

Соколов-Ремизов писал о каллиграфии Японии так: «Строение иероглифа, его внешний облик может создать самые разнообразные впечатления – иероглиф может как будто неподвижно стоять, или идти, или лететь; двигаться, то, словно удаляясь от нас, то, наоборот, приближаясь; он может как бы спокойно лежать в дреме или, пробуждаясь, вставать; иероглиф бывает печальным или, напротив, веселым, он может передавать ритмы то весенние, то летние, то осени, то зимы; может походить на дерево, источенное жуками, или на острое лезвие ножа или копья...; иероглиф может напоминать движение струй воды или языков пламени, движение облаков или дымки, наконец – игру солнечных лучей или лунных бликов...» [4].

#### *Литература*

1. Зубко Галина Васильевна, Искусство Восток. Курс лекций - М: Восточная книга (Восток-Запад, Муравей), 2013.
2. <https://tokyobling.wordpress.com/tag/calligraphy/>
3. <https://www.liveinternet.ru/users/4468278/post313196876/>
4. Соколов-Ремизов С. Н., Живопись и каллиграфия Китая и Японии. Между прошлым и будущим. - М., 2004.

УДК 72. 025

### **ВОССОЗДАНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ УТРАЧЕННЫХ И РУИНИРОВАННЫХ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ**

Ерашов К. Г.

*Научный руководитель* – Матвеева Е.В.

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Беларусь

Во время Второго Международного конгресса в 1964 году была принята Венецианская хартия, которая во многом определяет современную реставрацию и консервацию архитектурных объектов. В нашей стране регулирование реставрационной деятельности осуществляется на основе «Кодекса Республики Беларусь о культуре» [1]. Разрешения на проведение работ на памятниках архитектуры выдаются только государственными органами по охране наследия и выполняются под их же непосредственным контролем. Принятие решения по поводу проведения того или иного типа работ принимается только после проведения комплексных научных исследований.

В статье рассматриваются некоторые из возможных способов воссоздания и интерпретации утраченных или руинированных памятников архитектуры.

*Консервация* подразумевает под собой работы, не входящие в стандартную ремонтную практику и направленные на сохранение памятника. Может включать в себя как временную защиту зданий (установку подпорок, навесов), так и предотвращение разрушения памятников, подверженных воздействию влаги, непостоянному температурному режиму, постепенному разрушению старых материалов (Рис. 1).

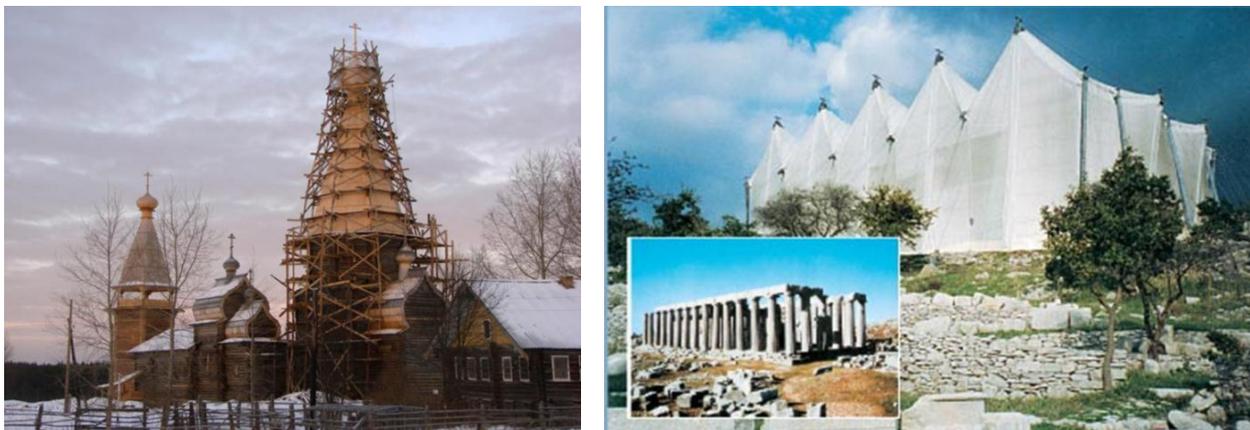


Рисунок 1. Установка временной защиты объекта

Все работы должны проводиться с четким осознанием необходимости сохранения историко-культурной ценности архитектурного объекта [2,3]. Отдельного упоминания заслуживают руины (в том числе остатки древних построек, обнаруженные при археологических раскопках). В соответствии с Венецианской хартией, такие объекты не должны подвергаться восстановительным работам. На этих объектах необходимо ограничиться консервацией и дополнениями, которые требуются для укрепления и предохранения объекта.

