

## **Описание программного комплекса «Norled DIVISION ASUNO»**

Программный комплекс разработан на языке C# с применением технологий, разработанных отечественными компаниями, а именно:

1. Для хранения и последующего анализа данных применяется аналитическая система управления базами данных «КликХаус», разработанная компанией Яндекс
2. Анализ данных и доступ к системе хранения данных реализована средствами лаборатории DIVISION (разработчик программного комплекса)
3. Сбор и обработка данных с отдельностоящих объектов (шкафы управления освещением) реализуется средствами лаборатории DIVISION

### **Инструкция по установке программного комплекса «Norled DIVISION ASUNO»**

Нижеприведенная инструкция содержит последовательность действий для установки (далее развертывания) программного комплекса «Norled Division АСУНО», в состав которого входит:

1. Исполняемые компоненты программного комплекса

К развертыванию программного комплекса допускаются лица, обладающие квалификацией не ниже «техник ЭВМ» (системный администратор) или лица, обладающие специальными познаниями в области администрирования ЭВМ, а также ЭВС.

#### **Системные требования:**

1. Центральный процессор (ЦП) семейства Intel Xeon (или его аналоги) с тактовой частотой не ниже 3GHz с количеством ядер не менее 4
2. Оперативно-запоминающее устройство (ОЗУ) суммарным объемом не менее 4 Гб
3. Дисковая система минимальным объемом не менее 128Gb
4. Операционная система семейства Linux (рекомендуется Arch Linux) или Windows 10 версии в редакции PRO
5. Стабильное и постоянное подключение к сети интернет, пропускной способностью не менее 30Мбит/с

С инструкциями по установке операционных систем можно ознакомиться в информационных источниках производителя операционной системы

Для работы программного комплекса необходимы следующие компоненты:

1. Исполняемая среда .NET Core версии не ниже 3
2. Веб-сервер NGINX (или аналоги) для ОС семейства Linux или IIS для ОС семейства Windows
3. СУБД «КликХаус», разработанной в компании «Яндекс»

### **Установка компонентов**

Требуемые к установке компоненты загружаются из официальных источников и развертываются в строгом соответствии с инструкциями поставщика. Установка компонентов производится в последовательности, представленной выше.

Для развертывания СУБД «КликХаус» от компании Яндекс необходимо следовать инструкции по установке и настройке, расположенной по адресу <http://clickhouse.yandex>.

После установки и настройки компонентов необходимо указать информационной системе адрес СУБД «КликХаус» (значение Host) в файле appsettings.json в разделе ConnectionStrings а также имя пользователя и пароль для подключения к СУБД.

После проведения всех мероприятий, направленных на установку и настройку необходимых компонентов панель управления станет доступной по адресу 127.0.0.1:8001