

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ НА ПТАХОФАБРИЦІ**

Зінов'єв А. А.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доц. Абраменко І.Г.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, вул. Різдяна, 19, каф. Автоматизації та комп'ютерно-  
інтегрованих технологій, тел. (057) 712-35-37

E-mail: stym@i.ua; факс (057) 712-35-37

Птахівництво є однією з найбільш інтенсивних і динамічних галузей агропромислового комплексу нашої країни. Мікроклімат суттєво впливає на продуктивність птиці. У птахівницьких приміщеннях головними чинниками мікроклімату є: тепло, вологість, якісний склад і швидкість повітря, стан підстилки, освітленість. Зазначені чинники, кожний окремо та в комплексі, є суттєвими зовнішніми подразниками для організму птахів. У дозах, що перевищують фізіологічні норми, вони можуть негативно впливати на його стан і продуктивність.

Для кращого економічного ефекту від утримання птахів й отримання від них максимальної продуктивності в пташниках потрібно підтримувати не взагалі мікроклімат, а оптимальний (найкращий) мікроклімат. Оптимальний мікроклімат в пташниках - це комплекс діючих чинників зовнішнього середовища, котрий сприяє найкращому прояву фізіологічних функцій організму птаха й отриманню від нього максимальної продуктивності при мінімумі витрат енергії, корму, праці, тощо.

Забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату в пташниках на рівні, відповідному певному виду, віку, продуктивності і фізіологічному стану птаха для різних технологічних умов потрібно за умов появи відхилень певних параметрів шляхом повертання останніх до відповідних значень із певною динамічною якістю, з певним часом регулювання, статичною похибкою. При цьому ці вимоги можуть змінюватись в залежності від години доби, віку птиці, різниці температур, вологості зовнішнього та внутрішнього повітря, загазованості приміщення.

Це дає підстави стверджувати, що дослідження особливостей впровадження автоматизованих систем керування, що базуються на застосуванні засобів обчислювальної техніки для створення мікроклімату є актуальною і важливою задачею.

Для досягнення поставленої цілі треба: провести розробку імітаційної моделі теплового обміну; математичної моделі і схеми рекуператора тепла повітря, що виходить з пташника; обґрунтувати та вибрати сучасні технічні засоби автоматики з урахуванням регулювання рекуперації повітря; розробити енергоефективні алгоритми роботи обладнання для створення мікроклімату; провести оцінку стійкості та якості роботи системи керування.