

**Анализ работы систем управления электрическим освещением
промышленных предприятий**

Козловская В. Б.

Белорусский национальный технический университет

Расход электроэнергии на освещение на промышленном предприятии может быть существенно снижен за счет оптимальной работы осветительных установок. Необходимо наиболее полно и точно учитывать освещенность от дневного света, присутствие людей в помещении. Современные системы управления освещением (АСУО) сочетают в себе значительные возможности экономии электроэнергии с максимальным удобством для пользователей. Они строятся по иерархическому принципу, и представляет собой трёхуровневую структуру: нижний уровень (группы светильников, локальная автоматика в виде датчиков для определения уровня освещённости; возможности регулирования светового потока светильников; определение присутствия человека; коммутации системы освещения в автономном режиме); средний уровень (коммутационное оборудование; счётчик электроэнергии; контроллерное оборудование); верхний уровень (система визуализации данных).

Наиболее оснащенные системы управления освещением позволяют получать максимально полную информацию о работе осветительных установок, а также осуществлять регулирование работы световых приборов с учетом точных данных об уровне естественной освещенности в помещении, присутствии там людей и т. п., телекоммуникационный контроль состояния сетей и световых приборов, управлять режимами горения светильников, дистанционно управлять освещением отдельных участков объекта по заранее заданному графику, а также вести учет электропотребления на освещение и предоставлять полную наглядную информацию потребителю для анализа эффективности потребления электроэнергии.

В зависимости от доли электропотребления на нужды освещения в общем электропотреблении промышленным предприятием следует рассматривать необходимость объема вложения средств в организацию АСУО, чтобы получать экономический эффект от применения данной системы. Нет сомнений в необходимости внедрения подобной системы, однако, состав технических средств для достижения желаемого результата может отличаться.