

## **СИСТЕМА КОМП'ЮТЕРНОГО МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ТЕПЛООВОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ**

**Любарець В.В., Гурин М.Д., Хомяк Ю.В.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сьогоднішній день спостерігається тенденція інтенсивного розвитку більшості галузей промисловості. Не виняток і енергетика. Особливий прогрес спостерігається у виробництві енергетичного устаткування, як промислового масштабу, так і автономних дизельних генераторів для домашнього використання. Основне призначення енергетичного обладнання - енергопостачання та енергозбереження (в окремих випадках). Тому обладнання повинно мати якісними і технічними характеристиками, які б гарантували безперебійність його роботи.

Актуальність роботи полягає в тому, що для обслуговування такого обладнання та контролю параметрів, потрібні робітники, які б стежили за показниками багато годин на добу та знаходили несправність. Це досить тяжка робота. Дана система дає змогу контролювати параметри обладнання сидячи просто за монітором комп'ютера. При перевищенні параметрів система сигналізує користувачу про вихід параметрів із норми. Це зменшує потребу у великій кількості робітників. За допомогою цієї системи час який потрібен для знаходження несправності зменшується так же як і кількість часу для моніторингу.

Система розроблена в середовищі програмування LabView і складається з 7 блоків. Перший блок служить для вибору порту комп'ютера. Блок 2 активує роботу програми для взаємодії з пристроєм підключеним до вибраного порту. Блок 3 конфігурує послідовний прийом і передачу даних. Основне тіло програми перебувати в нескінченному циклі (поки працює програма). В середині циклу Блоки 4-5 здійснюють запис і зчитування даних з порту. Блок 4 налаштований так що періодично (в циклі) в порт передається код символу (Т) який активує пристрій збору даних. Після цього порт приймає дані. Дані з Блоку 5 у вигляді масиву поступаю на аналізатори граничних рівнів і індикатори поточних значень параметрів. Блок 6 обробляє отриманий сигнал порівнюючи його з граничними значеннями, якщо отримані дані будуть перевищувати або ж навпаки будуть не доходити до позначки мінімум то буде відправлений сигнал на відповідний сигналізатор. Також у цьому блоці отримані сигнали поступають на відповідні індикатори які відображають отриману інформацію на лицевій панелі. Блок 7 Вимикає роботу програми з портом комп'ютера до якого він підключений.

У даній роботі було розроблено систему контролю, розглянуто кожній етап починаючи від блок-діаграми та самих блоків з яких безпосередньо побудована програма, розроблено графічний інтерфейс користувача.