опубликованы в качестве каталога в 1995 г. в монографии А. Стоун¹⁸. В каталоге к каждой фотографии прилагалось краткое описание изображений, которое включало в себя подробности о месте расположения, размерах, количестве фигур или иероглифов на панно и о сохранности. Эта работа А. Стоун посвящена концепции пещер в мировоззрении древних цивилизаций Мезоамерики. Помимо Нах-Тунича, Стоун включила обзоры еще двадцати пяти пещер с наскальным искусством на территории майя, описала вариативность и стилистику изображений. В этой работе проведен сравнительный анализ наскального искусства Нах-Тунича и других пещер зоны майя, на его основе доказана уникальность этого памятника. Особо отмечается, что Нах-Тунич является одной из пяти пещер с иероглифическими надписями.

Масштабный ущерб пещере Нах-Тунич был нанесен в конце июля – начале августа 1989 г., когда двадцать три росписи были полностью уничтожены. На многих панно остались следы пальцев неизвестных, которые пытались стереть краску с влажной поверхности. Также остались следы от острых твердых предметов, которые использовали для того, чтобы соскрести изображения с поверхности стен. В одном месте были применены снаряды, и роспись 34 была взорвана вместе с частью стены¹⁹.

После невозможной утраты части росписей, стартовал следующий проект по документации наскального искусства Нах-Тунича. Это проект мультиспектральной фотосъемки, который курировали Дж. Брэйд и Дж. Уэйр. В июне 1998 г. половина росписей пещеры, преимущественно иероглифические надписи, была задокументирована с использованием обычного и инфракрасного излучения при помощи метода мультиспектральной визуализации²⁰. Метод заключается в том, чтобы сделать несколько фотографий одного и того же изображения с фильтрами разной длины волны одного и того же спектра. Для росписей Нах-Тунича был использован набор фильтров с диапазоном 400–1000 нм с шагом в 50 нм, а также камера с разрешением 2024 на 2044. В результате стало очевидным, что росписи имеют несколько слоев, а, следовательно, за ними следили и их подрисовывали со временем и по мере ухудшения их сохранности. Также при помощи фильтров удалось зафиксировать детали изображений плохой сохранности из-за природного воздействия: происходило естественное изменение рельефа стен. К сожалению, это был последний археологический проект по изучению памятника Нах-Тунич, после чего он был закрыт для посещения.

¹⁸ Stone 1995.

¹⁹ Brady 1990, 1991.

²⁰ Ware et al. 2000.

