

Д. В. Гришков
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **В. Н. Кулинченко**, ст. преподаватель

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ TIA PORTAL

Проект автоматизации освещения гостиничного комплекса представляет собой интеграцию современных технологий управления и мониторинга с целью повышения энергетической эффективности и удобства для пользователей. В рамках данного проекта была реализована система, использующая контроллер Siemens S1200, который стал основой для создания многозначной распределенной сети, обеспечивающей управление освещением в различных зонах гостиничного комплекса. TIA Portal, как программное обеспечение для проектирования и программирования, позволило значительно упростить процесс разработки, тестирования и внедрения системы.

Проектирование системы освещения проводилось с учетом специфики гостиничного бизнеса, включая требования к комфорту и безопасности. Выбор освещения, а также его автоматизация, осуществлялся с акцентом на оптимизацию затрат на электроэнергию и улучшение качества обслуживания клиентов. Подключение панели оператора Siemens позволило создать интуитивно понятный интерфейс для управления освещением, который легко адаптируется под нужды разных пользователей.

Особое внимание было уделено реализации функционала по управлению аварийным освещением. В случае сбоя основной системы питания автоматически активируется аварийное освещение, что обеспечивает безопасность гостей и персонала гостиницы. Разработка аварийной системы была основана на существующих стандартах и нормах, что подтверждает высокую степень надежности.

Управление локальной сетью между шкафами управления и подключенными устройствами осуществлялось с помощью стандартных протоколов, что обеспечивало надежную и быструю передачу данных. Четкая структура передачи информации позволила быстро реагировать на изменения условий, таких как уровень естественного освещения или занятость помещений. Внедрение такой системы управления освещением способствовало не только улучшению комфорта пребывания гостей, но и реальному снижению потребления электроэнергии, что является важным аспектом современных требований экологической устойчивости. Таким образом, данный проект можно рассматривать как пример успешной интеграции современных технологий в традиционную сферу обслуживания, что соответствует современным трендам в автоматизации.

Литература

1. Автоматизация и безопасность зданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:7cf58c01-4e7e-4b58-8e7c-667dd1469448/si-bp-ru.pdf>. – Дата доступа: 20.02.2025.