

УДК 631.589

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ОБІГРІВУ ТЕПЛИЦЬ**Пелешенко Б. В.**Науковий керівник к.т.н., доц. Єгорова О. Ю.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Головним недоліком сучасного калориферного опалення є висока нерівномірність температурного поля в повітряному просторі теплиці. Вони показують, що в центрі, де розташовано калорифер, температура на 10-12 °С більше, ніж у країв теплиці. Очевидно, що для рослин які знаходяться в віддалених зонах теплиці, різниця температур буде ще вище. Основним недоліком сучасних повітро розподільчих пристроїв є використання металевих конструкцій, але великі витрати металу і трудоемність виготовлення зменшували практичне застосування калориферного опалення з різною подачею тепла.

Мета досліджень. Розробка установок, що враховують соціальні, екологічні та регіональні фактори розвитку агропромислового комплексу.

Основні матеріали досліджень. Розглянуто сучасні конструкції енергоефективних теплиць. У звичайних теплицях через велику площу прозорих поверхонь виникають значні тепловтрати для компенсації яких потрібен велика витрата палива. Теплиця повинна сприймати в опалювальний період максимальну кількість сонячної радіації, яку можна регулювати вибором оптимального значення кута нахилу α прозорої поверхні до обрію. Розглянуто використання різних матеріалів для термосифонних насадок. Динаміка зміни температури по шарах насадки цеоліти й галька в залежності від часу акумулювання неоднакова - більший температурний градієнт у насадки «цеоліти»: $T = 4,3$ - експериментального (4,5 - розрахунковий) - у насадки - галька: $T = 3$ - експериментального (3,2 - розрахункового).

Висновки. З метою забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату запропонована принципова схема керування відкриття фрамуг, контролю параметрів температури та вологості в теплиці. Розроблена система енергозбереження, дозволяє зменшити енерговитрати на виробництво овочевої продукції.