Консервация применима к объектам, которые сохранились полностью или частично, в то время как утраченные памятники архитектуры могут быть представлены в виде макетов, виртуальных 3D моделей.

Примерами *макетов в натуральную величину* являются инсталляции, созданные Эдоардо Тресольди при помощи обычной проволоки (Рис. 2).



Рисунок 2- Инсталляции, созданные Эдоардо Тресольди

Несмотря на то, что эти объекты не передают все характеристики памятника (функцию, материал, цвет), они дают представление о внешнем виде и масштабе объектов. Инсталляция «Архетип», созданная для королевской семьи в Абу-Даби, является собранием классических архитектурных форм. Модель базилики Санта-Марии-Маджоре в Сипонто (Италия) воссоздана по сохранившимся историческим чертежам и является репликой утраченного оригинала [4].

С развитием компьютерных технологий появилась возможность *воссоздать утраченные памятники архитектуры в виртуальном пространстве*. Такие объекты не являются интерпретацией, максимально, в соответствии с возможностями, приближенной к оригиналу. Они никогда не смогут заменить утраченное архитектурное наследие, однако в их силах предоставить больше визуальной информации, чем та, которой обладают традиционные графические реконструкции (Рис. 3).

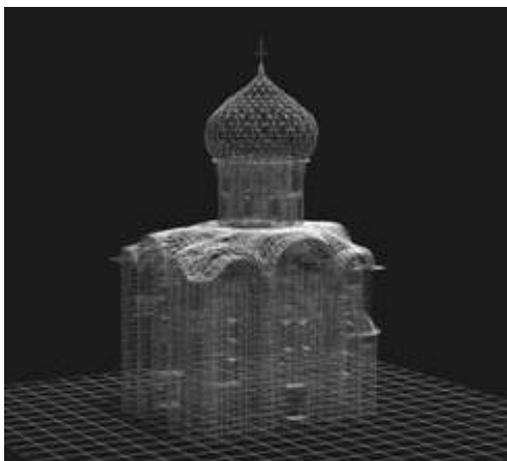


Рисунок 3. Церковь Спаса-на-Нередице, виртуальная модель

Создание таких копий ведется на основе различных источников: архитектурных обмеров, чертежей, топографических планов, в некоторых случаях могут использоваться иллюминированные чертежи и схемы, фотографии, акварели и зарисовки, а также материалов археологических раскопок [5] (Рис. 4).

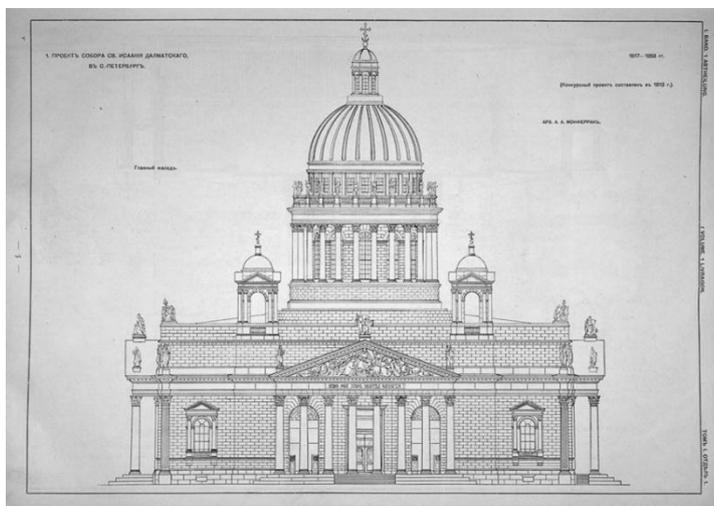


Рисунок 4 – Источники для создания 3D моделей

3D проекция на архитектурный объект, включающая в себя графические изображения, создающая ощущение глубины пространства, лежит в основе технологии видеомэппинга. Чтобы устроить показ, достаточно иметь сохранившийся объект или макет, программное обеспечение и портативный проектор. В качестве примера можно привести Спасскую башню Московского Кремля, в период проведения реставрационно-восстановительных работ (Рис. 5).

