

МАКЕТИРОВАНИЕ ПРИ СОЗДАНИИ НАУЧНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПАМЯТНИКОВ РУССКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

С.В. Клименко, Ю.Г. Клименко

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Макетирование при выполнении научных реконструкций утраченных или перестроенных памятников русской архитектуры в последние годы приобретает особую актуальность. Строгая научная методика их выполнения способна постепенно привести к созданию нового направления в науке о сохранении культурного наследия. Воссоздание в макетах памятников архитектуры выполняется с разными целями - от решения историко-архитектурных задач до практического использования в реставрационном проектировании. В статье подводятся итоги десятилетнего опыта работы авторов на кафедре Истории архитектуры и градостроительства по созданию как цифровых виртуальных моделей, так и традиционных бумажных макетов, выполненных студентами в качестве учебных работ по курсу «История русской архитектуры».

Ключевые слова: памятник архитектуры, научная реконструкция, проблема подлинности, архитектурный анализ, цифровое моделирование, макет, визуализация, исторические документы

MODELING DURING THE CREATION OF SCIENTIFIC RECONSTRUCTION OF MONUMENTS OF RUSSIAN ARCHITECTURE

S. Klimenko, Y. Klimenko

Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia

Abstract

Modeling during the performance of scientific reconstruction of the lost or reconstructed monuments of Russian architecture becomes up-to-date last years. The strict scientific technique of their performance is capable to lead gradually to creation of a new direction in a science of cultural heritage preservation. The reconstruction in mock-ups of architectural monuments is carried out with the different purposes - from the decision of historic architectural problems to practical use in restoration design. In the article we see the ten years' experience of authors on chair of History of architecture and town-planning creating both digital virtual models, and the traditional paper mock-ups executed by students as works for «History of Russian architecture» course.

Keywords: Architectural monument, scientific reconstruction, authenticity problem, the architectural analysis, digital modeling, mock-up, visualization, historical documents

Использование архитектурных макетов в процессе обучения в архитектурном образовании Москвы имеет давние традиции. Общеизвестно их активное применение в московских архитектурных школах еще в XVIII столетии. Здесь достаточно упомянуть модель реконструкции Кремлевского дворца, выполненного по проекту В.И. Баженова. Однако расцвет макетирования в России принято традиционно связывать с архитектурой эпохи советского авангарда и конструктивизма. Популярность этих работ со временем лишь продолжает возрастать.

Условность и лаконичность их форм способствовали кристаллизации идей для самовыражения архитекторов. Впоследствии, несмотря на изменения в архитектурных вкусах, многие черты, характерные для советского конструктивизма, продолжали цениться и существовать в отечественной архитектурной школе. И сегодня студенты МАРХИ на первых двух курсах выполняют учебные композиционные макеты, которые формируют у будущих архитекторов вкус и способность к объемно-пространственному мышлению. Регулярное выполнение макетов сопровождает учебное проектирование и на последующих курсах (по заданным архитектурным темам, таким как клуб, школа, жилой дом, район и др.), при этом происходит постепенное усложнение текущих задач и, в итоге, - выход на масштаб градостроительного моделирования.

Зарождение традиции выполнения макетов по истории архитектуры в Московском архитектурном институте связано с созданием в 1934 г. кафедры Истории архитектуры и градостроительства. На сегодня на кафедре сосредоточены 4 основные исторические дисциплины, преподавание каждой из которых рассчитано на целый год. Это лекции по истории искусства для первокурсников, по истории всеобщей архитектуры - для студентов 2-го курса, по истории русской архитектуры – лекции для студентов 3-го года обучения, в последний год - преподавание истории градостроительства для студентов 4-го курса. Кроме лекционного курса студенты в ходе обучения на кафедре выполняют курсовые работы по историко-архитектурному анализу с целью углубленного изучения, как отдельных архитектурных произведений, так и целых эпох. Активное применение моделирования как формы выполнения этих курсовых работ способствует не только закреплению и усвоению студентами теоретических знаний, но и позволяет им детально изучать отдельные объекты, их конструктивные и декоративные особенности. (Рис. 1)



Рис. 1. Интерьер кафедры Истории архитектуры и градостроительства МАРХИ (Выставка макетов, изготовленных студентами 2 и 3 курсов в качестве курсовых работ по архитектурному анализу)

Первоначально на нашей кафедре выполнялись традиционные макеты из бумаги, картона, гипса, пробкового материала и пластика. В зависимости от поставленных задач или размера изучаемого объекта использовался масштаб 1:33, 1:50 или 1:100. К сожалению, большинство из этих лучших моделей XX в. было утрачено. Из-за трудностей, связанных с сохранением макетов, и благодаря необходимости внедрения в учебный процесс цифровых технологий, в последние годы предпочтение стали отдавать виртуальным моделям и 3D-анимации. Учащиеся выбирают работу с компьютерными архитектурными программами, поскольку она способствует их профессиональному росту, позволяя в совершенстве овладеть новыми цифровыми технологиями, необходимыми в практической деятельности будущих архитекторов.

