

Научно-информационный материал 30.8.2.1

Формирование базы данных студенческих курсовых работ (цифровые модели и макеты) кафедры "История архитектуры и градостроительства" по теме: "Архитектурные памятники Москвы петровского времени".

Наименование НИИМ

Состав научно-образовательного коллектива:

Клименко С.В. - доцент кафедры Истории архитектуры
и градостроительства, канд. архитектуры _____

Клименко Ю.Г. - доцент кафедры Истории архитектуры
и градостроительства, канд. архитектуры _____

Москва, 2011

ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ

Расширение кругозора учащихся, получающих представление о московском архитектурном наследии петровского времени и его месте в исторической среде города, проблемы сохранения которой вызывают интерес у широкого круга жителей.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Архитектурное наследие Москвы эпохи правления Петра 1 представляет собой хорошо изученный пласт исторической застройки города. Не только отдельные постройки, такие как здание Арсенала в Кремле или Лефортовский дворец, но и, например, целые районы города, подобно Немецкой слободе на Яузе составляют образ петровской Москвы. При этом сохранившиеся памятники в исторической застройке города сегодня составляет незначительный слой, а многие постройки уже давно исчезли. Воссоздание этих утраченных сооружений в макете или в виде компьютерной цифровой модели является одним из способов создания целостного представления о Москве конца 17 - первой четверти 18 века. Поэтому создание базы такого рода работ является актуальной задачей для изучения данной темы и, в конечном счете, ее популяризации не только в профессиональной студенческой среде, но и среди жителей города, включая безусловно, и широкий круг учащихся.

МЕТОДИКА РАБОТЫ

Накопленный опыт создания подобных работ в результате многолетней работы кафедры «История архитектуры и градостроительства», базирующийся на глубоких историко-архивных исследованиях, отражен в ее архиве, аккумулирующем лучшие примеры разных лет. Появление новых методов анализа памятника архитектуры, привлечение к процессу обучения новых цифровых технологий, включая архитектурные программы по трехмерному моделированию, всё это позволяет активно расширять границы и формы исследований историко-архитектурного наследия.

Собранная за последнее десятилетие цифровая база моделей небезынтересна и показательна. Важно сделать ее доступной. С традиционными бумажными макетами можно познакомиться в стенах МАРХИ. Виртуальные компьютерные модели могут быть более доступны, например, при их публикации в сети Интернет, что дает возможность их изучения самым широким кругом городской общественности.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Выполненные цифровые модели и бумажные макеты не претендуют на их реализацию на практике. Среди целого ряда условий, оправдывающих возможность таких работ, условно можно выделить следующие:

1. Наиболее распространенный случай обращения к макетированию или визуализации в рамках изучения истории русской архитектуры и московской архитектуры, в частности, – 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 при натурном изучении объекта, так и в ходе работы с музейными и архивными фондами.

2. Ко второй группе можно отнести визуализацию тех архитектурных замыслов, которые исторически оставались нереализованными, однако их влияние на развитие архитектурной школы имеет существенное значение. Эти макеты имеют особый научный интерес. На каждом этапе развития истории русской архитектуры имеются 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 позволяют оценить особенности объемно-пространственного решения конкретных исторических архитектурных проектов.

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 здесь 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. Несмотря на всеобщий интерес, любые попытки в этом направлении приводят лишь к разнообразным фантазиям и противоречат научным методам. Задача специалиста разьяснять не только архитекторам, но и более широкому кругу жителей Москвы опасность такого подхода.

4. Архитектурный анализ существующих памятников архитектуры позволяет выделить еще одну значительную группу учебных работ, направленную на изучение конкретных архитектурных деталей или элементов конструкций, особенностей памятников определенной архитектурной школы.

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 его окружения, когда он вплотную обстроен высокими зданиями или массив деревьев полностью его скрывает. Трехмерное цифровое моделирование дает возможность проследить механизм возведения памятника или его отдельных элементов. Это также позволяет лучше представлять методику ведения строительства, работу конструкций, характерных для различных этапов русской архитектуры. Разрезы в объемной модели наглядно демонстрируют особенности конструктивного решения памятника архитектуры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Данная разработка позволит на основе базы цифровых моделей и макетов с привлечением графических материалов расширить соответствующие разделы лекционных курсов по истории русской архитектуры, познакомить учащихся

средних школ и всех интересующихся жителей Москвы с обширным пластом архитектурного наследия города эпохи Петра 1, пополнить свои знания как по конкретным памятникам, опираясь в том числе на их виртуальные реконструкции (воссоздание), так и обратить внимание на проблему подлинности как ключевое понятие в области сохранения исторической среды города, включая обоснованность решений, принимаемых при реставрации памятников.

Новые электронные технологии на современном этапе позволяют выполнять виртуальные реконструкции, которые будут полезны не только в учебных целях. Применение их сегодня в европейских центрах для музеев, где реставраторам в ходе приспособления памятника невозможно одновременно воссоздать интерьеры на все историко-культурные этапы его жизни (даже когда на многие из них имеется достаточно исторических данных), позволяет избежать трудностей подобного выбора на единый хронологический отрезок.

Никакая двухмерная графика не передает тот объем информации, который мы получаем от трехмерного изображения. Все работы, которые проводятся на кафедре, направлены на обучение будущих архитекторов умению работать с историческими документами, научной литературой и в конечном итоге - научить будущих архитекторов корректно использовать подобные графические (цифровые) реконструкции в историко-научных целях. Создание виртуальных моделей позволяет прибегнуть к способам полного воссоздания памятников, отвергаемым реставрационной наукой, но выполнение макетов в натуральную величину, заменяющих подлинники памятники архитектуры, к сожалению, происходит в московской практике в последние годы все чаще. Возникновение «новоделов» - подменило само понятие о разнице между подлинностью и новым строительством «в стиле». Попытка избежать этого и заставляет нас активнее обращаться к этой форме работы с историческим моделированием.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Через сеть Интернет.

ЛИТЕРАТУРА

- Кальницкая Е. Реальное и виртуальное восстановление памятников архитектуры. //Сохранять и развивать всемирное наследие – Санкт-Петербург и Берлин-Потсдам. ИКОМОС. XLIX. С.112-116.
- Клименко С.В., Клименко Ю.Г. Макетирование при создании научных реконструкций памятников русской архитектуры //«Международный электронный научно-образовательный журнал “Architecture and Modern Information Technologies” «Архитектура и современные информационные технологии» (АМИТ). 2011. №4.
- Клименко Ю.Г. Использование цифровых технологий при выполнении графических реконструкций. Опыт работы со студентами по истории архитектуры. Тезисы доклада. // Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ. Тезисы докладов научно-практической конференции. М., 2008. с. 101-102.