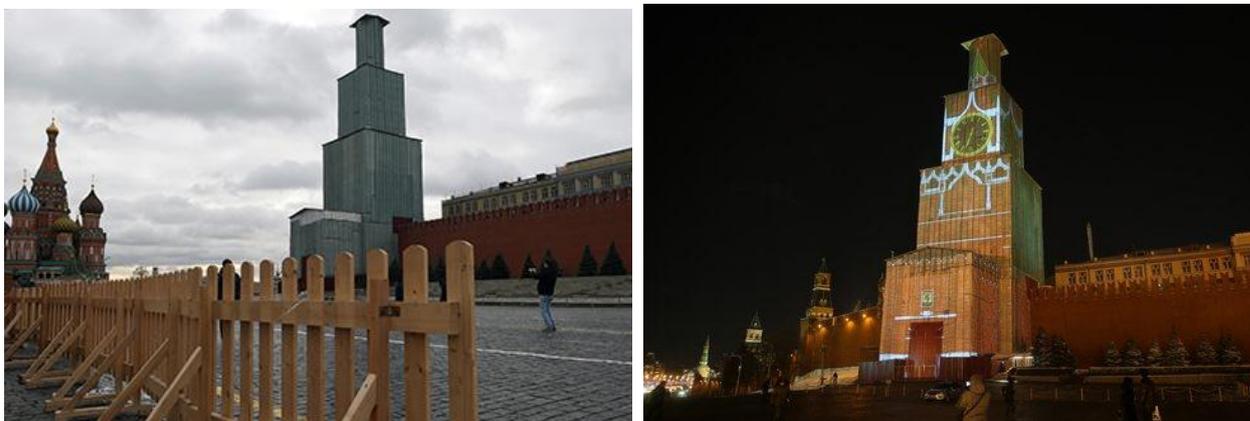


Рисунок 5 – Спасская башня Московского Кремля

С развитием технологии от трансляции на внешнюю оболочку перешли и на показ изнутри. Можно встретить примеры работы *проекции в интерьере*.

На восприятие памятников архитектуры оказывает влияние не только их внешний вид, но и историческое прошлое, события, связанные с данным местом. В пример можно привести Холмские ворота в Бресте.

Изображение памятника после событий Великой Отечественной войны отсылает зрителя к трагедии белорусского народа в этот период времени (Рис. 6).

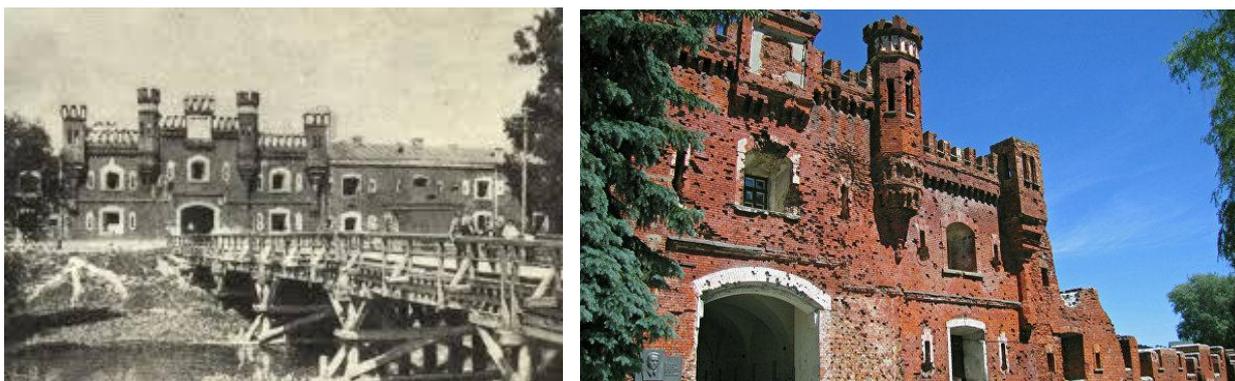


Рисунок 6 – Фото Холмских ворот довоенных времен и до обновления в 2011 году

Ворота, сохранившие следы боевых действий, в 2011 году были обновлены: покрашен краской кирпич, побелен фасад. Что является спорным моментом при проведении реставрационных работ на памятнике архитектуры. С одной стороны это сохраняет и поддерживает материальное состояние памятника, но с другой — негативно влияет на его восприятие человеком.