В предлагаемой статье представлен опыт работы с учебными моделями и макетами по курсу «История русской архитектуры». Эта дисциплина охватывает исторический диапазон от истоков русской архитектуры до 1917 г., территорию современного российского государства и земли, на которых прежде располагались древнерусские княжества.

Выбор тем для исторического макетирования и связанные с этим трудности - наиболее существенный вопрос, требующий комментариев. От правильности подобранного объекта, методики его архитектурного анализа, возможности найти достаточные необходимые материалы, зависит успех каждой работы. Соответственно, на педагогах лежит ответственность за правильный отбор учебных тем для исторического моделирования. Способность помочь учащимся найти в фондах архивов и музеев точные обмеры, результаты археологических обследований, проведенных зондажей (если памятник уже не существует) - залог грамотного завершения учебной работы. Кроме поиска исторического материала при выборе архитектурных произведений в качестве объекта для выполнения макета существуют и другие проблемы. Следует отметить, что все макеты-реконструкции выполняются в учебных и научных целях и не претендуют на осуществление на практике. Среди целого ряда условий, оправдывающих необходимость таких работ, условно можно выделить следующие:

1. Наиболее распространенный случай обращения к макетированию или визуализации в рамках изучения истории русской архитектуры – это апеллирование к историческим памятникам, которые дошли до наших дней в перестроенном виде. Необходимым условием для гипотетической реконструкции здания на первоначальное состояние является достаточная информация, обнаруженная как в ходе натурного изучения объекта, так и в ходе работы с музейными и архивными фондами.

Одним из примеров подобной работы является реконструкция церкви Покрова на Нерли, возведенной в 1166 г. неподалеку от города Владимира. Расположенная на излучине реки Нерль, церковь была поставлена на высокий искусственный холм, облицованный каменными плитами. С трех сторон к храму примыкали открытые одноэтажные галереи, которые не сохранились. Графические реконструкции этих форм были предложены специалистами - историками архитектуры. Анализ различных вариантов позволил студентам на основании всех выявленных материалов в ходе археологических и реставрационных обследований, сделать попытку создания цифровой модели церкви с воссозданием ее первоначального облика. Ее демонстрация в лекционном курсе по истории древнерусской архитектуры позволяет составить более полное представление о сложности и выразительности композиционного решения этого яркого памятника владимиросудальского княжества, его конструктивных особенностях. (Рис. 2(а,б))

