

## Применение метода сценарного моделирования для виртуальной реконструкции утраченных памятников на примере Сигирии

Абейсекера Санат Херат Мудиянселаге<sup>1</sup>, Воробьева Дарья Николаевна<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

<sup>1</sup> [sanathab66@gmail.com](mailto:sanathab66@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-5209-9478>

<sup>2</sup> Государственный институт искусствознания, Москва, Россия; Российский государственный художественно-промышленный университет им. С. Г. Строганова, Москва, Россия

[darya\\_vorobyeva@mail.ru](mailto:darya_vorobyeva@mail.ru)

<https://orcid.org/0000-0003-0507-6058>



**Аннотация.** Виртуальная реконструкция утраченных памятников прошлого представляет собой проблему, для решения которой требуется междисциплинарное исследование, объединяющее изучение истории и архитектуры с компьютерным моделированием и информационными технологиями. Её актуальность обусловлена не только потребностями академической науки в исследовании культурного наследия, но и практическими задачами развития сферы образования и туризма. Сигирия — древнейший

дворцовый комплекс Южной Азии, дошедший до нашего времени. В наши дни он стал важной туристической достопримечательностью. Несмотря на многолетние исследования, многие вопросы, касающиеся целей создания ландшафтно-архитектурного комплекса Сигирии и функционирования отдельных его элементов, остаются неясными и вызывают разногласия в научных кругах. Такие объёмные и многоплановые объекты исследования требуют широкого и гибкого междисциплинарного подхода к их изучению, объединения различных исследовательских подходов. Одним из таких подходов является метод сценарного моделирования, предлагаемый в данной статье, который позволяет заполнить «пробелы» в проводившихся ранее исследованиях, и на этой основе создать полноценное детализированное описание объекта. Данный метод, первоначально применявшийся в таких науках, как прогностика, социология экономики, затем начал использоваться в сфере дизайна и архитектуры. Сценарное моделирование основано на глубоком анализе персональных и социальных требований, целей и ожиданий клиента — составлении его «ментального портрета». Соединенный с методами иконографического анализа, изучением письменных источников и археологических данных, метод сценарного моделирования может быть применён для виртуальной реконструкции памятников прошлого. При исследовании Сигирии метод сценарного анализа позволил установить, что масштабный дворцово-парковый ансамбль служил культурным центром, целью которого было развитие

международных связей и привлечение в страну торговцев. Объединённый с современными цифровыми технологиями, метод сценарного моделирования позволяет проводить виртуальные эксперименты с памятниками без необходимости физического вмешательства.

**Ключевые слова:** Сигирия, Южная Азия, сценарное моделирование, архитектура, ландшафтный дизайн, реконструкция памятников, культура

**Для цитирования:** Абейсекара С. Х. М., Воробьева Д. Н., Применение метода сценарного моделирования для виртуальной реконструкции утраченных памятников на примере Сигирии // Концепт: философия, религия, культура. — 2025. — Т. 9, № 1. — С. 116–130. <https://doi.org/10.24833/2541-8831-2025-1-33-116-130>

Research article

# Application of the Scenario Modeling Method for Virtual Reconstruction of Lost Monuments Using the Example of Sigirya

Sanath Herath Mydiyanselage Abeysekera<sup>1</sup>, Darya N. Vorobyeva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Higher School of Economics, Moscow, Russia

<sup>1</sup> [sanathab66@gmail.com](mailto:sanathab66@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-5209-9478>

<sup>2</sup> State Institute for Art Studies, Moscow, Russia; Russian State Art and Industrial University named after S. G. Stroganov, Moscow, Russia

[darya\\_vorobyeva@mail.ru](mailto:darya_vorobyeva@mail.ru)

<https://orcid.org/0000-0003-0507-6058>

**Abstract.** Virtual reconstruction of lost monuments of the past is an interdisciplinary field of research that combines history and architecture with computer modeling and information technology. Its relevance is due not only to the needs of academic science in the study of cultural heritage, but also to the practical tasks of developing the field of education and tourism. Sigiriya, a 5th-century palace complex that has become an important tourist attraction, has survived to our time, albeit with significant losses. Despite Sigiriya's long-term research, many issues related to the goals of creating the complex and the functioning of its individual elements remain unclear and cause controversy in scientific circles. Such voluminous and multifaceted research objects as Sigiriya require a broad and flexible interdisciplinary approach to their study, combining various research approaches. One of these approaches is the method of scenario modeling, which allows researchers to fill in the gaps in previous studies, based on this, creating a full-fledged, detailed description of the object. This method was applied in fields such as forecasting and sociology of economics, and then also began to be used in the field of design and construction. This method was borrowed from the architect's work and is based on a deep analysis of the client's personal social requirements, goals and expectations — drawing up his mental portrait. Combined with the methods of iconographic analysis, the study of written sources and archaeological data, the scenario modeling method can be applied to the virtual reconstruction of monuments of the past. In the study of Sigiriya, the method of scenario analysis allows us to establish that the large-scale palace and park ensemble served as a cultural center, the purpose of which was to develop international relations and attract merchants to the country. The method of scenario consideration, unified with modern digital technologies, makes it possible to conduct virtual experiments with monuments without the need for a physical trial.

**Keywords:** Sigiriya, South Asia, scenario modeling, architecture, landscape design, reconstruction of monuments, culture

**For citation:** Abeysekera, S. H. M., Vorobyeva, D. N. (2025) 'Application of Scenario Modeling Method for Virtual Reconstruction of Lost Monuments Using the Example of Sigiriya', *Concept: Philosophy, Religion, Culture*, 9(1), pp. 116–130. (In Russian). <https://doi.org/10.24833/2541-8831-2025-1-33-116-130>

Сегодня в гуманитарных исследованиях наблюдается тенденция к расширению дисциплинарных границ. Отмечается возрастание интеграционных процессов в науке, более гибкими становятся инструменты научного познания, усиливается «проницаемость» их границ, позволяющая авторам научных исследований использовать данные разных дисциплин и применять методы, которые ещё десятилетие назад оказались бы отвергнуты академическим сообществом.

