

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

**Інструментальний засіб для підтримки прийняття рішень
щодо електрифікації комплексу будівель на основі нечіткої логіки**

Ковтун А. А., студент; Шулима О. В., асистент; Шендрик В. В., доцент
Сумський державний університет, м. Суми

При проектуванні електричної системи з декількома відновлювальними джерелами енергії, а саме вітрогенераторами та сонячними панелями, виникає питання при яких умовах можливо отримати максимальну кількість енергії з мінімальними витратами. Характерною особливістю задачі вибору структури гібридної енергетичної системи з відновлювальними джерелами енергії (ГЕСВДЕ) є їх багатокритеріальність.

При цьому на першому етапі необхідно визначити сукупності критеріїв оптимальності, направлених на максимізацію ефектів від функціонування варіанту системи і мінімізацію витрат на проектування та експлуатацію.

Метою даної роботи є створення інструментального засобу для оцінки критеріїв оптимальності на основі нечіткої логіки при виборі оптимальної конфігурації ГЕСВДЕ в умовах багатокритеріальності.

Об'єкт дослідження – процес оптимізації планування енергопостачання гібридної енергетичної системи із відновлюваними джерелами енергії.

Предмет дослідження – метод оцінки сукупності критеріїв оптимальності для прийняття рішень при виборі оптимальної конфігурації системи.

У роботі виконано:

- структурно-параметричне моделювання процесу прийняття рішень;
- формалізацію критеріїв ефективності для завдань прийняття рішень;
- розроблено алгоритм реалізації математичної моделі процесу прийняття рішень;
- розроблено програмне забезпечення підсистеми формування оптимальних рішень.