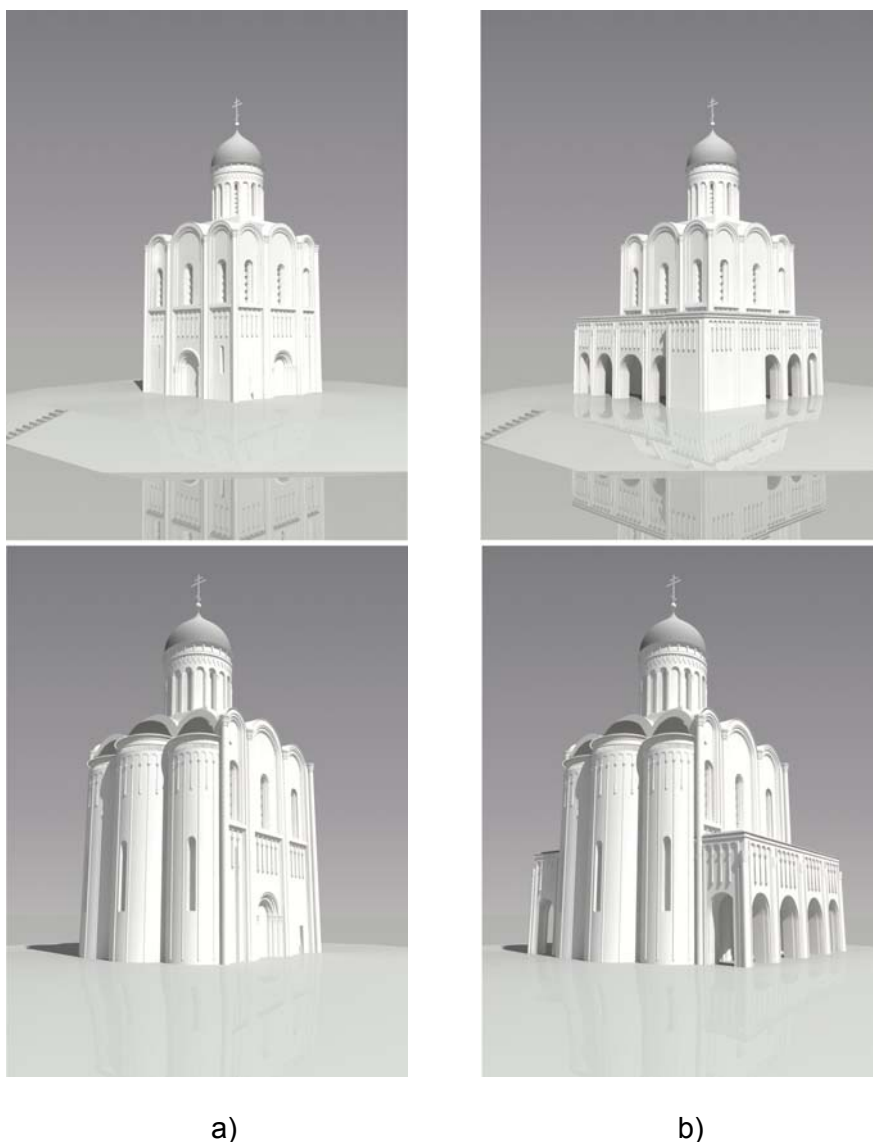


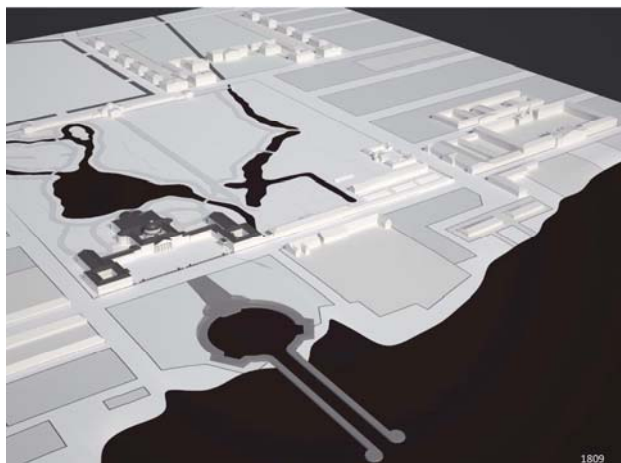
Рис. 2(a,b). Церковь Покрова на Нерли (Боголюбково, Владимирская область):
 а) существующий объем церкви; б) гипотетическая реконструкция галереи вокруг храма

Реконструкция выполнена в 2007 г. Авторы: студенты Васильева С., Сорокин С.,
 Верешкина Е.
 Научный руководитель: проф. Клименко С.В.

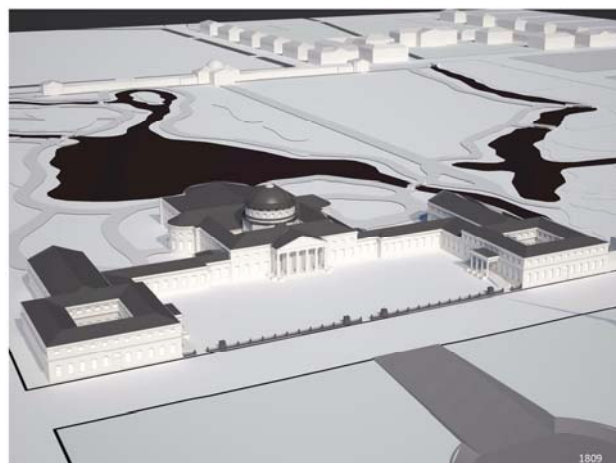
К этой же группе архитектурных памятников, которые сохранились в измененном состоянии, можно отнести такое значительное произведение русской архитектуры Нового времени, как Таврический дворец (1782-1790) – образец эпохи строгого классицизма в Санкт-Петербурге. Его называют вершиной екатерининского классицизма. Дворец, построенный архитектором Иваном Старовым для графа Г. Потемкина, впоследствии неоднократно перестраивался. Не сохранились великолепные екатерининские интерьеры с уникальным зимним садом, застроена территория, окружающая дворец, что уничтожило парадный вид этой резиденции со стороны реки Невы. Сложность работы состояла и в том, что, несмотря на статус памятника архитектуры, он полностью закрыт для посещения специалистов.

Графическая реконструкция была выполнена студентами на основании тщательного изучения исторических проектных и фиксационных документов из архивных фондов Петербурга. Наиболее сложным для моделирования было воссоздание на екатерининский период интерьеров купольного итальянского зала, Зимнего сада и Большой галереи.

Отсутствие цвета на акварелях 1790-х годов¹, фиксирующих первоначальное состояние интерьеров, не позволяло реконструировать в модели колористическое решение внутреннего пространства. (Рис. 3(a-d))



a)



b)



c)



d)

Рис. 3(a-d). Модель Таврического дворца в Санкт-Петербурге: а,б) анализ градостроительного развития (фрагменты работы); с) главный фасад; д) зимний сад

Работа выполнена в 2009 - 2011 гг. Авторы: студенты Айгунян Г., Афонин К., Дмитриева А., Киселев С., Лебедев К., Новиков П. и др.

