

ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

Тема кваліфікаційної роботи:

*Удосконалення системи створення та контролю
мікроклімату у приміщенні*

Виконавець:

студент групи КІТМ-20-1

Шеліхов Ю. О.

Науковий керівник:

Сердюк Н. М.





АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ

- Актуальність цієї роботи полягає в тому, що виробничі приміщення розташовані у різних кутках світу з різним кліматом та природними умовами задля створення наближених природних умов всередині ферми, використовують системи контролю мікроклімату. Систем для контролю не багато, але інтелектуальної немає.

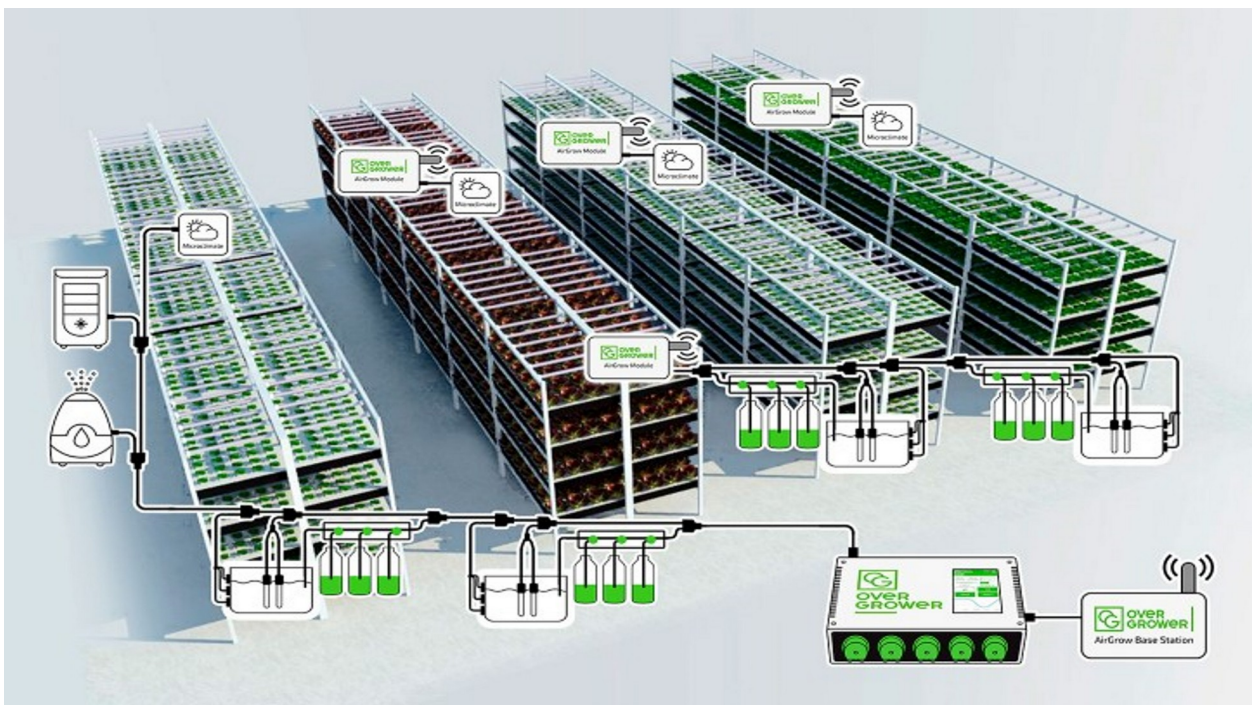
МЕТА РОБОТИ

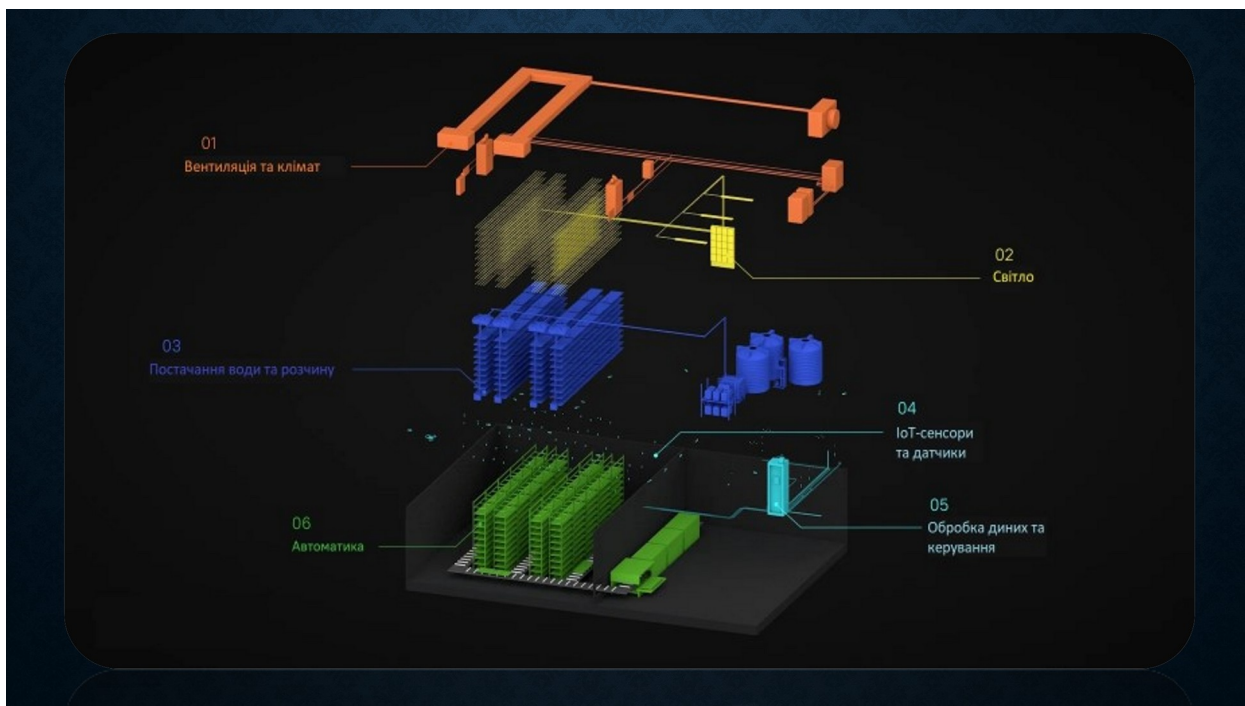
Метою кваліфікаційної роботи є розробка модифікованої апаратно-програмної складової системи контролю мікроклімату у замкненому приміщенні.

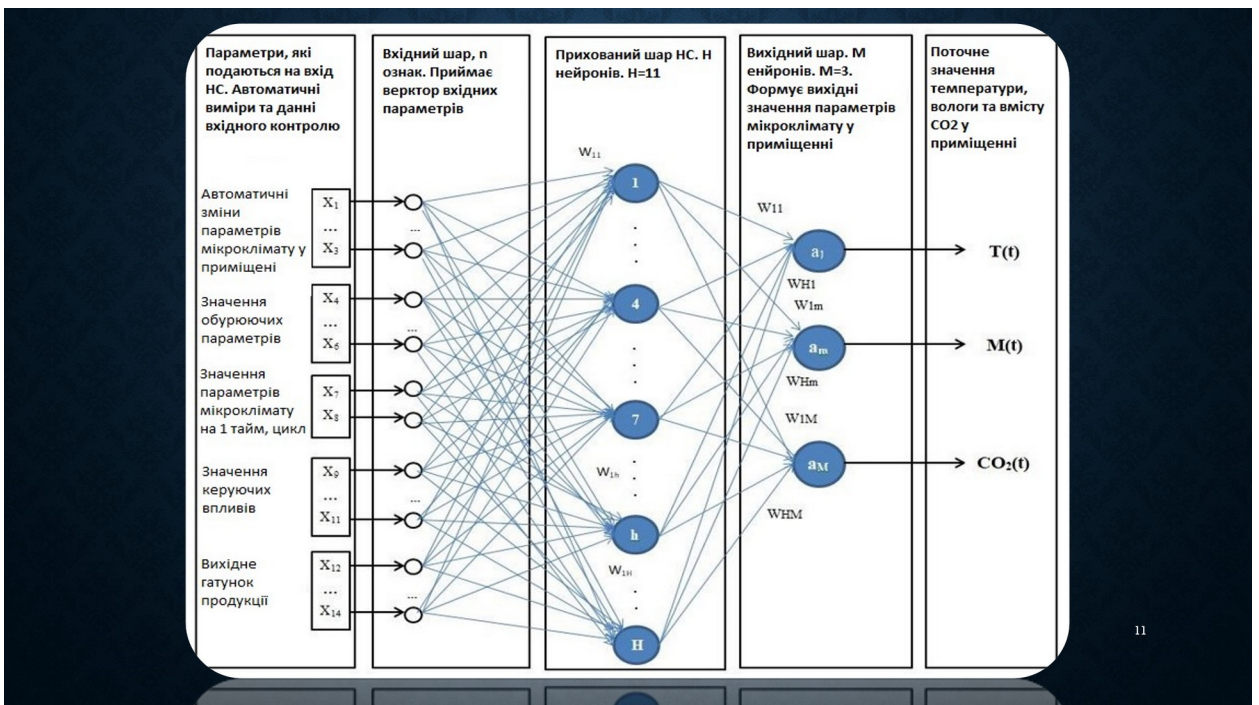
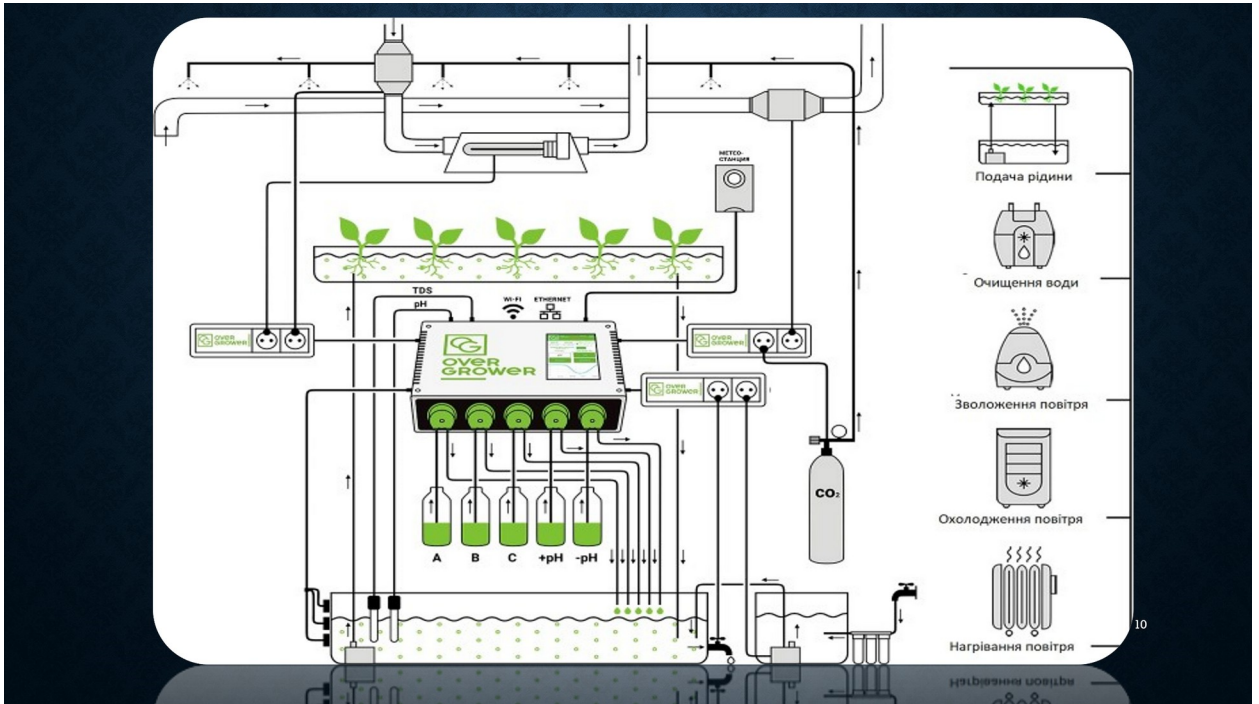
Об'єктом дослідження є процес підтримки оптимальних параметрів мікроклімату в приміщенні.

