

ФГУ ГИКМЗ «Московский Кремль»
Якимова Е.В.

Проект трехмерной исторической реконструкции Московского Кремля.

В начале 2004 г. в Художественном и Выставочном зале ФРГ (Кунстхалле) в Бонне состоится выставка Музеев Московского Кремля. Рабочее название выставки «Московский Кремль в зеркале 800-летней истории». По инициативе Кунстхалле было принято решение сопроводить выставку компьютерным «экспонатом» - трехмерной исторической реконструкцией Московского Кремля.

Для выполнения проекта был привлечен Технический Университет г. Дармштадта (ТУД), имеющий опыт цифрового документирования строительных объектов, входящих в фонд мирового культурного наследия.

В ходе предварительных переговоров Технический Университет демонстрировал свои работы, сделанные для предыдущих выставок в Кунстхалле. Яркий пример – компьютерная концепция выставки, посвященной культурному наследию Венеции.

Принимая выставки из музеев, располагающихся в знаменитых культурных комплексах, специалисты галереи пытаются «внедрить» образ Венеции или Ватикана в выставочный зал, полагая, что посетителю, созерцающему предметы, необходимо так же «погрузиться» в историческую и архитектурную атмосферу древнейших мест цивилизации. И именно в этом суть компьютерной концепции выставки.

Один из выставочных залов оборудуется экраном, проектором, компьютером. В зале порядка 100 мест. Каждый час проходят сеансы демонстрации «виртуального фильма». Консультант («чичероне») комментирует «картинку» на экране и отвечает на вопросы зрителей. Для будущих «чичероне» организуют специальные семинары и тренинги. Студенты должны знать историю формирования кремлевского архитектурного ансамбля, историю царствований, чтобы затем достойно исполнить роль консультанта.

Студенты Технического Университета, обучающиеся по специализации «Компьютерный дизайн в архитектуре», обладают высокой квалификацией программирования в среде CAD. Каждый проект это «научное ателье», которым руководит профессор Манфред Кооб. Работе на компьютере предшествует сбор материалов в архивах и музеях, изучение аналогов приемов строительства, архитектурного декора сохранившихся объектов, стилистических особенностей зданий соответствующей эпохи.

Финансирует образовательные туры Технического Университета Дармштадта Министерство науки и образования Германии посредством грантов. Обязательным условием для получения гранта является международное сотрудничество, то есть взаимодействие с каким-либо российским ВУЗом.

В качестве четвертого партнера к проекту исторической реконструкции Московского Кремля был привлечен Российский Государственный Гуманитарный Университет (РГГУ).

С немецкой стороны в проекте задействовано 30, с российской – 15 студентов факультета всеобщей истории искусства, отделения искусствоведения

Итак, работа над Реконструкцией началась в октябре 2002 года с визита представителей Технического Университета и Выставочного зала в Москву и со знакомства с содержанием проекта.

Музеи Кремля и оба ВУЗа с декабря 2002 г. начали составление библиографических подборок по интересующей теме: планы Кремля различных эпох, внешние виды объектов, их разрезы, чертежи, внутреннее убранство и т.д. Одновременно велся отбор материалов для фотографирования и сканирования.

В январе 2003 г. Технический Университет Дармштадта предложил к обсуждению свою концепцию проекта. В ее основе лежит создание трехмерной компьютерной реконструкции основных фаз строительства Московского Кремля. Было предложено выделить следующие исторические периоды:

1. Деревянный Кремль (подразделы: дерево-земляная крепость середины XII века, дерево-земляная крепость конца XII-XIII вв.)
2. Белокаменный Кремль (условно с 1367 по 1485 гг.)
3. Краснокирпичный Кремль (подразделы: конец XV-XVIII вв., XIX век, XX век).

Принципиально согласившись с концепцией ТУД, Музеи Московского Кремля начали выработку сценария показа «виртуального фильма».