Научные руководители: проф. Клименко С.В., доц. Клименко Ю.Г.

В представленной учебной работе можно проследить основные этапы возведения Таврического дворца, которое продолжалась несколько десятилетий. Анализ этих градостроительных масштабных работ дает представление о реальном размахе строительства в этот период. Это тем более ценно, что другие грандиозные резиденции И. Старова были полностью уничтожены, и документальные основания для их гипотетических реконструкций отсутствуют (например, Пелла, разрушенная по приказу Павла I).

Строительный бум, которым сопровождалось правление Екатерины Великой, оставил нам немало удивительных шедевров, немногие из которых сохранились в первоначальном состоянии. Возможность их графических реконструкций в макетах на основании поиска и

¹ Акварели опубликованы: Dal mito al progetto. La cultura architettonica dei maestri italiani e ticinesi nella Russia neoclassica. T. 2, Lugano, 2003.

анализа исторических архитектурных документов – один из важных аспектов деятельности кафедры по формированию стремления учащихся к изучению истории архитектуры. Подобная работа вызывает живой интерес студентов. Безусловно, такой опыт пригодится в их будущей архитектурной практике.

Среди выполненных работ можно отметить дворец И.Г. Чернышева на Мойке в Петербурге (перестроенный впоследствии в Мариинский дворец). Кроме столичных резиденций выполнено немало моделей по реконструкции московских городских и загородных усадеб. Это дома Пашкова, Тутолмина, Воронцова, Шереметева, Демидова и многие другие. Постепенно в фондах кафедры формируется база данных по реконструированным историческим произведениям, ныне перестроенным или утраченным.

2. Ко второй группе можно отнести визуализацию тех архитектурных замыслов, которые исторически оставались нереализованными, однако их влияние на развитие архитектуры того или иного исторического периода было существенным. Эти макеты представляют особый научный интерес.

На каждом этапе развития истории русской архитектуры существовали проекты, оставшиеся только на бумаге. Несмотря на то, что они никогда не были реализованы, порой значение этих идей превосходит значение многих осуществленных построек. Их визуализация позволяет оценить особенности объемно-пространственного решения конкретных архитектурных замыслов.

Среди примеров в этой группе - масштабный проект В. Баженова, который для императрицы Екатерины Великой предлагал радикальную перестройку всего Московского Кремля. Проект этот остался неосуществленным, но его роль, как для развития архитектуры в России конца XVIII в., так и для понимания архитектурной политики императрицы, крайне значительна.

Даже фрагменты студенческой цифровой модели, созданной на основе проекта В. Баженова, наглядно демонстрируют размах замыслов этого архитектора. На месте снесенных кремлевских стен он предлагал воздвигнуть огромный великолепный императорский дворец, который окружал бы историческую Соборную площадь, где архитектор сохранял все древние храмы. (Рис. 4)