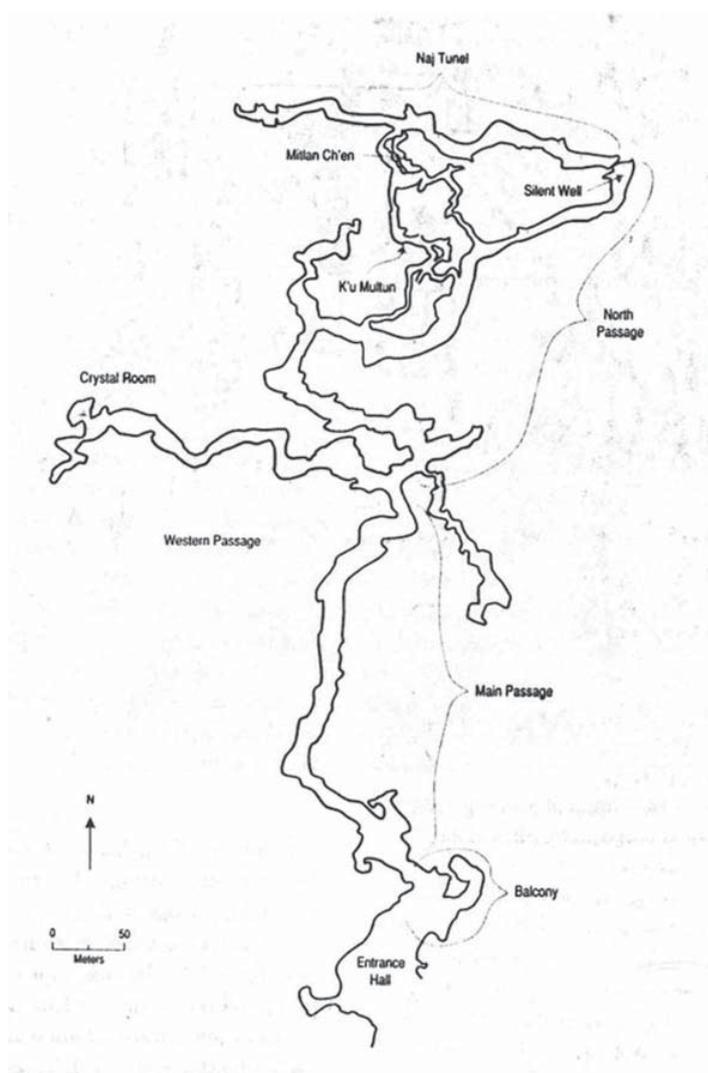


Рис. 3. План пещеры Нах-Тунич (по: Stone 1995, 107)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нах-Тунич является уникальным религиозным комплексом и одной из пяти пещер с иероглифическими надписями на территории распространения культуры майя. Коллекция наскального искусства Нах-Тунича – одна из самых богатых по вариативности в Центральной Америке. К сожалению, часть изображений пещеры была утрачена из-за актов вандализма. Документация изображений началась несвоевременно, и даже в каталоге росписей и петроглифов Стоун 1995 г. некоторые изображения представлены в плохом качестве и со следами механических по-

вреждений. Еще одной проблемой послужило то, что для документации росписей не были использованы все имеющиеся на тот момент технические возможности. К примеру, не был применен метод фиксации росписей при помощи съемки в инфракрасной зоне спектра. Проект Брэйди и Уэйра 1998 г. по мультиспектральной фотосъемке был направлен на то, чтобы задокументировать уцелевшие после актов вандализма изображения. Несмотря на то, что этот проект по итогам дал неплохой результат и до сих пор является основным источником для изучения пещерных текстов майя, стоит отдельно отметить, что он был проведен слишком поздно и успел зафиксировать лишь 40 росписей. Несвоевременная реализация проектов по документации привела к невозможной утрате части росписей Нах-Тунича.

Судьба этого памятника указывает на необходимость использования всех возможных методов документации (как контактной, так и бесконтактной) для более точной и детальной фиксации наскального искусства, которое является крайне важным объектом культурного наследия²¹.

ЛИТЕРАТУРА

- Дэвлет, Е.Г. 2002: *Памятники наскального искусства: изучение, сохранение, использование*. М.
- Дэвлет, Е.Г., Ласкин, А.Р., Пахунов, А.С., Романенко, Е.В., Свойский, Ю.М. 2018: Применение алгоритмов визуализации поверхности при изучении изображений на скалах. В сб.: *Музеефикация историко-культурного наследия: теория и практика. Материалы III Международного научного симпозиума*. Уфа, 43–71.
- Дэвлет, Е.Г., Острирова, Е.С., Фахри, А.И. 2017: Изображения рук в наскальном искусстве Америки. Изобразительные и технологические традиции ранних форм искусства (1). В сб.: М.А. Дэвлет (ред.), *Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства*. XI. М.–Кемерово, 10–20.
- Ершова, Г.Г. 2000: *Фрай Диего де Ланда. Древние майя: Уйти, чтобы вернуться*. М.
- Кнорозов, Ю.В. 1952: Древняя письменность Центральной Америки. *СЭ* 3, 100–118.
- Кнорозов, Ю.В. 1963: *Письменность индейцев майя*. М.–Л.
- Ласкин, А.Р., Дэвлет, Е.Г., Гринько, А.Е., Свойский, Ю.М., Романенко, Е.В. 2018: Новые результаты документирования петроглифов и моделирования сакральных ландшафтов памятников искусства Дальнего Востока. *ПИФК* 2, 244–255.
- Шесеня, А. 2003: *Пещерные росписи древних майя*. Воронеж.
- Brady, J. 1989: *An Investigation of Maya Ritual Cave Use with Special Reference to Naj Tunich, Peten, Guatemala*. Diss. for the degree of PhD. Los Angeles
- Brady, J. 1990: Report on Recent Damage to the Inscriptions at Naj Tunich. *Mexicon* 12 (1), 5–6.
- Brady, J. 1991: New Vandalism at Naj Tunich Cave. *National Geographic Research and Exploration* 7/1, 114–115.
- Brady, J., Veni, G., Stone, A., Cobb, A. 1992: Explorations in the New Branch of Naj Tunich: Implications for Interpretations. *Mexicon* XIV, 74–81.
- Devlet, E. 2017: Three-dimensional polygonal modeling of boulders with petroglyphs for understanding of the function of the Sikachi-Alyan rock art site (Russia). In: *Building Bridges. Abstract book of the 23th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists 2017*, 9.
- Justeson, J.S., Campbell, J.L. (eds.) 1984: *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic Writing* 9, 389.

