**«Автоматизированная система управления наружным освещением (АСУНО) AWADA»**

Описание функциональных характеристик программного обеспечения и сопутствующая информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. Общие сведения** 3](#_Toc31629520)

[1.1 Обозначение и наименование программы 3](#_Toc31629521)

[1.2 Языки программирования, на которых написана программа 3](#_Toc31629522)

[2. Функциональное назначение 4](#_Toc31629523)

[3. Используемые технические средства и дополнительное программное обеспечение 5](#_Toc31629524)

[4. Входные данные 6](#_Toc31629525)

[5. Выходные данные 7](#_Toc31629526)

[6. Вызов и загрузка 8](#_Toc31629527)

**1. Общие сведения**

## 1.1 Обозначение и наименование программы

Наименование программы – Автоматизированная система управления наружным освещением AWADA (АСУНО AWADA).

## 1.2 Языки программирования, на которых написана программа

Тексты программы АСУНО AWADA написаны на следующих языках:

1) серверное приложение: С++/boost; Python;

2) клиентское приложение: Qt/C++.

2. Функциональное назначение

АСУНО AWADA предназначен для управления и автоматизации работы основного и вспомогательного оборудования, необходимого для работы систем наружного освещения.

3. Используемые технические средства и дополнительное программное обеспечение

Компоненты АСУНО AWADA функционируют на технических средствах, состав и характеристики которых представлены в данном разделе.

Клиентская часть — приложение для пользователя системы — работает на устройствах iOS (iPhone, iPad) и Android (от версии 5.0 и выше).

Для создания прошивки проекта требуется рабочее место со следующими характеристиками:

- операционная система Windows 7 и старше/ Mac OS;

- процессор – не менее 1GHz;

- оперативная память – не менее 4 Гб RAM;

- свободное место на диске – 500 Mб;

- видеокарта – 3D класса с 512 Мб, с поддержкой OpenGL ver. 3.0;

- монитор;

- клавиатура;

- мышь.

На компьютере должно быть установлено дополнительное программное обеспечение .NET Framework версии не ниже 4.0.

Серверная часть работает на специальном промышленном компьютере, который не предназначен для бытового использования.

4. Входные данные

Входными данными для обеспечения функционирования АСУНО AWADA являются:

- список конечного оборудования;

- IP-адрес шлюза;

- адреса устройств.

5. Выходные данные

Выходными данными являются:

- 3D-визуализация объектов наружного освещения с возможностью навигации по отображаемой местности;

- визуализация осветительных установок с сопутствующим питающим и управляющим оборудованием (трансформаторные подстанции, шкафы управления наружным освещением и т.д.);

- конфигурирование и оперативное управление системами управления наружным освещением (светильники, шкафы управления и т.д.);

- возможность формировать различную отчётность (графики энергопотребления и т. д.);

- отображение, с использованием аудиовизуальных элементов, возникающих нештатных ситуаций;

- специальный демонстрационный режим, в котором происходит эмуляция управления оборудованием без обращения к реальному оборудованию.

6. Вызов и загрузка

Для клиентской части АСУНО AWADA вызов осуществляется путем запуска клиентского приложения на устройствах с операционными системами iOS (iPhone, iPad) и Android (от версии 5.0 и выше).

Запуск серверной части АСУНО AWADA осуществляется путем включения сервера AWADA.