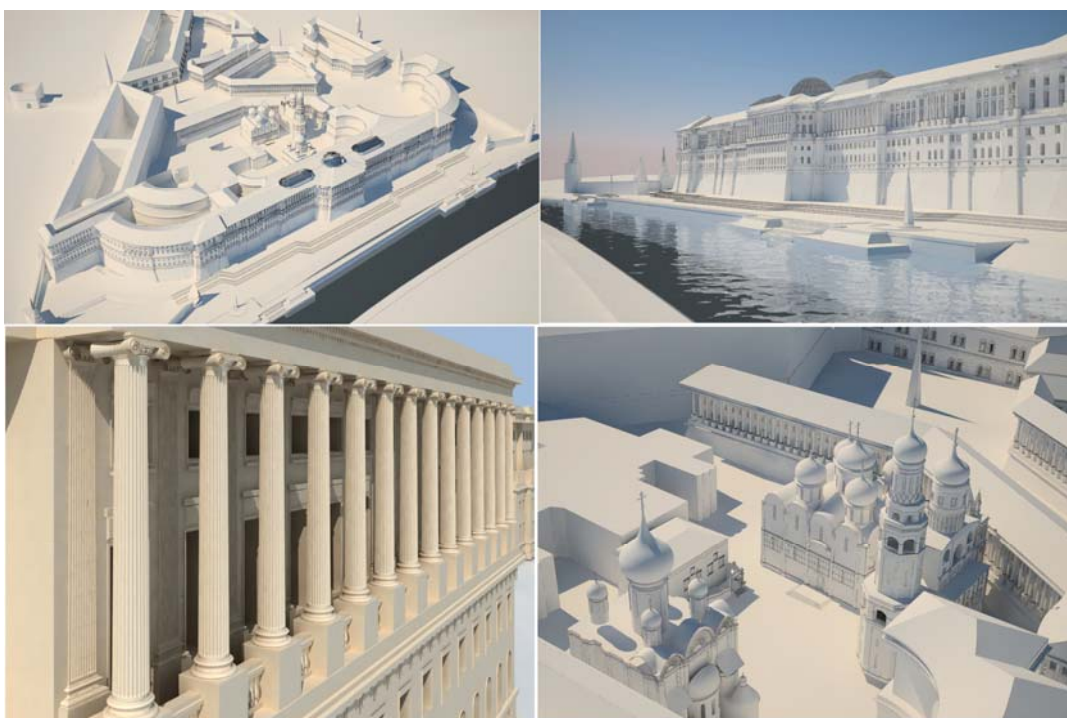


Рис. 4. Реконструкция Московского Кремля по проекту В.И. Баженова (фрагменты учебной работы)

Модель выполнена в 2008-2009 гг. Авторы: студенты Иванченков И.С., Керимов Ш.К. и др. Научные руководители: проф. Клименко С.В. и доц. Клименко Ю.Г.

При изготовлении этой модели студенты использовали проектные чертежи и деревянный макет, выполненный командой В. Баженова в 1769-1773 годах. К сожалению, критическое состояние исторического макета, находящегося на хранении в Государственном научно-исследовательском музее архитектуры им. А.В. Щусева, не позволяет привлекать его для учебных целей. Он находится в разобранном виде и нуждается в срочной реставрации.

После отклонения Екатериной Великой проекта В.И. Баженова, недалеко от Москвы на территории другого древнерусского ансамбля предполагалось подобная же масштабная реконструкция. Проект перестройки Саввино-Сторожевского монастыря близ Звенигорода был выполнен французским архитектором Н. Леграном². Как и проект Московского Кремля, этот проект также остался нереализованным. (Рис. 5)



Рис. 5. Реконструкция Саввино-Сторожевского монастыря в Звенигороде по проекту Н. Леграна, 1778 г.

Модель выполнена в 2002 г. Авторы: студент Г. Витков и др. Научный руководитель: доц. Клименко Ю.Г.

Находящиеся на хранении в фондах московского архива фасады, разрезы и планы этого замысла позволили выполнить его графическую реконструкцию. В проектах В. Баженова и Н. Леграна на месте снесенных крепостных стен возникает новый классицистический объем, за которым архитекторы сохраняли все древние храмы и постройки. Макет и видеофильм с реконструкцией монастыря выполнены студентами таким образом, чтобы показать лишь известную часть замысла Н. Леграна. Части монастыря, которые не обозначены в его проекте, не разрабатывались и в учебной работе, чтобы максимально избежать домыслов. По той же причине на модели отсутствует цветное решение (фасады Н. Леграна показаны на его проектных чертежах без цвета).

² Klimenko Y., Nicolas Legrand: un architecte français à Moscou // Pinakothek, №13-14, М., 2002. Р. 78-81; Клименко Ю.Г. Николая Легран: французский зодчий в Москве // Пинакотека, №13-14, М., 2002. С. 78-81; Клименко Ю.Г. Проект перестройки Саввино-Сторожевского монастыря 1778 г. // Царские и императорские дворцы. Старая Москва. М., 1997. С. 226-230.

Эта группа учебных моделей, созданных на основании нереализованных исторических проектов, достаточно многочисленна. Выполненные реконструкции замыслов Петровского времени, Аннинского и Елизаветинского барокко, Екатерининского и Александровского классицизма позволяют существенно расширить круг и наши представления об изучаемых памятниках русской архитектуры.

3. Создание модели утраченного исторического объекта. Интерес к воссозданию в цифровом макете утраченных исторических архитектурных произведений возникает лишь к тем из них, значение которых велико для истории русской архитектуры. Сложности вызывает отсутствие качественных обмеров, фотофиксации и других необходимых обследований. Именно по этой причине широкий пласт древнерусских шедевров, давно утраченных и оставивших лишь отзывы о великолепии их архитектуры, не позволяет надеяться на возможность даже гипотетического воссоздания их облика.

Невозможно выполнить научную историческую реконструкцию давно исчезнувших соборов и дворцов Древнего Киева, Новгорода, Пскова, Чернигова, Суздаля, Владимира и других городов, руководствуясь одним только желанием. Несмотря на всеобщий интерес, любые попытки в этом направлении приводят лишь к разнообразным фантазиям и противоречат научным методам. Задача специалиста - разъяснить будущим архитекторам опасность этого и меру ответственности за результат их работы.

К этой третьей группе можно отнести лишь те архитектурные произведения, до утраты которых были произведены качественные обследования и фиксация. Чаще всего к таким объектам можно отнести древние памятники, уничтоженные в революционные годы, но зафиксированные энтузиастами до их сноса, в частности, храмы, взорванные в годы советской власти (некоторые из них также успевали обмерять). Также в этой группе оказываются произведения, прошедшие тщательные обследования и архитектурную реставрацию, которые погибли в годы Великой отечественной войны.