²¹ Дэвлет 2002; Devlet 2017; Дэвлет и др. 2018; Ласкин, Дэвлет и др. 2018.

- Rodas, H. 1980: Gruta de las inscripciones, con murales mayas descubierta en Peten, cerca de Belice. *Prensa Libre*. August 31.
- Stone, A. 1995: *Images from the Underworld: Naj Tunich and the Tradition of Maya Cave Painting*. Austin.
- Stuart, G.D. 1981: Maya Art Treasures Discovered in Cave. *National Geographic* 160 (2), 220–235.
- Veni, G. 1990: Maya Utilization of Karst Ground Water Resources. *Environment Geology and Water Science* 16 (1), 63–66.
- Ware, G., Chabries, D., Christiansen, R., Brady, J., Martin, C. 2000: Multispectral Analysis of Ancient Maya Pigments: Implications for the Naj Tunich Corpus. *Proceedings of the 2000 International Geoscience and Remote Sensing Symposium*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Piscataway. VI, 2489–2491.
- Witte, K., Ganza, E. 1981: Naj Tunich: The Writing on the Wall. *National Speleology Society News* July, 149–151.

REFERENCES

- Brady, J. 1989: *An Investigation of Maya Ritual Cave Use with Special Reference to Naj Tunich, Peten, Guatemala*. Diss. for the degree of PhD. Los Angeles.
- Brady, J. 1990: Report on Recent Damage to the Inscriptions at Naj Tunich. *Mexicon* 12 (1), 5–6.
- Brady, J. 1991: New Vandalism at Naj Tunich Cave. *National Geographic Research and Exploration* 7 (1), 114–115.
- Brady, J., Veni, G., Stone, A., Cobb, A. 1992: Explorations in the New Branch of Naj Tunich: Implications for Interpretations. *Mexicon* Vol. XIV, 74–81.
- Devlet, E.G. 2002: *Pamyatniki naskal'nogo iskusstva: izuchenie, sokhranenie, ispol'zovanie [Rock Art Sites: study, preservation, utilization]*. Moscow.
- Devlet, E.G. 2017: Three-dimensional polygonal modeling of boulders with petroglyphs for understanding of the function of the Sikachi-Alyan rock art site (Russia). *Building Bridges. Abstract book of the 23th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists 2017*, 9.
- Devlet, E.G., Laskin, A.R., Pakhunov, A.S., Romanenko, E.V., Svoyskiy, Yu.M. 2018: Primeniye algoritmov vizualizatsii poverkhnosti pri izuchenii izobrazheniy na skalakh [Application of Visualization Algorithms in a Studying Images on the Rocks]. In: *Muzeifikatsiya istoriko-kul'turnogo naslediya: teoriya i praktika. Materialy III Mezhdunarodnogo simpoziuma [Museumification of Historical and Cultural Heritage: Theory and Practice. Materials of the III International Symposium]*. Ufa, 43–71.
- Devlet, E.G., Ostrirova, E.S., Fakhri, A.I. 2017: Izobrazheniya ruk v naskal'nom iskusstve Ameriki [Handprints in a Rock Art of America]. In: M.A. Devlet (ed.), *Izobrazitel'nye i tekhnologicheskie traditsii rannikh form iskusstva [Icinographic and technological traditions in early forms of art (1)]*. (Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva [Transactions of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers]) XI, Moscow–Kemerovo, 10–20.
- Ershova, G.G. 2000: *Fray Diego de Landa. Drevnie maya: Uyti, chtoby vernut'sya [Fray Diego de Landa. Ancient Maya: Leave to Return]*. Moscow.
- Justeson, J.S., Campbell, J.L. (eds.) 1984: *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic Writing* 9, 389.
- Knorozov, Yu.V. 1952: Drevnyaya pis'mennost' Tsentral'noy Ameriki [Ancient Writing of Central America]. *Sovetskaya etnografiya [Soviet Ethnography]* 3, 100–118.
- Knorozov, Yu.V. 1963: *Pis'mennost' indeytsev maya [Mayan Writing]*. Moscow–Leningrad.
- Laskin, A.R., Devlet, E.G., Grin'ko, A.E., Svoyskiy, Yu.M., Romanenko, E.V. 2018: Novye rezul'taty dokumentirovaniya petroglifov i modelirovaniya sakral'nykh landshaftov pamy-