Написание сценария, безусловно, один из самых сложных моментов работы над Реконструкцией. Ведь нужно сделать практически невозможное: в пятнадцать минут показа «уложить» 800 лет истории Кремля. Сценаристами был найден оригинальный способ перехода от века к веку через отражение в воде, как «в зеркале истории». В водах Москвы-реки поочередно возникают, как бы всплывая, очертания первой деревянной крепости, затем виртуальной белокаменной крепости, планировочные образования двора митрополита, монастырей, подворий, усадеб, посада и образы княжеского двора и отдельных храмов. На план «Кремленограда» XVII в. микшируется реальный опорный план Бартенева (на котором я остановлюсь чуть позже) и идет рассказ о краснокирпичном Кремле, постепенно дополняясь постройками последующих веков.

Сценарий призван донести до зрителя уникальную особенность градостроительного комплекса Московский Кремль: здесь за одними стенами сосуществовала духовная и светская власти, рядом стояли двор митрополита (патриарха) и великого князя (царя). Чтобы акцентировать внимание посетителей выставки на этом факте, в Реконструкции выбраны два объекта - Грановитая палата, как символ светской и Успенский кафедральный собор, как символ духовной власти. Эти два объекта будут реконструированы детально, с проработкой интерьеров и воссозданием тех церемониалов, которые там проводились: прием послов (XVI век), пиры (XVI и XVIII века), венчание на царство (XVIII век), захоронение (XVII век).

Здесь как раз и встает вопрос о документационном обеспечении проекта.

При подготовке сценария необходимо учесть недостаточный объем научно-информационного материала по XII - середине XV вв., то есть по первым двум периодам Реконструкции, и весьма обеспеченные историческими источниками XVI - XXI века, периоды существования краснокирпичного Кремля. Поэтому предложенные Техническим Университетом периоды деревянной и белокаменной крепостей строятся на археологическом материале. Так реконструирован рельеф кремлевского холма, обозначены водные артерии, распределены по территории крепости «коробки» (каркасы) некогда существовавших построек.

После выявления топографии, то есть внешнего строения местности, настал черед застроить эту местность, продвигаясь постепенно от столетия к столетию. Имея больше двух десятков планов Кремля, сотрудники музея решили остановиться на плане С.П.Бартенева 1910 г., как на наиболее полно представляющем кремлевскую застройку. На нем разными цветами обозначены дворы и постройки XIV века, здания и дворы, существовавшие в XVI-XVII веках, постройки XVIII и XIX веков, и, наконец, современные автору плана здания. Воссоздание же советского и постсоветского Кремля проводится по актуальным планам и экспликациям.

При помощи программы Photoshop, каждый объект на плане С.П.Бартенева был пронумерован. Из 252 точек отобраны около 80, по которым удалось разыскать хоть какую-то информацию, пригодную для воссоздания реального образа. Из них 60 – сохранившиеся и ныне существующие объекты. Следующую группу составили разрушенные в конце 20-х-30-е годы XX века постройки, такие, например, как Чудов и Вознесенский монастыри с церквями, памятник Александру II, Малый Николаевский дворец и т.д. В третью вошли самые разные объекты, возникавшие и исчезавшие на территории Кремля, например, здание Оружейной палаты архитектора И.В.Еготова, или же, напротив, исчезавшие и восстановленные, как Красное крыльцо – парадная лестница Большого Кремлевского дворца.

Для простоты взаимодействия и во избежание дальнейших разнотечений на основе плана был тщательно разработан принцип кодировки объектов, занятых в Реконструкции.

К примеру, закодированный объект, с которым работают все участники проекта, выглядит следующим образом:

600_09028_ch_kgr_0003.jpg, где

1) первые три цифры означают век (с 090 – XII век, по 900 – XXI век);

2) вторые пять цифр указывают на тот уникальный номер, который мы присвоили объекту на плане С.П.Бартенева, а код 09 означает, что объект сохранился до наших дней;

3) два буквенных знака - разновидность объекта:

pa – palace (дворец)

ch – church (церковь)

tw – tower (башня)

sq – square (площадь) и т.д.,

всего 17 разновидностей объектов;

4) четвертая группа символов:

первый знак – источник файла (это могут быть Кремль, Дармштадт или РГГУ)

два следующих знака – вид изображения:

fo - foto outside (фото внешнего вида)

gr - groundplan (план)

dr - drawing (рисунок) и т.д.