В случае разрушения важного общественного объекта, имеющего социальную значимость, объект может быть восстановлен в совершенно новом облике, при этом сформировав единый архитектурный ансамбль со своим предшественником. Подобный подход может быть проиллюстрирован собором св. Михаила в городе Ковентри. Во время Второй Мировой войны в результате одной из самых разрушительных бомбардировок была уничтожена большая часть города. Погибшую от бомб церковь Святого Михаила специально не стали восстанавливать из руин, применив комплекс работ по консервации. Рядом с руинами возвели новый собор из светлорозового песчаника. Это одно из самых значимых и красивых зданий послевоенного Ковентри. Данный пример демонстрирует единый архитектурный ансамбль, достигнутый благодаря тщательному подбору материалов, а также разработке проекта нового здания, стилистически подходящего своему предшественнику (Рис. 7).



Рисунок 7. Собор Святого Михаила в Ковентри после разрушения в 1940 году и в составе современного архитектурного ансамбля

*Заключение.* Восстановление и сохранение памятников архитектуры требует индивидуального подхода к каждому объекту. В зависимости от степени сохранности памятника, его социально-культурной и художественной значимости применяются как традиционные методы (реставрация, консервация), так и современные технологии (3D моделирование, видеомэппинг).

Восстановительные работы являются неотъемлемой частью взаимодействия с историческими памятниками не только в Беларуси, но и во всем мире, поскольку позволяют вернуть объектам их первоначальный вид, продлить срок их существования, в случае же если это невозможно, представление об архитектурном наследии можно получить благодаря современным методам воссоздания объектов.

Проблема реставрации достаточно актуальна для Беларуси, в силу того, что в ходе истории многие памятники, имеющие историческую и культурную ценность, были разрушены: сохранились в виде руин или были полностью уничтожены. Консервация позволяет сохранить руины, никак на них не воздействуя, что дает возможность не нарушить подлинность историко-культурного наследия. А современные технологии и нестандартное

использование материалов помогают воссоздать памятник и представить их в среде, в которой они изначально находились.

#### *Литература*

1. Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры – Минск: 2016. – 159 с.
2. Кильпе, Т. Л. Основы архитектуры: Учеб. / Т.Л. Кильпе. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 2002— С. 82-93.
3. Сайт «SamZan». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://samzan.ru/191129>
4. Сайт «EDOARDOTRESOLDI». Раздел «Works». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.edoardotresoldi.com/works/>
5. Сайт «Студопедия». Раздел «Статьи». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studopedia.org/4-146210.html>

УДК 725.4.012

## **ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ЗАСТРОЙКЕ ЦЕНТРОВ ГОРОДОВ: ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД**

Клышко А. Б.

*Научный руководитель* – Залеская Г.Л.

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Беларусь

Процессный подход предполагает рассматривать самые разные явления как процесс, непрерывное движение. Понятие процесса подразумевает изменение объекта, его параметров во времени, взаимодействие с окружающими объектами-процессами. Процесс разделяется на параметры, а соответствующие параметры разных процессов могут, математически выражаясь, суммироваться, выдавая определённые результаты, благодаря чему можно строить теоретические модели и прогнозировать течение процессов.

Как процесс можно рассмотреть архитектуру, и не только как процесс проектирования, а как жизненный цикл объекта, от появления потребности в объекте, через создание и пользование, до завершения активной фазы. Памятник архитектуры можно рассмотреть как процесс развития материальной структуры, которая не претерпевала ближайший период времени кардинальных изменений, и передаёт информацию о более древних, утраченных процессах. Объект требующий реконструкции – это процесс, завершивший свою активную фазу по объективным причинам, во многом из-за несовместимости его с современными процессами, и неспособный без серьёзных преобразований к существованию.