- atnikov iskusstva Dal'nego Vostoka [New Results of Documentation of Petroglyphs and Modeling of Sacred Landscapes of Art Sites of the Far East]. *Problemy istorii, filologii, kul'tury* [The Journal of Historical, Philological and Cultural Studies] 2, 244–255.
- Rodas, H. 1980: Gruta de las inscripciones, con murales mayas descubierta en Peten, cerca de Belice. *Prensa Libre* August 31.
- Shesen'a, A. 2003: *Peshchernye rospisi drevnikh maya* [Cave Paintings of Ancient Maya]. Voronezh.
- Stone, A. 1995: *Images from the Underworld: Naj Tunich and the Tradition of Maya Cave Painting*. Austin.
- Stuart, G.D. 1981: Maya Art Treasures Discovered in Cave. *National Geographic* 160 (2), 220–235.
- Veni, G. 1990: Maya Utilization of Karst Ground Water Resources. *Environment Geology and Water Science* 16 (1), 63–66.
- Ware, G., Chabries, D., Christiansen, R., Brady, J., Martin, C. 2000: Multispectral Analysis of Ancient Maya Pigments: Implications for the Naj Tunich Corpus. *Proceedings of the 2000 International Geoscience and Remote Sensing Symposium*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Piscataway. VI, 2489–2491.
- Witte, K., Ganza, E. 1981: Naj Tunich: The Writing on the Wall. *National Speleology Society News* July, 149–151.

PROBLEMS OF ROCK ART DOCUMENTATION IN GUATEMALA ON THE EXAMPLE OF THE NAJ TUNICH CAVE COMPLEX

Sandra A. Khokhriakova

Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
s.viskanta@gmail.com

Abstract. The largest monument of Mayan rock art was found in 1979 on the territory of Guatemala. Three-kilometer cave complex Nah-Tunich was an interregional center of pilgrimage, as indicated by following findings: numerous artifacts of a ritual nature, seven monumental buildings, remains of coal and hearths on the floor of all corridors occurring everywhere. Moreover Nah-Tunich represents the largest collection of wall images in Mesoamerica. According to archaeological data, the cave was in use for a long period: from the late pre-classical period (the 3rd century BC) to the late classical period (the 10th century). The collection of rock art of Nah-Tunich contains 94 wall images, including five petroglyphs and numerous black paintings made using coal and soil from the surface of the cave floor. The paintings of Nah-Tunich represent calendar dates, several geometric figures, hieroglyphic texts and scene compositions with anthropomorphic characters. The paintings include scenes from everyday life (ball game scenes, palace scenes, and feast scenes), mythological and ritual scenes, and scenes of a sexual nature. Only a few rock paintings were documented in the course of the study and archaeological research of the cave complex. However, they were not carried out in a timely manner: in 1989 many images were damaged as a consequence of large-scale acts of vandalism carried out by tourists and casual visitors, with the result that the cave was closed. Because the documentation of rock art was not made immediately upon the opening of the monument, most of the unique collection was lost.

Keywords: methods of documentation of rock art, Mesoamerica, Maya, Naj Tunich, archeology