

Разработка модуля для оптимизации расстановки систем внутреннего видеонаблюдения

Д. М. Гатауллина, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

А.С. Супрун, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.ф.-м.н. С. Э. Хоружников, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

В настоящий момент системы видеонаблюдения крайне востребованы. Видеокамеры стали неотъемлемой частью жизни человека в XXI веке. Камеры наблюдения устанавливаются в учебных заведениях, торговых центрах, складах, на территориях аэропортов и вокзалов. Системы видеонаблюдения разрабатываются с учетом нескольких характеристик: правильный подбор оборудования, месторасположение источников света и выбор оптимальных точек установки записывающих устройств.

Целью работы является разработка модуля для оптимизации расстановки систем внутреннего видеонаблюдения.

Разрабатываемый модуль должен автоматически расставлять элементы видеонаблюдения в зависимости от их характеристик и особенностей помещения, что позволит оптимизировать количество используемого оборудования, покрыть требуемую зону видеонаблюдения и сократить затраты потенциального заказчика.

Модуль разработан на платформе Autodesk Forge, так как данная платформа удобна для работы с готовыми 3D моделями зданий, и позволяет обрабатывать большой массив данных посредством облачных сервисов, а также дает большие возможности для визуализации результата.

Для работы с готовым решением, необходима 3D модель помещения, для которого производится расчет зоны покрытия и расположение элементов видеонаблюдения. Посредством анализа параметров модели помещения: площади, высоты потолков, местоположения естественных и искусственных источников света, внутри модели осуществляется автоматическая расстановка точек видеонаблюдения с учетом задач поставленных для системы.

В результате данной работы разработан модуль для оптимизации расстановки систем внутреннего видеонаблюдения, позволяющий сократить время на разработку проекта системы видеонаблюдения и финансовые потери потенциального заказчика.

Автор _____ Гатауллина Д. М.

Автор _____ Супрун А.С.

Научный руководитель _____ Хоружников С. Э.

Декан факультета ИКТ _____ Хоружников С. Э.