В качестве такого примера можно привести церковь-мавзолей Барышниковых (1784-1802) в усадьбе Николо-Погорелое Смоленской области. Памятник погиб в 1941 г. Этот храм, возведенный в конце XVIII в., представлял подлинный интерес для специалистов русского классицизма. В публикациях его принято связывать с палладианским наследием. Основанием для научной реконструкции послужили фиксационные чертежи, выполненные архитектором Л.И. Баталовым при обследовании им храма в 1939-1940 годах³. (Рис. 6(а,б))

³ Баталов Л.И. Заметки архитектора по мавзолею в Николо-Погорелом // Русская усадьба. Сборник ОИРУ. Вып. 6 [22]. М., 2000. С. 117-121; Ильин М.А. Николо-Погорелое (к 200-летию со дня рождения Ф.И.Шубина) // Архитектуры СССР. 1941. № 10. С. 35-40; Ильин М.А. Мавзолей в Николо-Погорелом // Памятники искусства, разрушенные немецкими захватчиками в СССР. М.-Л., 1948. С. 449-468; Рязанцев И.В., Евангулова О.С. Современник Пушкина о церкви-мавзолее в «селе П...» // Русская усадьба. Сборник ОИРУ. Вып. 6 [22]. М., 2000. С. 107-116; Свод памятников архитектуры и монументального искусства России. Смоленская область. М., 2001; Николо-Погорелое. Усадьба И.И.Барышниковых, рубеж XVIII-XIX вв. // Архитектура и ландшафты России. Черная книга: Утраты. М., 2003. С.292-293.



a)



b)

Рис. 6(a,b). Церковь-мавзолей в усадьбе И.И.Барышникова Николо-Погорелое (Смоленская область): а) общий вид; б) разрез.

Реконструкция выполнена в 2010-2011 гг. Авторы: студенты Гулич С., Рахимов К., Яковлева Е.

Научный руководитель: доц. Клименко Ю.Г.

В ходе создания 3D-модели возникали многочисленные технические трудности. Основные проблемы были связаны с попыткой максимально точно передать богатое декоративное оформление ротонды. В качестве работы с аналогами были привлечены и другие усадебные церкви Смоленской области, сохранившиеся до наших дней. С целью наглядного показа внутреннего пространства и конструктивных особенностей храма-мавзолея, была выполнена модель ротонды с разрезом. Отсутствие цвета на модели объясняется нехваткой достоверных данных (сохранилась только довоенная черно-белая фотосъемка).

Следует подчеркнуть, что выполнение цифровых моделей часто требует проработки отдельных узлов для решения сложных конструктивных или декоративных элементов. Для этого выполняются рабочие бумажные макеты. Иногда необходимы консультации с инженерами, конструкторами и другими специалистами. Все это позволяет студентам набирать опыт в междисциплинарном общении и избегать ошибок в собственных работах.

4. Архитектурный анализ существующих памятников архитектуры позволяет выделить еще одну значительную группу учебных работ, направленную на изучение конкретных архитектурных деталей, или элементов конструкций, особенностей стиля, являющихся типологической особенностью для исторических памятников определенной архитектурной школы. (Рис. 7)



Рис. 7. Выявление в макете пластических средств решения фасадов в архитектуре барокко и классицизма (на примере Санкт-Петербурга), 2010-2011 гг.

Авторы: студенты Карамзин О., Эйвазова С.
Научный руководитель: проф. Клименко С.В.

В эту группу попадают памятники, которые сохранились и требуют более глубокого изучения. Цифровые модели могут выигрышно дополнять фотосъемку объекта для составления общего представления. Это относится к тем объектам, которые зачастую просто невозможно фотофиксировать из-за трудностей их окружения, когда они вплотную застроены высокими зданиями или массив деревьев полностью их скрывает.

3D-анимация дает возможность проследить механизм возведения памятника или его отдельных элементов. Это также позволяет студентам лучше представлять методику ведения строительства, работу конструкций, характерных для различных этапов русской архитектуры. Разрезы в объемной модели наглядно демонстрируют особенности конструктивного решения памятника архитектуры. Проиллюстрируем это примерами построек XVI и XIX столетий.

