

УДК 631:544.4

## ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ВИТРАТ У ТЕПЛИЦЯХ

**Бардаков В. С.**

Науковий керівник: ст. викл. Шинкаренко І. М.  
*ХНУТСТГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Для продовольчої безпеки та здорового харчування населення необхідно забезпечити достатнє виробництво овочевої продукції та її рівномірне надходження протягом року. Недостатня площа, яка відводиться під овочеві культури як в закритому, так і в відкритому ґрунті, призвело до критичних показників споживання овочів вітчизняного виробництва. Це зумовлено подорожчанням енергоресурсів, які становлять майже половину собівартості отриманої продукції.

**Мета досліджень.** Визначення шляхів удосконалення конструкції теплиць з метою забезпечення їх більшої незалежності від умов оточуючого середовища, та забезпечити максимальні можливості для регулювання енергетичних потоків для значного зменшення витрат не відновлювальної енергії.

**Основні матеріали досліджень.** Зменшення витрат виробництва це автоматизація технологічного процесу вирощування та забезпечення контролю і регулювання параметрів мікроклімату. Сучасна теплиця як об'єкт управління температурним режимом характеризується незадовільною динамікою і не стаціонарністю параметрів. Використання тепличних споруд із теплоізолюючим світлонепроникним покриттям, дозволить у кілька разів зменшити вплив оточуючого середовища на мікроклімат в середині приміщення та надасть змогу створити замкнену систему вентиляції. Це теплиця з гідропонним способом вирощування рослин при штучному опроміненні. Денне відділення обігривається теплотою випромінювачів та нагрівальних установок, нічне – теплим повітрям з першого поверху.

**Висновки.** Використання тепличних споруд з теплоізолюючим світлонепроникним покриттям дозволить реалізувати енергозощаджувальні технології, це – опалення, освітлення, опромінення та рух повітря. Також створені умови для упровадження відновлювальних джерел енергії та нетрадиційних методів вирішення технологічних задач.