Колгушкина Светлана Владимировна Оптико-электронные методы и средства комплексной оценки распределения яркости в условиях городской среды

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Колгушкина Светлана Владимировна

РЕФЕРАТ

SYNOPSIS

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 .ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЯРКОСТИ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

1.1 Распределение яркости в поле зрения наблюдателя

1.2 Оптико-электронные методы и средства оценки яркости и ее распределения

1.3 Нормативные документы, определяющие степень светового воздействия, действующие на территории России, Европейского союза, Северной Америки (Методики оценки нормативных характеристик)

1.4 Модель спектральной чувствительности глаза в условиях сумеречного зрения

1.5 Метод оценки свечения неба при разных оптических свойствах нижних

слоев атмосферы

Выводы по главе

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И МЕТОДИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЯРКОСТИ

2.1 Структура оптико-электронного комплекса для исследования распределения яркости

2.2 Методика использования оптико-электронного комплекса для

исследования распределения яркости

2.4 Математическая модель анализа фонового свечения неба с учетом

оптических свойств нижних слоев атмосферы

Выводы по главе

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СВЕТОВОЙ СРЕДЫ НА БАЗЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

3.1 Исследование яркостных характеристик улично-дорожной сети города Санкт-Петербурга на основе алгоритма методики комплексной оценки распределения

3.2 Исследование яркостных характеристик объектов с архитектурным освещением городов Санкт-Петербург, Тула, Южно-Сахалинск на основе алгоритма комплексной оценки распределения яркости с позиции восприятия пешехода

3.3 Исследование рекомендуемых параметров на основе методики комплексной оценки распределения яркости с помощью оптико-электронного комплекса

3.4 Исследование яркости нижних слоев атмосферы города Санкт-Петербурга на основе алгоритма комплексной оценки распределения яркости с позиции восприятия пешехода

3.5 Сводные результаты экспериментальных исследований оптико-электронного комплекса для различных районов города Санкт-Петербурга .... 143 Выводы по главе

ГЛАВА 4. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЯРКОСТИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ С ПОМОЩЬЮ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ

ПРИБОРОВ

4.1 Разработка предложений по актуализации нормативных требований с целью

повышения качества световой среды

Выводы по главе

Заключение

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Приложение А. Справка о внедрении результатов

Приложение Б. Диплом победителя конкурса грантов

Приложение В. Тексты публикаций

РЕФЕРАТ