

УДК 631.365.036

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ УСТАНОВОК В ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ

Каліта О. В.

Науковий керівник к.т.н., доц. Хандола Ю. М.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Створення оптимального мікроклімату являється одним із важливих факторів інтенсифікації тваринництва. Існуючі способи створення мікроклімату з допомогою статичних повітроводів та централізованого керування приміщень по утриманню тварин не забезпечують необхідної циркуляції повітря у зоні їх надходження. При організації системи вентиляції важливо простежити за тим, щоб мікроклімат в приміщенні відповідав зооветеринарним нормам.

Мета досліджень. Підвищити енергоефективність роботи електроприводів вентиляційних установок в тваринницьких приміщеннях.

Основні матеріали досліджень. При централізованому керуванні декількома десятками вентиляторів, регулювання напруги дає досить великий розкид по швидкості обертання вентиляторів. Перехід на місцеве керування виключає можливість великого розкиду та підвищує точність підтримання швидкості обертання вентиляторів, а також знижує витрату електроенергії, як на номінальній, так і на регульованій швидкості обертання.

Для регулювання швидкості та напрямку руху потоків у приміщенні для утримання тварин в зоні знаходження тварин незалежно від наявності станків та кліток доцільно використовувати підпотолочні вентилятори. Вони дозволяють рівномірно розподіляти по приміщенню приточне повітря, що подається вентиляцією, ліквідувати в окремих частинах будівлі та у станках застійні «мертві зони», підсилювати швидкість руху повітря, не перевищуючи допустимих значень та покращуючи тепловіддачу у тварин.

Висновки. При використанні підпотолочних вентиляторів може бути зменшена споживана потужність, а також кількість тепла і холоду, що постачається до системи вентиляції при обробці зовнішнього повітря протягом усіх сезонів року.