Данная статья посвящена изучению Сигирии с применением новаторских методов исследования, основным из которых является метод сценарного моделирования. Этот инструмент позволяет с большей точностью реконструировать оригинальный облик исторических объектов, что может найти применение как в академических научных исследованиях, так и в современной туриндустрии. Результаты использования метода сценарного анализа позволяют адаптировать музейные экспозиции к меняющимся потребностям посетителей, воссоздавая атмосферу эпохи и давая зрителю возможность получить целостное представление об объекте и его значении. Разработка исторически достоверных и детализированных виртуальных изображений утраченных памятников может применяться при создании интерактивной музейной среды, объектов виртуальной реальности или кинематографической продукции, что способствует активации интереса широкой аудитории к памятникам культурного наследия.

### Научные исследования Сигирии: традиционный подход

Сигирия, что в переводе с сингальского языка означает «львиная скала», — скальное плато, возвышающееся над окружающей равниной в самом центре острова Шри-Ланка (рис. 1). На её плоской вершине площадью полтора гектара в V в. н. э. царём Кашьяпой был построен масштабный дворцово-парковый ансамбль, многие элементы которого дошли до нашего времени. Сигирия является редким примером относительно хорошо сохранившегося дворцового комплекса эпохи древности в Южной Азии. Его руины способны донести первоначальную идею ансамбля: дворцовые сооружения утопали в зелени парков и садов, сооружённых нередко на террасах с искусственными водоёмами и фонтанами, украшенные живописными и скульптурными изображениями.



**Рис. 1. Вид скалы Сигирия.**  
*Fig. 1. View of the Sigiriya rock.*

Сегодня Сигирия имеет статус памятника Всемирного наследия ЮНЕСКО и является одной из самых посещаемых

достопримечательностей Шри-Ланки. Принципы правильной, регулярной, планировки здесь гармонично сочетаются со следованием рельефу ландшафта: центр ансамбля находится на вершине скалы.

Научные исследования Сигирии начались в период британской оккупации острова, — после того, как в 1831 г. дворцовый комплекс обнаружил офицер британской армии и государственный служащий *Джонатан Форбс* (Jonathan Forbes). До этого времени дворец, находящийся на высоком скальном плато, долгое время оставался неизвестным для внешнего мира, придя в запустение уже после смерти его создателя, царя Кашьяпы. Двухтомник *Джонатана Форбса «Одиннадцать лет на Цейлоне»*<sup>1</sup> включает историю того, как офицер обнаружил легендарную «Львиную гору». В 1848 г. руины Сигирии посетил министр по делам колоний *Эмерсон Теннент*, описав древний комплекс в книге «Цейлон»<sup>2</sup>, которая была опубликована в 1859 г.

В 1875 г. британский специалист *Томас Уильям Рис Дэвидс* (Rhys Davids, T. W.) выпустил статью «Сигирия, Львиная скала, недалеко от Пуластипура<sup>3</sup>, Цейлон». Через год была напечатана статья исследователя *Т. Х. Блейкли* (Blakeley T. H.) «Руины Сигирии на Цейлоне»<sup>4</sup>. В 1890-х гг. на территории Сигирии были начаты археологические работы. Первым археологом, который провёл обширные исследования комплекса, стал *Гарри Чарльз Первис Белл* (H. C. P. Bell), выпустивший несколько трудов по результатам своей работы<sup>5</sup>.

В середине XX в. большой вклад в исследование Сигирии внёс специалист по индийской философии и искусству *Ананда Кенттиш Кумарасвами* (англ. *Ananda Kentish Coomaraswamy*; 1877–1947). Основанные

на иконологическом методе, его труды посвящены в первую очередь визуальному искусству: он анализирует монументальную живопись Сигирии, сравнивая с другими произведениями, выполненными в традициях южноазиатского искусства. В 1908 г. вышел его труд «Средневековое сингальское искусство»<sup>6</sup>, содержащий в том числе теории о происхождении росписей Сигирии.

Во второй половине XX в. проводились археологические, исторические, искусствоведческие, архитектурные, лингвистические исследования Сигирии. Этой теме посвятили свои труды Паулус Дараниягала, Сенаке Бандаранаяке, Роланд Сильва и другие специалисты. Профессор Сенарат Паранавитана в 1972 г. выпустил книгу «История Сигирии», в которой излагается теория о целях создания комплекса [Paranavitana, 1972]. Также он расшифровал 685 стихотворных надписей, нацарапанных на оштукатуренной и отполированной поверхности «зеркальной стены». Расшифровки надписей были опубликованы в 1956 г. в двухтомном издании «Граффити Сигирии» [Paranavitana, 1956].

Исследования Сигирии продолжаются и в наше время, так как в истории памятника немало пробелов — начиная от целей создания столь масштабного архитектурного ансамбля на вершине скалы и заканчивая назначением и особенностями функционирования отдельных его элементов. Этот уникальный комплекс, воплощающий в себе достижения древней цивилизации, привлекает исследовательское внимание специалистов различных областей — от археологии до ландшафтного дизайна, что делает его объектом междисциплинарных исследований. К традиционным методам исследования исторических

<sup>1</sup> Forbes J. *Eleven Years in Ceylon: comprising sketches of the Field sports and Natural history of that Colony and an account of its History and Antiquities*. London: R. Bentley, 1840. 423 p.

<sup>2</sup> Tennent, J. E. *Ceylon: An account of the Island Physical, Historical and Topographical with Notices of its Natural History, Antiquities and Productions*, Longman, London, 1859.

<sup>3</sup> Современное название города — Полоннарува.

<sup>4</sup> Blakeley, T. H., (1876), *The ruins of Sigiriya in Ceylon*. // *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain*, Volume VII, pp. 53–61.

<sup>5</sup> Bell H. C. P. *Archeological survey of Ceylon, Annual report*. Colombo: H. M. Richards, 1905. 138 p.; Bell H. C. P. *Interim Report on the Operations of the Archaeological Survey at Sigiriya 1897* // *Journal of the Ceylon Branch of the Royal Asiatic Society*, 1897, № 48, pp. 93–120.

<sup>6</sup> Coomaraswamy A. K. *Mediaeval Sinhalese Art*. London: Pantheon Books. 1908. 340 p.