Ключевое значение для истории русской архитектуры имеет церковь Вознесения в подмосковной царской резиденции Коломенское. Храм, возведенный в 1532 г., уже давно вызывает споры историков. Это сооружение высотой в 62 м абсолютно не похоже на сохранившиеся до наших времен здания более раннего периода. Происхождение его архитектурных форм, в первую очередь венчающего храм величественного шатра с четко

выделенными ребрами, связывали как с древнерусским деревянным зодчеством, так и со многими другими архитектурными школами. Учебная модель с открытыми конструкциями (в разрезе) была создана на основании обмеров, выполненных в ходе последней реставрации храма. (Рис. 8(a,b))



a)



b)

Рис. 8(a,b). Храм Вознесения в с. Коломенском, Москва: а) разрез; б) общий вид

Реконструкция выполнена в 2010-2011 гг. Авторы: студенты Шуклина М., Свердлов А., Булдакова В.

Научный руководитель: доц. Клименко Ю.Г.

Строительство здания Манежа в Москве проходило с 1817 по 1825 годы. Сложное инженерное решение Л.Л. Карбонье и А.А. Бетанкура впоследствии было завершено архитектором О. Бове и инженерами Я. Де-Витте и Р.Р. Баусом и др. Необходимость перекрытия пространства шириной в 45 м без дополнительных опор потребовало новых инженерных решений. Представление о замысле и его реализации дает выполненная модель этого интересного памятника эпохи Александра I. К работе были привлечены проектные документы (несколько вариантов) и результаты реставрационных обследований, проведенных после пожара Манежа 2004 г. (Рис. 9(a-c))



a)



b)



c)

Рис. 9(а-с). Манеж, Москва (Реконструкция оставшегося частично нереализованным проекта О. Бове): а) общий вид; b, c) разрезы

Модель выполнена в 2010-2011 гг. Авторы студенты: Бухарова Л., Карачарскова К., Мирошкина Е., Пузанкова К.

Научные руководители: проф. Клименко С.В., доц. Клименко Ю.Г.

К этому же типу можно отнести еще одну работу. Она отражает механизм строительства Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге. Этот проект, утвержденный российским императором Александром I в 1825 г., был выполнен архитектором Анри Луи Огюст Рекар де Монферраном (в России - Огюст Монферран). Особенность этого проекта заключалась в реализации технически сложного замысла, согласно которому было необходимо установить колонны на портиках собора. Каждая колонна представляла собой гранитный монолит весом 114 тонн и высотой 15 метров. Для России подобная инженерная работа представляла немало трудностей. Архитектор привлек к работе знаменитого французского физика и математика Г. Ламе и французского профессора химии и механики П. Клайперона.

О. Монферран также обращался к расчетам инженера А. Бетанкура. Первая колонна была установлена в марте 1828 г., а последняя – 48-я - в августе 1830 г. Время установки каждой колонны не превышало 40-45 минут. Деревянная модель этого механизма находится в экспозиции собора. Выполненная цифровая модель дает возможность показа на лекции анимационного фильма, где наглядно продемонстрированы все технические сложности этого строительства, начиная от доставки и установки каждой колонны, до полного завершения монтажа купола.

В последние годы все успешнее развивается сотрудничество кафедры с государственными музеями. Опыт работы с макетами, которые впоследствии переходят на хранение в их фонды, позволяет не только постепенно усложнять научные задачи, но и вовлекать будущих архитекторов в проблематику допустимых принципов музеефикации и практической реставрации. Выполненные цифровые реконструкции, отражающие историю формирования музейного комплекса, также позволяют расширять представления посетителей обо всех исторических этапах памятника архитектуры, в котором находится музей, совершая виртуальные прогулки по воссозданным интерьерам⁴. Использование трехмерного моделирования в новейших электронных технологиях позволяет на современном этапе реставраторам, историкам архитектуры и музейным работникам, осуществляя строгую музеефикацию сохранившегося памятника архитектуры, воссоздавать его утраченный исторический облик виртуально.

«Создание пространственных реконструкций памятников архитектуры способствует формированию целостного, наглядного и подробного представления об утраченных объектах культуры, дает возможность погружения в их историко-культурный контекст».⁵ Виртуальные воссоздания утраченных интерьеров представляют научный интерес, если на практике их восстановление невозможно, а полный объем исторических и фиксационных документов, аналогов, достаточен для точности построения. Несоблюдение этих требований неизбежно приведет к потере научной ценности «модельных поделок».

Точность и жесткость требований позволяют отработать методику визуализации и архитектурного моделирования утраченных или перестроенных памятников, и постепенно привести к созданию нового направления в науке о сохранении историко-архитектурного наследия, отношение к которому виртуальное воссоздание утраченных произведений способно изменить. Организация подобных баз данных и целых галерей подобных визуализаций вызывают не меньший интерес, чем существующие музейные коллекции исторических архитектурных макетов. Они могут повторять принципы выполнения копий (La Galerie des moulages) с фрагментов утраченных памятников архитектуры, подобно принципам организации Центра Архитектуры и Наследия в Париже (Cité de l'architecture & du patrimoine, Chaillot, Paris) или собрание исторических макетов, реконструирующих утраченные кварталы города⁶ как, например, в Музее истории Парижа (Musée Carnavalet, Paris). Не исключено, что в будущем, при создании подобных центров в Москве, фонд исторических макетов кафедры Истории архитектуры и градостроительства будет положен в основу этого коллекционного собрания.

