

УДК 621.384.3

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ

Замула О. П.

Науковий керівник: д.т.н., проф. Кунденко М. П.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Для України питання економії і раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів досить актуальні. Одним із можливих шляхів збереження теплової енергії у виробничих сільськогосподарських приміщеннях є створення систем локального мікроклімату, безпосередньо в зоні знаходження тварин.

Мета досліджень. Розробка рекомендацій з використання інфрачервоного випромінювання в системах локального обігріву.

Основні матеріали. Теплова енергія, яка надходить з ПЧ нагрівача, поглинається навколишніми поверхнями, такими як підлога, стіни, станок для утримання тварин. У свою чергу вони віддають тепло повітрю. Теплове випромінювання, аналогічно звичайному світлу, не поглинається повітрям, тому вся енергія від приладу без витрат досягає нагрітих поверхонь і тварин в зоні його дії. Це дозволяє вирівняти температуру повітря по висоті і понизити середню температуру повітря в приміщенні. У разі локального обігріву в різних частинах приміщення можуть підтримуватися режими з різною температурою. Інфрачервоні обігрівачі, встановлені в визначених зонах, допоможуть компенсувати втрати тепла та забезпечити комфортні умови, оскільки їх робота не викликає циркуляції повітря в приміщенні, що гарантує відсутність протягів. Поверхня тепловіддачі від підлоги та конструкцій, нагрітих ПЧ обігрівачами, у середньому в 5-10 разів перевищує поверхню тепловіддачі традиційних опалювальних приладів. Тому об'єм повітря в зоні перебування тварин прогривається до заданої температури швидше, ніж при конвективних систем опалення.

Висновки. На основі аналізу першоджерел науково-технічної літератури встановлено, що використання ПЧ обігрівачів дозволить зменшити витрати на опалення всього приміщення при цьому відпадає необхідність компенсувати тепловтрати в об'ємі всього приміщення та покращити умови утримання тварин.