памятников относится изучение письменных источников и археологических отчётов; артефактов, найденных в результате раскопок; художественно-стилистический и иконографический анализ, сравнительный, типологический и структурный методы, компаративистский подходы и другие.

К инструментам исторического исследования относится нарративный метод, который также носит название описательно-повествовательного. Он основан на собранных в архивах фактах, которые затем «склеиваются» в единое последовательное повествование (нарратив), следующее логике причинно-следственных связей. Такой подход позволяет переработать и осмыслить исторические события, принявшие символическую форму мифа или легенды [Alker, 1996]. Но нарративный метод, хоть и является эффективным для первичного анализа исторического события или эпохи, не даёт исчерпывающего описания событий прошлого: установленных фактов нередко оказывается недостаточно для глубокого проникновения в суть событий, составления целостного нарратива [Гринин, Коротаев, Крадин, 2014: 387]. К недостаткам структурного анализа, который основан на выявлении устойчивых связей внутри системы, относится определённая «статичность», сложность применения в анализе хода исторических изменений.

Типологический и сравнительный методы, являющиеся одними из важнейших в социальных и гуманитарных исследованиях, основаны на сопоставлении и выявлении общих закономерностей развития различных культурных явлений. Типологизация и сравнительный анализ позволяют обнаружить группы схожих явлений и процессов, перенести характерные признаки с одного объекта на другой на основании их сходства. Несмотря на популярность типологического и сравнительного анализа, они имеют некоторые недостатки: склонность к обобщению, которая может привести к упрощённому представлению исторических исследований и упущению деталей. Также эти методы могут оказаться неприменимыми в случае изучения уникальных объектов искусства, которые не подпадают под существующие типологии и сравнения.

Традиционная академическая система в своих изысканиях зачастую стремилась предельно конкретизировать предмет исследования, четко обозначив его границы. Каждое направление оперировало собственными методами и рассматривало отдельные стороны памятника. Но при таком подходе теряется возможность увидеть объект исследования «с высоты птичьего полёта», изучить его целостно и объёмно, во всём многообразии его функций.

Как и многие другие памятники архитектурного наследия, за века своего существования дворцово-парковый ансамбль Сигирии оказался в значительной степени разрушен, но ни описаний, содержащихся в хрониках, ни данных, полученных при использовании ограниченного спектра классических исследовательских методов, недостаточно, чтобы сформировать цельное представление об объекте.

### **Тенденция к расширению методов искусствоведения**

1980-е гг. стали временем «ревизии» традиционных инструментов искусствоведческих и исторических исследований. На Западе сформировалось новое направление, получившее название «Visual Studies» и связанное с более широким полем исследований, нежели господствовавший ранее формальный подход. Одним из главных принципов стала междисциплинарность, характеризующаяся интегративным комплексным применением в исследовательской деятельности методов, концепций и достижений различных направлений гуманитарной науки.

К данному направлению относятся разные исследовательские стратегии: «формула пафоса» и теория миграции символов Аби Варбурга; иконология Э. Панофского; «уликовая парадигма» К. Гинсбурга; «взгляд эпохи» М. Баксандалла и др. Среди адептов современного междисциплинарного подхода американский искусствовед Хэл Фостер с его концепцией архивного импульса. В работах этих специалистов методы различных гуманитарных дисциплин встречаются на одном уровне.

Эрвин Панофский утверждал, что, если историк искусства стремится во всей полноте уловить смысл заложенных в произведении образов, историй и аллегорий, он не может рассчитывать на какой-то отдельный текст, «нужна внутренняя способность, в чём-то сродни способности врача-диагноста — способность, которую я могу описать разве что прибегая к устаревшему выражению “синтетическая интуиция” и которая может быть развита куда лучше в талантливом дилетанте, чем в учёном эрудите» [Панофский, 1999: 54–55]. Дж. Тош пишет о том, что «правила исследования нельзя свести к единой формуле», а конкретные процедуры анализа варьируются в зависимости от характера источника» [Тош, 2000: 102].

Произошедший в начале XXI в. «цифровой поворот» в гуманитарных науках [Гарскова, 2019], ещё больше расширил инструментарий исследователя. Сегодня для виртуального воссоздания памятников активно используются новые технологии: искусственный интеллект, компьютерное моделирование. Компьютерная реконструкция позволяет реконструировать реалистичные детализированные трёхмерные модели памятников архитектуры в виртуальном пространстве.

Построение цифрового макета памятника базируется на составлении информационной модели объекта — этим термином называется совокупность знаний о нём, основанная на анализе доступных источников. Компьютерное моделирование становится одним из наиболее перспективных методов исторической реконструкции, так как позволяет не только визуализировать облик памятника исторического наследия в том виде, каким его видели современники, но и смоделировать реалистичную пространственную модель объекта в разные периоды его существования. Эти визуализации можно демонстрировать в формате видеороликов, статичных 3D-видов, создавать интерактивную виртуальную среду, в которую можно погрузиться, надев очки и сенсорные датчики ощущения в виртуальной реальности.

Так, в 2019 г. парижский Лувр запустил VR-проект «Мона Лиза: за стеклом»<sup>7</sup>. Благодаря интерактивному дизайну и анимированным изображениям посетители возможность наглядно наблюдать, как течение времени изменяло облик знаменитого произведения. Использование новаторских методов в современной туристической индустрии позволяет с большей точностью реконструировать оригинальный облик исторических объектов и способствует популяризации памятников архитектуры и истории. VR-выставки и интерактивные тематические зоны и парки способны привлечь более широкую аудиторию, нежели консервативные исторические музеи.

### Принципы метода сценарного моделирования

Как уже было сказано, такие объёмные и многоплановые объекты исследования, как Сигирия, требуют широкого и гибкого подхода к их изучению; того, что можно назвать «проницаемостью» границ разных дисциплин и исследовательских подходов, что позволяет объединить и синхронизировать различные оптики и тем самым добиться более широкой панорамной интерпретации объекта.