Роль изготовления и использования макетов даже для лекционного курса трудно переоценить. Никакая двумерная графика не передает тот объем информации, который мы получаем от трехмерного изображения. Все работы, которые проводятся на кафедре, направлены на попытку обучить будущих архитекторов умению корректно работать с историческими документами. Возникает необходимость их обращения не только к научной литературе, но и к фондам государственных и частных архивов, музейных коллекций, хотя существуют определенные трудности из-за отсутствия систематизации реставрационных обмеров и фотофиксаций XX столетия.

Кроме этого, наша задача состоит в стремлении научить будущих архитекторов корректно использовать подобные графические (цифровые) реконструкции в историко-научных целях. Выполнение макетов в натуральную величину, заменяющих подлинные памятники архитектуры, к сожалению, происходит в московской практике (а в последнее время и не только в Москве) в последние годы все чаще. Возникновение «новоделов» и «муляжей» (moulage), к сожалению, все больше нивелирует само представление о разнице между

⁴ Кальницкая Е. Реальное и виртуальное восстановление памятников архитектуры // Международный совет по вопросам памятников и достопримечательных мест: Сохранять и развивать всемирное наследие – Санкт-Петербург и Берлин-Потсдам. Берлин, 2009. С.112-116.

⁵ Там же. С. 113.

⁶ Davray-Piékolet R., Paris en Maquettes. Une promenade historique dans les rues de la capitale. Paris, 2009.

подлинностью и новым строительством «в стиле». Попытка избежать этого и заставляет нас активнее обращаться к этой форме работы с историческим моделированием.

Литература

1. Герасимов Ю.Н. Методика архитектурного анализа: указания для выполнения практического упражнения по курсу истории архитектуры. - М., 1977.
2. Клименко Ю.Г. Проект перестройки Саввино-Сторожевского монастыря 1778 г. // Царские и императорские дворцы. Старая Москва. - М., 1997. - С. 226-230.
3. Klimenko Yu. Nicolas Legrand: un architecte français à Moscou // Pinakothek, №13-14, - М., 2002, p. 78-81.
4. Dal mito al progetto. La cultura arcitettonica dei maestri italiani e ticinesi nella Russia neoclassica. T. 2, Lugano, 2003.
5. Davray-Piérole R., Paris en Maquettes. Une promenade historique dans les rues de la capitale. Paris, 2009.
6. Кальницкая Е. Реальное и виртуальное восстановление памятников архитектуры // Международный совет по вопросам памятников и достопримечательных мест: Сохранять и развивать всемирное наследие – Санкт-Петербург и Берлин-Потсдам. - Берлин, 2009. - С.112-116.

References

1. Gerasimov Yu.N. *Metodika arhitekturnogo analiza. Ukazaniya dlja vypolnenija prakticheskogo uprazhnenija po kursu istorii arhitektury* [Methods of the architectural analysis. Instructions for performance of practical exercise at the course of history of architecture]. Moscow, 1977.
2. Klimenko Yu.G. *Carskie i imperatorskie dvorcy. Staraja Moskva* [Royal and imperial palaces. Old Moscow]. Moscow, 1997, pp. 226-230.
3. Klimenko Yu. Nicolas Legrand: un architecte français à Moscou // Pinakothek, no13-14, Moscow, 2002, pp. 78-81.
4. Dal mito al progetto. La cultura arcitettonica dei maestri italiani e ticinesi nella Russia neoclassica. Vol. 2, Lugano, 2003.
5. Davray-Piérole R., Paris en Maquettes. Une promenade historique dans les rues de la capitale. Paris, 2009.
6. Kal'nitskaja E. *Mezhdunarodnyj sovet po voprosam pamjatnikov i dostoprimechatel'nyh mest: Sohranjat' i razvivat' vseмирное наследие – Sankt-Peterburg i Berlin-Potsdam* [International council on monuments and sites: to Maintain and develop the world heritage - Saint-Petersburg and Berlin-Potsdam]. Berlin, 2009, pp. 112-116.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ**С.В. Клименко**

Канд. арх., проф. кафедры «История архитектуры и градостроительства», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: sklimenko-marhi@yandex.ru

Ю.Г. Клименко

Канд. арх., доц. кафедры «История архитектуры и градостроительства», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: y-klim@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS**S. Klimenko**

PhD in Architecture, prof., chair of History of architecture and town-planning, Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia
e-mail: sklimenko-marhi@yandex.ru

Yu. Klimenko

PhD in Architecture, ass. prof., chair of History of architecture and town-planning, Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia
e-mail: y-klim@yandex.ru