Предметом дослідження є впровадження елементів інтелектуальної системи у процес підтримки оптимальних параметрів мікроклімату.

5







ВИСНОВКИ

- В процесі виконання кваліфікаційної роботи було успішно розроблено апаратно-програмний комплекс інтелектуальної системи контролю мікроклімату у замкненому приміщенні, яка зчитує параметри показників відносної вологості, температури, наявності вуглекислого газу та освітлення з датчиків, обробляє та надає запити пристроям корегування клімату. Модель була успішно навчена та має точність розпізнавання 90 відсотків, що є позитивним результатом. Для тестування адаптивної системи із застосуванням НС-Р було розроблено альтернативне рішення на РС-сумісній платформі. Запропоновано апаратну та програмну частину для реалізації інтелектуальної системи управління на базі ПЛК Омрон серії CJ1G. Результативадовільні розпізнавання працює без помилок.
- Через те, що на даний момент популярність сіті-фермерства зростає та більшість підприємств переходять до закрито-грунтового зрошування, потреба у системі автоматичного, інтелектуального контролю мікроклімату має велику актуальність. Також система може бути тісно зв'язана з контролерами автоматизації подання розчинів, провітрювання, освітлення, тобто влучати до себе повноцінний контроль роботи приміщення.

Публікації добувача за темою роботи:

- 1. Шеліхов Ю.О. Вдосконалена система створення та контролю мікроклімату у замкнутому приміщенні. *Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті: матеріали 25-го Міжнародного молодіжного форуму*. Т. 5. – Харків: ХНУРЕ. 2021. – С. 193 – 194. URL: <https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/R&M/konferencija-5.pdf>
- 2. Шеліхов Ю.О. Вдосконалена система створення та контролю мікроклімату у замкнутому приміщенні. *Динаміка, рух та розвиток сучасної науки: I Міжнародна студентська наукова конференція*. Луцьк. 2021. С. 8 – 8. URL: https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/issue/view/05_03_2021/468

ДОДАТОК Б

Вихідний код