

СТРУКТУРА СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ МІНІ-ТЕПЛИЦІ

Yaroslav Panchyshyn

STRUCTURE OF THE MINI-GREENHOUSE MICROCLIMATE PARAMETER CONTROL SYSTEM

Сьогодні тепличні технології вже стали трендом у світовому сільському господарстві. У багатьох країнах теплицями для вирощування продуктів харчування зайнято тисячі гектарів землі. Також досить популярним є використання у господарстві міні-теплиць. Тому важливим завданням є дослідження міні-теплиць з точки зору технологій автоматизації для досягнення сталого виробництва продуктів харчування.

На рисунку 1 представлено структурну схему розроблюваного пристрою. Він складається з блоку сенсорів, які здійснюють вимірювання заданих параметрів мікроклімату; мікроконтролера, що їх аналізує, і блоку виконавчих механізмів, які регулюють ці параметри. Також схема містить зовнішній АЦП, який служить для оцифрування даних від давачів, тому що в мікроконтролера не має достатньої кількості каналів вбудованого АЦП.

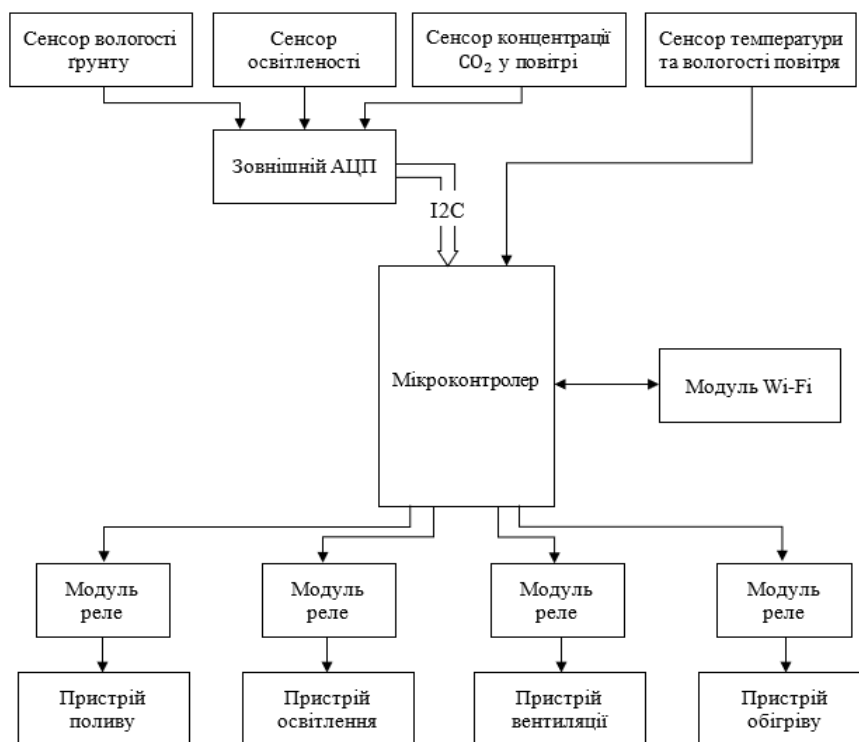


Рисунок 1. Структурна схема системи контролю параметрів мікроклімату міні-теплиці.

На основі отриманих даних мікроконтролер прогнозує зміни у кліматі міні-теплиці та заздалегідь реагує на них. Wi-Fi модуль слугує для відправки цих даних на віддалений сервер.