всего 10 видов изображений;

5) последние четыре цифры - собственно порядковый номер файла

Таким образом, в зашифрованной строчке речь идет о нарисованном в XVIII веке плане существующего ныне Успенского собора; файл получен от Музеев Кремля и является третьим из имеющихся уже планов этого собора.

Для передачи закодированных графических файлов, различных комментариев к рисункам, вариантов работы над сценарием «виртуального фильма» в марте 2003 г. был организован ftp-сервер. Это позволило оперативно отправлять большие объемы информации.

Музей предоставил в распоряжение Технического Университета около двух с половиной тысяч графических файлов.

Основополагающим документом проекта стал подписанный в марте 2003 г. четырехсторонний «Протокол о намерениях», где были зафиксированы окончательный состав участников проекта, принципы интеграции участвующих сторон, то есть обязанности в связи с исполнением проекта и права в использовании конечного продукта.

Художественный и выставочный зал в Бонне осуществляет научное сопровождение и координацию с немецкой стороны и обеспечивает демонстрацию Реконструкции во время работы выставки.

Музеи Московского Кремля разрабатывают концепцию выставки, концепцию Реконструкции совместно с партнерами, а также сценарий «виртуального фильма».

После завершения работы выставки права на Реконструкцию передаются Музею для демонстрации на последующих выставках. Технический Университет Дармштадта получает права использовать Реконструкцию в учебных, образовательных и некоммерческих целях.

Исключительные права на информацию, содержащую результаты научных исследований, изображения экспонатов и архивных документов, являющихся собственностью музея, принадлежат Музеям Московского Кремля.

В Протоколе обговариваются особые условия, касающиеся обмена графической информацией между партнерами.

Являясь основным поставщиком материала, Музеи Кремля проводят фотосъемку, оцифровку, сканирование. Информация записывается на CD-диск. Затем делается распечатка записанной директории, которая содержит: виньетку изображения, название файла с расширением, дату, время съемки и размер файла.

После этого составляется акт передачи отснятого материала от фотоотдела музея к Администратору баз данных. Акт визируется Главным хранителем. Администратор делает контрольную копию для последующего «прикрепления» к музейной базе изображений и передает диск в отдел информационных систем, который уже осуществляет «закачку» данных на ftp-сервер.

Сторона, принявшая информацию, обязана в течение 2-х рабочих дней подтвердить факт ее получения в письменном виде.

Таким образом, общие цели проекта представляются следующим образом.

- Реконструкция - виртуальная часть проекта реальной выставки, которая призвана подготавливать зрителя к восприятию Московского Кремля не только как сокровищницы представленных на выставке экспонатов, но и как градостроительного комплекса и уникального места, где за одними стенами сосуществовала светская и духовная власть;
- Реконструкция будет представлена в глобальной сети Интернет (на сайтах Музеев Кремля, ТУД, Выставочного зала);
- реализуется компьютерная концепция выставки, что само по себе является информационным поводом, музейным и культурным событием;
- проект Реконструкции содержит в себе образовательный, научно-исследовательский аспекты (в форме «научного ателье» студенты обоих ВУЗов на конкретном примере изучают свою специализацию, тестируют новые технологические решения, а для музея – идет колossalный прирост цифрового графического материала, который регистрируется в музейной базе данных);
- в рамках проекта осуществляется международное сотрудничество.

И усилиями четырех научно-образовательных учреждений создается историческая реконструкция Московского Кремля - культурная память мира в цифровой форме.

(воссозданные цифровые проекты дома и дворцы императоров в Германии, разрушенные синагоги, древняя церковь Боян в Софии, Венеция разных эпох и недостроенный папский дворец в Ватикане)