**Сердюк О.В.**

**ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧЕ АВТОМАТИЗОВАНЕ КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ РОБОТИ ТЕПЛОФІКАЦІЙНИХ ТУРБІН ТЕЦ УКРАЇНИ**

Сучасний світ перебуває у вічному русі. Та для того, щоб цей рух не зупинявся йому необхідна енергетична підтримка. Для цього було спроектовано та побудовано безліч об’єктів енергетичної галузі, що у сукупності забезпечують енергією все людство. Відпуск енергії підлягає управлінню з боку людини, за допомогою спеціально створених автоматизованих систем керування. Ці системи мають складну ієрархію та працюють на підставі математичних моделей об’єктів управління, щ в них лежать. На основі принципів побудови цих математичних моделей можна створювати енергозберігаючі АСУ, залучення яких в енергетичне підприємство, збільшує ефективність їх регулювання.

Енергетична галузь України містить у собі близько двадцяти чотирьох ТЕЦ, що призначенні для централізованого постачання промислових підприємств і міст електроенергією та теплом. Більша частина цих ТЄЦ має морально застаріле обладнання, що вже не може працювати на максимальному навантаженні. За відсутності достатніх вкладень із бюджету у розвиток енергетичної галузі, неможливо повністю відновити енергетичний потенціал нашої країни. Більшість рішень, що до вирішення проблем енергетики, потребують значних вкладень і тому акцентується увага на екномічно доцільні рішення. Серед цих рішень - корегування застарілих режимів роботи, оптимізація устаткування, за рахунок аналізу сучасних умов експлуатації та побудова нових АСУ ТП.

Якщо розглянути ТЄЦ, як сукупність різних видів енергетичного обладнання, кожне з яких має низку параметрів ( тих що входять, тих що виходять) серед них регульовані та нерегульовані параметри, витрати та збуджуючі впливи, то з’являється можливість створення математичних моделей цього обладнання. Створення надточних систем керування вимагає впровадження більшої кількості параметрів, а значить створення більш складних математичних моделей. У програмно-обчислювальному середовищі сучасних систем керування (наприклад SCADA) ці математичні моделі суттєво збільшать ефективність експлуатації. Тому необхідно розвивати принципи їх побудови та компонування, задля процвітання енергетики та всього людства.