

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО - ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 14–17 квітня 2015 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2015

РОЗРОБЛЕННЯ НОРМАТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ КОРПУСУ МЕДИЧНОГО ІНСТИТУТУ СУМДУ

Черноброва А. К., студентка

В зв'язку з підвищеним використанням електричної енергії медичним корпусом СумДУ для стимулювання зменшення електровикористання було вирішено створити норми споживання електроенергії для кожної дисципліни.

У ході енергетичного обстеження медичного корпусу СумДУ було розраховано установлену електричну потужність стаціонарного обладнання кожної аудиторії та приміщень корпусу, що дало змогу оцінити кількість електроенергії за напрямками використання.

Використовуючи дані енергетичного обстеження, зроблено висновок про надмірне використання електроенергії. Електроенергія, яка споживається в теоретичному корпусі, найбільше використовується для забезпечення приміщень загального використання, що найчастіше йде на забезпечення електрообладнань та освітлення коридорів. Також значне споживання електроенергії спостерігається в учбових приміщеннях (30%) та допоміжних приміщеннях (20%). На основі отриманих даних можна зробити висновок, що електроенергія, яка споживається в корпусі використовується неефективно, і тому було вирішено розробити алгоритм бюджетування споживання електричної енергії, за яким має контролюватися її використання.

Кінцева мета модернізації системи електроспоживання це автоматизація за допомогою ЕОМ процесу нормування витрат електроенергії з послідуочим контролем його додержання. Це включає в себе наступні завдання, а саме: проведення енергетичного обстеження електрозабезпечення приміщень, інвентаризація електрообладнання та джерел освітлення, які використовуються в приміщеннях, визначення часу використання електрообладнання та джерел освітлення, враховуючи кліматичні умови та розклад занять, визначення та розроблення алгоритму нормування, визначення та контролю норм електроспоживання.

Алгоритм розрахунку нормованого використання електричної енергії у навчальному процесі медичного інституту СумДУ включає декілька етапів. Використовуючи встановлену потужність кожної аудиторії, визначається кількість споживаної електричної енергії на кожному занятті. Встановлюється коефіцієнт завантаження аудиторії в залежності від дисципліни та виду проведеного заняття. На основі отриманих даних формується розрахунки електричного завантаження кожної аудиторії, враховуючи проведені в ній вид заняття та дисципліну. Отримані розрахунки дають змогу створити базу даних використання електричної енергії та проводити розрахунок електричного завантаження за розкладом. Це дасть змогу контролювати використання електричної енергії та стимулювати її раціональне використання.