

УДК 631.171
**ОСОБЛИВОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЄЮ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ
В УМОВАХ ФЕРМИ ПО ВИРОЩУВАННЮ МИСЛИВСЬКИХ ФАЗАНІВ**

Галкіна Д. М., ст. 22 СЕЕ гр. ТДАТУ

Науковий керівник: Лобода О. І., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Постановка проблеми. Автоматизація процесу створення мікроклімату для фермер по вирощуванню мисливських фазанів викликана необхідністю точної підтримки температури, загазованості та відносної вологості повітря. Тому в системі автоматизації устаткування ферми потрібне передбачення керування повітроохолоджувальними установками, подачею зволоженого повітря.

Мета статті. Полягає у визначенні слабких місць при автоматизації процесу підтримки температурно - вологісного режиму ферми по вирощуванню фазанів.

Основні матеріали дослідження. Оптимальні параметри мікроклімату для ферми по вирощуванню фазанів, які найбільш повно відповідають вимогам організму і забезпечують його комфортний фізіологічний стан представлені зоотехнічними вимогами. Отже, технологічний процес; по підтриманню мікроклімату в птахівничих приміщеннях передбачає врахування всіх факторів, що мають вплив на життєзабезпечення фазанів.

У приміщенні, як об'єкті керування, є велика кількість джерел тепло-, волого- та газовиділення. Все це в цілому можна розглядати як збурення із змінними в часі і просторі характеристиками. Компенсація цих збурень (тобто створення оптимального мікроклімату у фазанинку) здійснюється оптимальним технологічним і технічним обладнанням.

Критерієм ефективності опалювально-вентиляційної системи в фазанинку буде служити продуктивність птахів та збереження їх поголів'я. На фазаних фермах застосовують багато опалювально-вентиляційних систем з автоматичним регулюванням параметрів повітря (мікроклімату). Функціональна схема автоматизації включає такі прилади: регулятор; сприймаючий елемент; виконавчий елемент; об'єкт керування (ферма); елемент порівняння. Такі системи автоматичного регулювання (САР) є замкнутими. В свою чергу, регулятори, які входять до складу того або іншого обладнання, можуть бути позиційними (обладнання "Клімат-2", "Клімат-3") і безперервними ("Клімат-47"). Робота таких систем полягає в тому, що температура в пташнику θ вимірюється первинним перетворювачем температури і подається у вигляді опору її на елемент порівняння. Якщо ця температура відрізняється від заданої в пташнику, то сигнал виробляється регулятором, підсилюється і подається на виконавчий елемент, який зменшує або підвищує температуру повітря.

Обладнання "Клімат" - найбільш поширене спеціалізоване технологічне обладнання і воно виконує такі функції: підтримання заданої температури повітря у приміщенні, а також ручного регулювання; автоматичного підвищення відносної вологості повітря в приміщенні; перехід з одного режиму на інший залежно від температури зовнішнього повітря; автоматичного захисту калорифера від заморожування; автоматичного відключення вентиляторів при аварійному зниженні температури повітря; захист від короткого замикання, перевантаження.

Висновки. В результаті аналізу роботи ферми по вирощуванню мисливських фазанів розроблена принципова електрична схема керування температурно – вологісним режимом та обрано сучасне електротехнологічне обладнання.

Список використаних джерел

1. Автоматизація технологічних процесів і системи автоматичного керування: Навчальний посібник / Барало О. В., Самойленко П. Г., Гранат С. Є., Ковальов В. О. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 557 с.
2. Средства автоматизации технологических процессов. Предприятие МИКРОЛ.