Помимо классических искусствоведческих методов, при исследовании Сигирии нами было принято решение использовать *метод сценарного моделирования*, первоначально применявшегося в таких науках, как прогностика, социология, экономика. Сценарии, создаваемые в формате последовательности действий, позволяют составить представление о взаимосвязях большого объёма разнохарактерных данных и систем — параметрах, не определяемых строго формально и количественно. Сценарное моделирование, используемое для прогнозирования потребительских и функциональных ситуаций, описывает проектируемый объект не статически, а в пространственно-временном развитии — в контексте тесного взаимодействия человека с предметной средой. Согласно теории системного анализа, сценарий позволяет определить

<sup>7</sup> Mona Lisa: Beyond The Glass // Louvre. 2021. 23 Feb. URL: <https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home>

потенциальные траектории развития системы<sup>8</sup>, то есть реализует несколько функций: описательную, объяснительную и предсказательную.

Эффективность метода в прогнозировании аспектов взаимодействия пользователя с системой расширила сферу применения сценарного моделирования до областей дизайна, архитектуры и урбанистики. Отметим: в качестве средства проблематизации и концептуализации данный инструмент эффективно использовался ещё с конца 1960-х гг. в методологических работах ВНИИТЭ. Проводя аналогии между дизайном и пространством театра, дизайнеры ВНИИТЭ ввели в практику дизайн-проектирования метод сценарного моделирования, цель которого можно описать как создание целостного образа действительности на «сцене» — условно выделяемом и изолируемом пространстве [Дружинина, 2018: 305].

В урбанистике сценарный подход понимается как цепочка взаимосвязанных эпизодов средового поведения, объединённых сценарием или маршрутом движения [Шилов, 2020: 429]. При создании общественных пространств метод позволяет учитывать интересы, потребности и образ жизни всех целевых групп, а также понимать, какие факторы оказывают влияние на их психологию и восприятие. Применяется он также в ландшафтном проектировании, где позволяет выстраивать пространственно-поведенческие сценарии использования среды человеком [Лекарева, 2010].

Рассмотрение взаимодействия пользователей с пространством для прогнозирования его будущих функций является одним из ключевых вопросов в процессе архитектурного проектирования. В архитектуре метод сценарного моделирования представляет собой инструмент, который используется для визуализации архитектурных концепций и их взаимосвязей в рамках различных сценариев или ситуаций [Лекарева, 2007]. Прежде чем

приступить к выполнению проекта, дизайнер или архитектор прорабатывает «ментальный портрет» заказчика, включающий те сценарии, которые будут проигрываться в данном пространстве с его участием. Продукт, созданный на основе анализа этих сценариев, будет полностью соответствовать персональным целям и требованиям заказчика. Таким образом, строение или интерьер становятся отражением его личности.

В своей работе мы предлагаем инверсивное использование метода сценарного моделирования для исследования и виртуальной реставрации исторического памятника: именно «ментальный портрет» заказчика, его склонности и преследуемые им цели, являются отправной точкой для понимания характеристик объекта. Концептуальность такого моделирования основана на социокультурных и политико-экономических особенностях рассматриваемой эпохи, её ценностях и эстетических предпочтениях.

В своих рассуждениях о роли заказчика в создании произведения мы опираемся на исследования французского историка искусства Эмиля Маля (1862–1954), который определял заказчика как создателя иконографической программы изображений<sup>9</sup>. Два других выдающихся теоретика искусства — Эрвин Панофский (1892–1968) и Майкл Баксдалл (1933–2008) говорят о необходимости анализа личности и деятельности заказчика при изучении художественных произведений. Например, в своём анализе картины Пьеро делла Франчески «Крещение Иисуса Христа» Баксдалл пишет о том, что причиной её создания послужило желание заказчика, игравшее в культуре того времени определяющую роль. Произведение было создано исключительно для заказчика и после создания находилось в его распоряжении. Исследователь подчёркивает, что художник писал подобные картины для людей, чьи

<sup>8</sup> Крылов В. Е. Теория систем и системный анализ. Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2021. С. 51.

<sup>9</sup> Male E. L'art religieux du XI<sup>e</sup> siècle en France. 5e éd. Paris, 1947. pp. 151–186.

«художественные потребности воплощались в тщательно разработанной жанровой системе» [Баксандалл, 2003: 130].

Эти же принципы применимы и к анализу архитектурного сооружения, созданного по заказу определённого лица. Понимание «требований» и целей заказчика, их сопоставление с дошедшими до нашего времени фрагментами памятника и данными археологических исследований позволяют выстроить общую картину, и на этом основании понять, какие функции выполнял данный комплекс и отдельные его элементы.

Так как при анализе Сигирии и других памятников исследователь, в отличие от архитектора или дизайнера, не может контактировать с заказчиком напрямую, его «ментальный портрет» строится на основе информации из разнообразных письменных источников; предметов, найденных на этой территории при раскопках, а также дошедших до нас руин древнего ландшафтно-архитектурного комплекса.

Одним из источников информации становится аналитический подход к исследованию мифов и легенд, позволяющий извлечь из этих текстов факты и достоверную информацию. Первое упоминание о Сигирии встречается в древней исторической летописи Шри-Ланки «Чулавамса»<sup>10</sup>, которая была написана в XII–XIII вв. как продолжение исторической хроники «Махавамсы». Здесь же содержится информация о том, что создателем архитектурного ансамбля был царь Кашьяпа (473–495).

Согласно древней хронике, царь Кашьяпа являлся сыном царя Дхатусены, рождённым от связи с наложницей. Помимо него у правителя был младший сын Могаллана, появившийся в законном браке. По традициям того времени, власть и трон могли принадлежать только законнорожденному наследнику. Амбициозный Кашьяпа, согласно «Чулавамсе», решил завоевать право на власть

и убил своего отца, царя Дхатусену, ради трона; после чего выбрал неприступную скалу в качестве обителя, чтобы скрыться там от мук совести и преследований брата.

Существует также более поздняя теория, опровергающая намеренное отцеубийство Кашьяпы. Согласно этой версии, почерпнутой из документов Ананда-Стхавиры и переведённых Сенаратом Паранавитаной, Кашьяпа сделал это на поле битвы по ошибке, а затем покинул столицу, чтобы осуществить мечту своего отца — создать прекрасный дворец небесной красоты [Paranavitana, 1972].

