УДК 621

АВТОМАТИЗАЦІЯ КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ В ПРИМІЩЕННІ

Кузнецова М.С., студент,
Лобода В.Б., к.ф.-м.н., професор
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

Постановка проблеми. Автоматизація процесу керування вентиляційним обладнанням має на меті, в першу чергу, автоматизований режим з метою зменшення затрат на оплату праці, зменшення витрат на час, зменшення аварійних ситуацій та зупинок внаслідок неправильних дій з боку персоналу. Тому, важливою є розробка готового щита керування, що був би максимально простим в експлуатації, відносно дешевим та з максимально надійним та розповсюдженим набором елементів для керування установкою вентиляції.

Основні матеріали дослідження. Зміна процесів, що здійснюються в тому чи іншому приміщенні, несе за собою зміну стану середовища в ньому. В такий спосіб є можливою реалізація автоматизації процесу керування вентиляційним обладнанням.

За рахунок використання набору інструментів електроенергетичного обладнання, змонтованого в щит керування є можливість автоматичної роботи вентиляційної установки.

Блок керування вентиляційним обладнанням у разі проектування установки на вентиляцію та на вмикання двох тенів має включати у свою структуру:

- автоматичний вимикач трьохполюсний (1 шт.);
- автоматичні вимикачі однополюсні (3 шт.);
- електромагнітні пускачі (3 шт.);
- таймер (реле часу – тижневе та денне);
- перемикачі (3 шт.);
- клемна колодка.

В такий спосіб є можливість зменшення ручної праці, що використовується для роботи з даним видом обладнання. Одночасно з цим, відбувається захист від короткого замикання та перегріву.

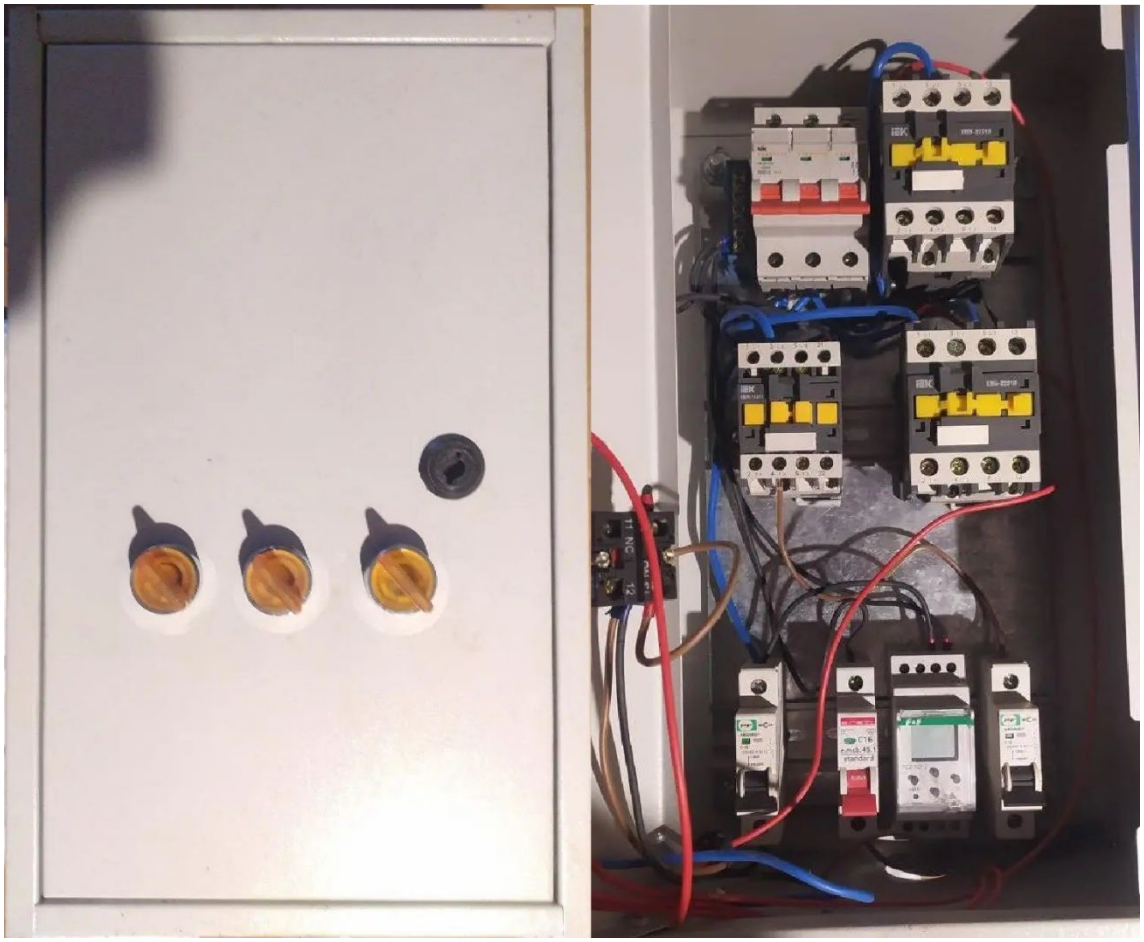

Рис. 1. Щит керування вентиляційною установкою

Висновки. Таким чином, зменшення витрат на керування тим чи іншим процесом за рахунок використання одного щита керування зменшує затрати праці на виконання таких операцій. Одночасно досягається зменшення вірогідності аварійних ситуацій внаслідок помилкових дій та покращення безпеки під час виконання того чи іншого процесу в електроенергетиці як окремо, так і вцілому.