

УДК: 004.921

Виртуальная реконструкция экстерьера Феодоровского городка

Воробьев П.В. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург)

Сопроненко Л.П. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург)

Работа выполнена в рамках гранта Российского гуманитарного научного фонда № 17-04-12034. Необходимость виртуальной реконструкции комплекса Феодоровского городка вызвана тем, что выдающийся памятник Русского стиля, уникальный пример комплексного подхода к проектированию, понес существенные утраты со времени постройки. Периодически проводимые работы по восстановлению фрагментарны. Таким образом, виртуальная реконструкция – единственная возможность представить сообществу исследователей русской культуры и широкой общественности уникальный архитектурно-художественный комплекс Феодоровского городка, задуманный как визуальная энциклопедия Русского стиля, во всей его полноте и целостности.

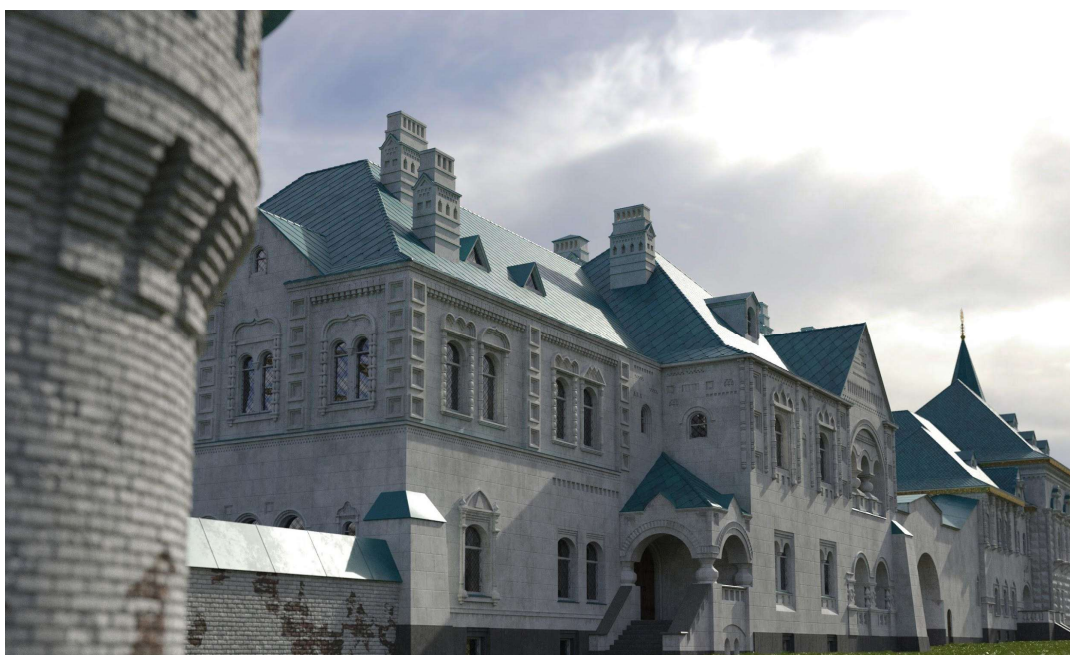
Цель работы - создать виртуальную реконструкцию экстерьера комплекса Феодоровского городка.

Для работы были использованы следующие типы исходных материалов: электронные чертежи, фотографии бумажных чертежей, топографические карты, архивные и современные снимки, фотограмметрия, панорамная съемка. На основании этих материалов с помощью программного обеспечения Autodesk 3Ds Max, были смоделированы экстерьерные модели Трапезной Палаты и Дома Священников, а также примыкающих построек. Ландшафт был создан на основе данных, полученных со спутниковых и топографических карт и имеет высокую степень сходства с реальным. По фотографиям была воссоздана большая часть декоративных элементов, в том числе утраченных на данный момент. Декоративное оформление окон главного фасада Трапезной Палаты было создано на основании данных, полученных способом фотограмметрии, что обеспечило высокую степень точности и детализации модели. Далее, средствами Autodesk 3Ds Max и Corona Render было произведено текстурирование с учетом особенностей оригинальных материалов. Финальная визуализация моделей была проведена с помощью Corona Render.

Таким образом, была создана виртуальная реконструкция экстерьера Трапезной Палаты и Дома Священников, непосредственный результат которой представляет собой серию рендеров высокого разрешения. Выполненная виртуальная реконструкция дает возможность широкому кругу пользователей ознакомиться с экстерьером Трапезной Палаты и Дома Священников в виде, максимально приближенном к их изначальному облику.



*Рисунок 1. Трапезная Палата. Западный фасад. Виртуальная реконструкция.*



*Рисунок 2. Дом Священников. Западный фасад. Виртуальная реконструкция.*