Несмотря на противоречивость информации этих источников, из них можно почерпнуть сведения о заказчике Сигирии: Кашьяпа являлся амбициозным правителем, который добился власти вразрез с существовавшими в его эпоху законами наследования трона. Поэтому первоочередной его целью после получения трона являлась легитимация власти, то есть общественное признание своего политического лидерства и авторитета.

Археологические находки на территории Сигирии свидетельствуют в пользу того, что она не была закрытым убежищем царя Кашьяпы. В результате раскопок здесь были найдены многочисленные римские и китайские монеты, а также глиняные сосуды-амфоры для хранения вин и оливкового масла, запечатанные смолой. Эти и другие находки указывают на то, что комплекс предназначался для приёма гостей (в том числе иностранных делегаций), поддержания торговли и международных связей. Об этом говорят и результаты более глубокого исследования архитектурного замысла Сигирии. Комплекс отличается свободный характер организации пространства, а также элементы с нехарактерной для крепости функциональностью, — в частности, зоны для отдыха и развлечений.

<sup>10</sup> Cūlavamsa. London: Pali Text Society: Distributed by Routledge & Kegan Paul, 1973. — 365 p.

### Метод реконструирования образа мышления архитектора

В данном исследовании Сигирии в качестве вспомогательного инструмента используется *метод реконструирования образа мышления архитектора*, условно названный нами «*изучение духа мастера*», способствующий более глубокому пониманию природы взаимоотношений участников проекта. Метод заключается в попытке проникновения в образ мышления архитектора, воплотившего в жизнь идею создания комплекса. Это взгляд с точки зрения стороннего наблюдателя, владеющего профессиональным опытом и интуицией, на специфическую природу архитектурного мышления мастера того времени.

В науке существуют отдельные исторические и философские истолкования путей развития градостроительной мысли или когнитивной деятельности отдельных зодчих, но феномен архитектурного мышления как особой системы со своими собственными законами остается крайне малоизученным. Дисциплины, исследующие мышление, такие как логика или психология, не интересовались специфической природой архитектурного мышления. Тем не менее, оно имеет исторически изменяющуюся логику и собственный категориальный аппарат, синтезирующий вербальные и невербальные понятия. Компоненты визуально-пространственного языка (мышление пространством, объёмами, линиями, цветом и светом) сосуществуют здесь с логическими конструкциями, так как воплощению архитектурной формы предшествует её замысел, подбор вариантов и их критика, рассуждения по выбору решений и многое другое. Продуктом системы профессионального мышления является концепция понимания архитектурной формы, объединяющая в себе её морфологические, символические и феноменологические аспекты.

В архитектурном мышлении можно выделить несколько сфер, заслуживающих исследовательского внимания как в их взаимосвязи, так и по отдельности. Это проектное мышление, позволяющее решать конструктивные, функциональные и планировочные задачи; образное

(художественное) мышление, при помощи которого архитектор оперирует языком образов; нормативно-организационное мышление, обеспечивающее коммуникацию с заказчиком. Также профессиональное мышление архитектора включает интуицию и опыт, позволяющие структурировать практическую и теоретическую информацию об объекте и прогнозировать его состояние в будущем [Гончарова, Кружилина, 2022: 42].

В объектах, подобных Сигирии, где различные элементы составляют единый сложный и тщательно продуманный ансамбль, каждый компонент выполнялся под руководством главного архитектора-проектировщика, либо группы таких специалистов, чьи методы работы были сформированы на базе культурных норм и эстетических предпочтений эпохи. Таким образом, позиция архитектора является не субъективной точкой зрения того или иного человека, но «взглядом эпохи». Этот термин был введён Майклом Баксандамом, который подчёркивал: «...часть интеллектуального аппарата, управляющего визуальным восприятием человека, меняется от эпохи к эпохе; значительная часть этого аппарата обусловлена культурой, то есть определяется обществом, которое повлияло на жизненный опыт человека» [Баксандам, 2003: 182].

Каждая эпоха с присущими ей социокультурными практиками формировала у людей свои принципы восприятия окружающего мира, в том числе на визуальном уровне. И дошедшие до нас памятники, созданные людьми прошлого, являются результатом конкретного историко-культурного «способа смотреть на вещи». Памятники далекого прошлого создавались людьми, чьё восприятие мира значительно отличалось от образа мышления современного человека; в условиях, значительно отличных от современности — и это необходимо принимать во внимание при изучении и реконструкции таких объектов.

Метод реконструирования образа мышления архитектора позволяет воссоздать видение и методы работы проектировщика комплекса, направлен на изучение системы ценностей, убеждений, эстетических

моделей и учений, которые лежали в основе его деятельности. Этот инструмент, как и метод сценарного анализа, опирается на идею, что исследование исторического памятника невозможно без понимания мировоззренческих основ, господствовавших в эту эпоху. Поэтому при исследовании Сигирии важно воссоздать образ мышления как заказчика комплекса (царя Кашьяпы), так и архитектора, который, согласно эстетическим и культурным понятиям своего времени, воплотил это архитектурное сооружение в жизнь.

Объёмно-пространственное решение Сигирии представляет собой сложную систему рукотворных элементов, гармонично интегрированную в природный ландшафт. На территории комплекса найдены остатки «водных парков» с фонтанами и сетью бассейнов, связанных друг с другом извилистыми ручьями. Павильоны охлаждались этой медленно текущей водой и тонким слоем специальным образом уложенного по периметру павильонов мрамора и лунного камня (добываемый на Шри-Ланке полупрозрачный минерал с голубоватым оттенком). Все бассейны и павильоны, являвшиеся частью большого паркового комплекса, были соединены разветвлённым подземным трубопроводом, представлявшим собой сложную гидравлическую систему.



**Рис. 2. Фундаменты строений на территории Сигирии, предположительно являющихся саунами.**

*Fig. 2. Foundations of buildings on the territory of Sigiriya, believed to be saunas.*

Здесь же были найдены фундаменты многочисленных беседок, отделанных тонкими пластинами мрамора, который не только украшал постройки, но и служил естественному кондиционированию пространства, сохраняя прохладную поверхность в условиях жаркого климата. На территории водных парков археологами были найдены фундаменты помещений, своей планировкой напоминающие бани или сауны (рис. 2). Водные парки переходят в «сады валунов».

