

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ МІКРОКЛІМАТУ В ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

Бережний С. Є.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Ляшенко Г. А.

Харківський національний технічний університет сільського господарства

ім. П. Василенка, м. Харків, Україна

(61012, Харків, вул. Різдяна, 19, кафедра біомедичної інженерії та теоретичної електротехніки, тел. 712-42-32)

E-mail: [tte\\_nniekt218@ukr.net](mailto:tte_nniekt218@ukr.net)

Ефективність систем підтримки мікроклімату в тваринницьких приміщеннях АПК полягає в поліпшенні відношення отриманого корисного ефекту до загальних витрат на вирішення цієї задачі.

Вирішення цієї задачі можливо на основі застосування автоматичної системи підтримки заданих параметрів мікроклімату при умові більш точного та оперативного їх визначення, що сприяє в кінцевому рахунку заощадженню електроенергії.

Метою досліджень є пропозиція та запровадження електронних первинних вимірювальних перетворювачів з малою сталою часу для вимірювання температури та вологовмісту в системах мікроклімату в тваринницьких приміщеннях агропромислового комплексу. Під мікрокліматом розуміють сукупність параметрів повітря - температура, вологість, швидкість переміщення, газовий склад, які характеризують його склад в приміщенні.

Аналіз норм DIN 18910 показав необхідність використання належної системи підтримки мікроклімату в тваринницьких приміщеннях, особливо взимку. За даними аналізу запропонована система підтримки параметрів мікроклімату на основі багаторівневої системи обігріву підлоги із використанням термоелектричних перетворювачів, та вентиляції із застосуванням оперативних вимірювачів вологості на основі діелькометричних перетворювачів. Точність визначення вказаних параметрів при достатній швидкодії дозволяє запобігти зайвим витратам електроенергії при забезпеченні підтримки мікроклімату в тваринницьких приміщеннях.

Для підтримки оптимального режиму мікроклімату може бути застосована одна з сучасних систем автоматичного регулювання параметрів мікроклімату. Схема вимірювання температури з тепловим транзистором і система автоматичного регулювання мікроклімату в тваринницькій будівлі для поліпшення характеристик мікроклімату розглядаються.

В умовах зростаючих тарифів на електроенергію застосування запропонованих перетворювачів може забезпечити певний економічний ефект.