

УДК 628.9

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПРИ СУМІСНОМУ ОСВІТЛЕННІ

Шапошніков О. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Єгорова О. Ю.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Діяльність сучасного людства неможлива без електричного освітлення. У зв'язку зі значними витратами, пов'язаними з нарощуванням виробництва електроенергії, а також через вичерпність більшості традиційних енергоресурсів і негативного впливу електростанцій на екологічну ситуацію на планеті необхідно підвищувати ефективність використання вироблюваної енергії, у тому числі витрачає на освітлення.

Мета досліджень. Дослідження: методів й засобів автоматизованого управління освітленістю в приміщенні

Основні матеріали досліджень. Існують екстенсивні й інтенсивні способи раціоналізації енергоспоживання штучного освітлення. Перші з них полягають у безпосереднім підвищенні енергетичної й світлової ефективності джерел світла й світлових приладів. Другі дозволяють підвищити енергоекономічність ОУ при використанні існуючого світлотехнічного обладнання за рахунок оптимізації режимів його експлуатації. До цієї групи відносять оптимізація розміщення світильників залежно від конкретних зорових завдань; розширене використання природного освітлення і застосування автоматичних або автоматизованих систем управління освітленням .

Висновки. Для успішного застосування існуючих систем управління освітленням в проектній практиці необхідно апріорно оцінювати їх можливу енергоекономічність у конкретних умовах експлуатації. У цей час більша частина досліджень енергоспоживання автоматизованих освітлювальних установок носить експериментальний характер. Отримані результати мають області застосування обмежені умовами, при яких будуть поставлені експерименти. Таким чином, необхідна розробка математичної моделі, що описує оптимальний алгоритм управління.