Исследования Сигирии как ландшафтно-архитектурного проекта демонстрируют его тщательную продуманность с архитектурной точки зрения. Проектировщик Сигирии создавал ландшафтный комплекс с соблюдением законов геометрии и строгой ориентации по сторонам света, учитывал, как он будет выглядеть с разных точек зрения в зависимости от того, наблюдает его посетитель сверху или снизу.



**Рис. 3. Фрагмент живописного фриза Сигирии.**

*Fig. 3. Preserved rock paintings of Sigiriya.*

По западному склону скалы, на середине подъёма к вершине, проходит галерея с рукотворной тщательно отполированной «зеркальной стеной». Выше зеркальную стену во времена Кашьяпы продолжал живописный фриз с изображениями полуобнажённых женщин со сложными причёсками, облачённых в яркие одежды и богатые украшения. Их позы легки, грациозны и свободны (рис. 3–4). Двадцать два живописных образа являются лишь фрагментом большой живописной композиции, существовавшей

здесь во времена Кашьяпы, поэтому при исследовании символического и иконолического планов росписей Сигирии не стоит сосредотачиваться исключительно на изображённых фигурах. Замысел этой огромной композиции был связан с концепцией комплекса в целом, дополняя и подчёркивая его основную идею. Эти живописные изображения являются важным источником в исследованиях Сигирии, способным пролить свет на цели создания всего комплекса.



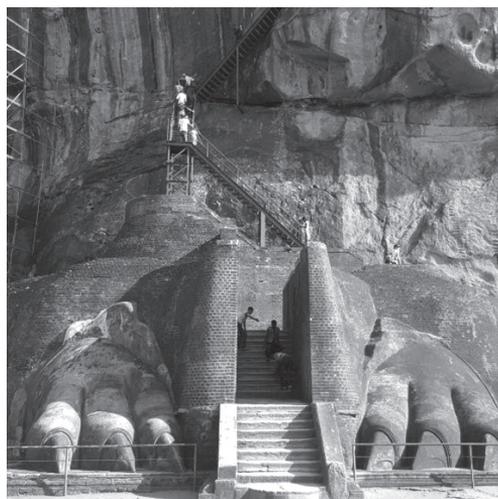
**Рис. 4 Фрагмент живописного фриза Сигирии.**

*Fig. 4. Preserved rock paintings of Sigiriya.*

Роскошная архитектура комплекса с обилием локаций для досуга и красочными росписями, планировка и организация пространства, а также найденные в ходе археологических раскопок предметы, — всё это говорит о том, что цели создания Сигирии гораздо масштабнее, чем сооружение крепости. Хотя здесь и присутствуют такие стандартные для той эпохи оборонительные элементы, как ров и стены, защитная функция вероятнее всего не являлась основной целью создания комплекса.

#### **Пример использования метода сценарного моделирования для анализа центрального элемента ансамбля**

Одной из загадок Сигирии, вызывающей противоречивые мнения среди исследователей, является огромная пристроенная к скале протомы льва, служившая входом в крепость. Она была выполнена из кирпича, однако от этой постройки до наших дней сохранились лишь массивные лапы с когтями (рис. 5).



**Рис. 5. Фигура льва в Сигирии. Современное состояние.**

*Fig. 5. Lion figure in Sigiriya. Current state.*

Следует отметить, что в истории мировой архитектуры полное повторение формы животного в архитектурных сооружениях является редкостью из-за сложности воплощения подобных идей и ограниченности спектра строительных материалов. Это позволяет говорить о ещё больше уникальности архитектурно-планировочного решения Сигирии, демонстрирующей использование зооморфных элементов в формообразовании зданий. Архитектурное сооружение в форме льва является, по нашему предположению, идеологическим, композиционным и функциональным центром ансамбля.

Скульптура примечательна ещё и тем, что она почти не имеет сходства с фигурами львов, найденными до сих пор на Шри-Ланке. Архитекторы нередко используют образы животных и другие природные формы в организации ландшафтного дизайна и украшении зданий. Но исследования данной конструкции дают основания утверждать, что фигура льва не являлась декоративным компонентом какой-либо постройки, а сама служила отдельным зданием, гармонично интегрированным в окружающий природный ландшафт.

Размеры львиных лап позволяют выяснить пропорции всего сооружения. Хотя голова льва была утрачена, на основании

оставшихся в скале выемок можно сделать вывод, что всё сооружение имело в высоту не менее 17 метров и состояло из двух или трёх этажей. По этажам можно было перемещаться с помощью лестниц, что превращает эту конструкцию в функциональный объект, а не просто декоративную статую. Остатки фигуры льва Сигирии можно рассматривать как один из ранних сохранившихся в мире примеров зооморфной архитектуры.

Так как этот элемент архитектурного комплекса Сигирии дошел до нас лишь частично, возникает вопрос, какую функцию выполняло это сооружение в целом и утраченные его фрагменты в частности.

Приняв во внимание исторические факты, эстетические и религиозные концепции того времени, социальную и экономическую обстановку эпохи, а также сопоставленные в целостный «портрет» особенности личности самого царя Кашьяпы (метод сценарного моделирования), можно предположить, что весь комплекс Сигирии служил наглядному воплощению статуса царя, который выступал не просто светским правителем, но носителем «божественной воли». Сам он обитал на вершине, подобно небожителям, а скала, возвышающаяся над обширной окружающей равниной, представляла перед гостями в образе мистического парящего дворца, где правитель встречает гостей.

Эту теорию впервые выдвинул археолог и эпиграфист, профессор Цейлонского университета с 1957 по 1961 г. *Сенарат Паранавитана* (Senarath Paranavithana). В своих трудах о Сигирии, главным из которых является «История Сигирии», он подробно описывает различные события, предшествующие строительству комплекса. Паранавитана, наряду с классическими методами искусствоведческого анализа, использует (по его выражению) метод «чтения между строк», тщательно исследуя детали. Он обращает внимание на то влияние, которое оказывали на царя Кашьяпу его политические советники, в частности персидский несторианский священник Мага Брахман. Исследователь выдвигает в качестве основной цели строительства Сигирии стремление сделать из неё достопримечательность,

призванную привлекать богатых купцов и развивать международное партнёрство. Другой целью строительства роскошного дворца, согласно теории Паранавитаны, являлись личные амбиции царя Кашьяпы, который стремился создать у его посетителей и соотечественников впечатление своей наделённости мистическими способностями властвовать над ними [Paranavithana, 1972]. Таким образом, Сигирия, согласно этой теории, является древним культурным центром, целью строительства которого было развитие международных связей и привлечение в страну торговцев.

Применение метода сценарного моделирования позволяет обосновать предложенную Паранавитаной теорию, аргументировать её и расширить представление о комплексе. В основу структуры дворцово-паркового ансамбля был положен сценарий непрерывно сменяющих друг друга впечатлений: это и эффектный вид самого дворца, возвышающегося на вершине скалы, и любование предметами искусства, и чувство прохлады среди многочисленных искусственных водоемов, а также приятные звуки и запахи, сопровождавшие осмотр. Таким образом комплекс позволял совершить путешествие, своеобразное «архитектурное приключение». Сценарный анализ Сигирии подтверждает эту гипотезу, так как позволяет буквально взглянуть на объект глазами людей того времени в контексте политических, экономических, социальных и идеологических реалий той эпохи, когда перед амбициозным правителем стояла задача развития торговли в условиях конкуренции между портовыми городами региона.

Образ льва стал центральным элементом в композиции комплекса не случайно: в культуре Южной Азии лев являлся символом царской власти, а в буддизме — самого Будды. Когда Сигирия стала важной достопримечательностью региона Южной Азии, купцы и иностранные гости, путешествовавшие по стране, стремились посетить роскошный дворцовый комплекс и поприветствовать создавшего его правителя.

Площадь со львом, согласно нашей гипотезе, являлась местом встречи «простых смертных» с божеством, статусом которого

в те времена обладал правитель. Львиная пасть, образованная нижними челюстями, была расположена на высоте около 7–8 метров. На основе проведённого методом сценарного моделирования анализа можно предположить, что она не являлась, как гласит распространённая версия, входом в строение, а служила в качестве трибуны или постамента для обращения царя к публике, собравшейся внизу, на террасе перед фигурой льва. Правитель же эффектно появлялся перед собиравшимися людьми, выходя через львиную пасть, обращался к аудитории. Входил же царь в тело льва через дверной проём, расположенный между передними лапами.

В период частых экономических кризисов, социальных потрясений и борьбы между различными религиозными течениями, фигура льва создавалась как символ суверенитета и процветания государства, зримое воплощение идеи единой и централизованной царской власти. Концепцию сооружения можно рассматривать как пример талантливого политического решения, направленного на преобразование экономики страны и формирования её «имиджа» на мировой арене. В целом Сигирия представляет собой место, где демонстрировались передовые технологии того времени (управление водными ресурсами, ландшафтный дизайн, достижения в сфере градостроительства), а также шедевры изобразительного искусства.

### Выводы

В современном научном пространстве наряду с традиционными методами историкографического анализа представляется перспективным использовать междисциплинарные подходы, в том числе с применением расширенного когнитивистского подхода. Методы сценарного моделирования и реконструирования образа мышления архитектора открывают перед исследователями широкие возможности получения информации об утраченных памятниках культурного наследия. При помощи метода сценарного анализа можно объединить

множество факторов, подробно описать последовательность событий и создать на основе этого полноценное детализированное описание объекта. Исследование же морфологии и символики архитектурной формы с точки зрения логики профессионального мышления позволяет воспроизводить пространственно-поведенческие сценарии, разворачивавшиеся в исследуемом ландшафтно-архитектурном пространстве во времена его бытования, что делает возможным заполнить «белые пятна» в исследовании памятника.

В данном исследовании эти инструменты позволили установить, что архитектурный комплекс Сигирии имел не только оборонное значение, но предназначался в первую очередь для приёма гостей, поддержания иностранных связей и укрепления авторитета правителя Шри-Ланки, а сооружение в виде льва служило в качестве трибуны для его обращения к публике.

Одним из основных преимуществ метода сценарного моделирования и реконструирования образа мышления архитектора является возможность не просто виртуально реконструировать облик памятника, но воспроизвести его в бытовании, жизни, функционировании. Это позволяет экспертам и исследователям более точно предсказать результаты реконструкции и принять обоснованные решения, основанные на комплексном анализе данных.

Данные методы интегрируются с современными технологиями, основанными на искусственном интеллекте, и эффективно могут быть применены в создании VR-туров, видеоигр и документального кинематографа, дополнении современных музеев технологией виртуальной реальности, организации интерактивных тематических зон и парков. Для исследователей и архитекторов это возможность изучать исторические памятники не по отдельным сохранившимся фрагментам построек, но как продукт эпохи, в широком социально-культурном контексте, на фоне среды их возникновения и бытования, что позволяет лучше понимать и воссоздавать историческое наследие для будущих поколений.

**Список литературы:**

Баксандалл М. Узоры интенции: Об историческом толковании картин. — Москва: ЮниПринт, 2003. — 182 с.

Гарскова И. М. «Цифровой поворот» в исторических исследованиях: долговременные тренды // Историческая информатика. — 2019. — № 3. — С. 57–75. <https://doi.org/10.7256/2585-7797.2019.3.31251>

Гончарова А. Л., Кружилина Т. В. Теоретическое и практическое мышление в структуре проектной культуры архитектора // Актуальные проблемы современного общего и профессионального образования. — Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. — С. 37–45

Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Крадин Н. Н. Глава 19. Методы исторического исследования // Теория и методология истории. — Волгоград: Учитель, 2014. — С. 386–408.

Дружинина О. Б. Средства дизайн-программирования // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. — 2018. — № 4-2. — С. 301–320.

Лекарева Н. А. Креативные задачи в обучении ландшафтному проектированию // Архитектон: известия вузов. — 2010. — № 1. — С. 37–40.

Лекарева Н. А. Моделирование как творческий метод в высшем образовании архитектора // Фундаментальные исследования. — 2007. — № 7. — С. 97–99.

Панофский Э. Смысл и толкование изобразительного искусства. — Санкт-Петербург: Академический проект, 1999. — 393 с.

Тош Д. Стремление к истине: Как овладеть мастерством историка. — Москва: Весь Мир, 2000. — 296 с.

Шилов А. А. Сценарный подход в формировании архитектурного пространства // Актуальные проблемы науки и техники. — Уфа: Вестник науки, 2020. — С. 428–434.

Alker H. R. Beneath Tit-for-Tat: The contest of political economy fairy tales within SPD protocols // *Rediscoveries and Reformulations: Humanistic Methodologies for International Studies*. — Cambridge: Cambridge University Press, 1996. — P. 303–331. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511598678>

Paranavitana S. *The Story of Sigiri*. — Colombo: Lake House Investments, 1972. — 127 p.

Paranavitana Senarat. *Sigiri Graffiti : Being Sinhalese Verses of the Eight, Ninth and Tenth Centuries*. — London: Oxford University P. for the Government of Ceylon, 1956. — 244 p.

**References:**

Alker, H. R. (1996) 'Beneath Tit-for-Tat: The contest of political economy fairy tales within SPD protocols', in *Rediscoveries and Reformulations: Humanistic Methodologies for International Studies*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 303–331. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511598678>

Baxandall, M. (1985) *Patterns of intention: on the historical explanation of pictures*. New Haven: Yale University Press. (Russ. ed.: (2003) *Uzory Intencii: Ob istoricheskom tolkovanii kartin*. Moscow: UniPrint Publ.).

Druzhinina, O. B. (2018) 'Instruments of design programming', *Dekorativnoe iskusstvo i predmetno-prostranstvennââ sreda*, (4–2), pp. 301–320. (In Russian).

Garskova, I. M. (2019) 'The "Digital Turn" in Historical Research: Long-term Trends', *Historical informatics*, (3), pp. 57–75. (In Russian). <https://doi.org/10.7256/2585-7797.2019.3.31251>

Goncharova, A. L. and Kruzhilina, T. V. (2022) 'Teoreticheskoe i prakticheskoe myshlenie v strukture proektnoj kul'tury arhitekтора [Theoretical and practical thinking resulting from the architect's design culture]', in *Aktual'nye problemy sovremennogo obshchego i professional'nogo obrazovaniya* [Actual problems of modern general and professional education]. Magnitogorsk: Magnitogorskiy gosudarstvennyy tekhnicheskij universitet im. G.I. Nosova Publ., pp. 37–45. (In Russian).

Grinin, L. E., Korotaev, A. V. and Kradin, N. N. (2014) 'Glava 19. Metody istoricheskogo issledovaniya [Chapter 19. Methods of historical research]', in *Teoriya i metodologiya istorii* [Theory and methodology of history]. Volgograd: Uchitel', pp. 386–408. (In Russian).

Lekareva, N. A. (2007) 'Modelirovaniye kak tvorcheskyy metod v vysshem obrazovanii arkhitekтора [Modeling as a creative method in higher education of an architect]', *Fundamental research*, (7), pp. 97–99. (In Russian).

Lekareva, N. A. (2010) 'Creativity problems in landscape design teaching', *Arhitekton. Izvestiâ vuzov*, (1), pp. 37–40. (In Russian).

Panofsky, E. (1955) *Meaning in the Visual Arts: papers in and on art history*. Garden City, N.Y.: Doubleday Anchor Books. (Russ. ed.: (1999) *Smysl i tolkovanie izobrazitel'nogo iskusstva*. Saint Petersburg: Akademicheskii prospekt Publ.).

Paranavitana, S. (1972) *The Story of Sigiri*. Colombo: Lake House Investments.

Paranavitana, Senarat. (1956) *Sigiri Graffiti : Being Sinhalese Verses of the Eight, Ninth and Tenth Centuries*. London: Oxford University P. for the Government of Ceylon.

Shilov, A. A. (2020) 'Stsenarnyy podkhod v vozdušnom prostranstve [Scenario approach to the formation of architectural space]', in *Aktual'nyye problemy nauki i tekhniki* [Actual problems of science and technology]. Ufa: Vestnik nauki Publ., pp. 428–434. (In Russian).

Tosh, J. (1984) *Pursuit of History: Aims, Methods and New Directions*. London: Longman. (Russ. ed.: (2000) *Stremlenie k istine : kak ovladet masterstvom istorika*. Moscow: Ves` mir Publ.).

### **Информация об авторах**

**Санат Херат Мудиянселге Абейсекера** — аспирант Школы дизайна Факультета креативных индустрий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Россия, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

**Дарья Николаевна Воробьева** — кандидат искусствоведения, старший н. с. сектора искусства стран Азии и Африки Государственного института искусствознания, 125009, Москва, Козицкий пер., 5; доцент РГХПУ им. С. Г. Строганова, 125080, Москва Волоколамское ш., 9; доцент Института классического Востока и античности НИУ ВШЭ, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20 (Россия)

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### **Information about the authors**

**Sanath Herath Mydiyanselage Abeysekera** — PhD student, HSE Art and Design School, Faculty of Creative Industries, Higher School of Economics, 20, Myasnitskaya str., Moscow, 101000 (Russia)

**Darya N. Vorobyeva** — PhD in History of Arts, Senior Researcher, Art Sector of Asian and African Countries, State Institute for Art Studies, 5, Kozitsky Lane, Moscow, 125009; Associate Professor, Russian State Art and Industrial University named after S. G. Stroganov, 9 Volokolamskoye sh., Moscow, 125080; Associate Professor, Institute for Oriental and Classical Studies, Faculty of Humanities, Higher School of Economics, 20, Myasnitskaya str., Moscow, 101000 (Russia)

Conflicts of interest. The authors declare absence of conflicts of interest.

Статья поступила в редакцию 25.12.2024; одобрена после рецензирования 10.02.2025; принята к публикации 04.03.2025.

The article was submitted 25.12.2024; approved after reviewing 10.02.2025; accepted for publication 04.03.2025.