

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мануйленко Александра Николаевича на тему «Разработка и исследование озонатора-излучателя воздуха на электродах с керамическим основанием для животноводческих помещений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки)

Диссертация посвящена актуальной проблеме совершенствования технологий и технических средств, обеспечивающих улучшение показателей качества воздушной среды в животноводческих помещениях. Обработка производственных помещений и технологического оборудования озоном исключает промывку и дегазацию.

Целью работы является повышение эффективности обеззараживания воздушной среды животноводческих помещений за счет способов ионизации и озонирования путем использования излучателя на электродах с керамическим основанием.

Научная новизна работы состоит в: разработанной математической модели, учитывающей взаимосвязь между конструктивными и электрическими параметрами озонатора воздуха; определении эффективной напряженности потенциально заряженной сферы над проводящей плоскостью электродной системы озонатора-излучателя воздуха; получении регрессионных зависимостей, определяющих взаимосвязь между производительностью озонатора-излучателя и параметрами регулирования.

Результаты исследований отражены в 26 научных работах, в том числе 7 – из перечня изданий определенных ВАК РФ, 1 статья в изданиях, входящих в Международную базу данных (МБД). Получены 1 патент на изобретение, 2 патента на полезную модель.

Производственная проверка озонатора-излучателя показала высокую эффективность предлагаемого способа и устройства. Дополнительные капитальные вложения в систему озонирования воздушной среды для животноводческого помещения (телятника) на 50 голов составили 33687 руб. при годовом экономическом эффекте в 57149 руб. со сроком окупаемости в полгода.

Печать  
Института  
ветеринарной медицины  
УАТ

## Замечания по работе

1. В автореферате не раскрыто, к каким координатам привязаны  $E_0$  и  $E_1$ .
2. Не раскрыто, каким образом рассчитанные напряженность электрического поля и электрическая емкость межэлектродного промежутка влияют на генерацию озона.
3. С какой целью в экспериментальной установке (рис.8) установлен компрессор 11?

## Заключение

Несмотря на указанные замечания, диссертация соответствует требованиям предъявляемым к научно-квалификационным работам в соответствии п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), а Мануйленко Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

Лекомцев Петр Леонидович



Доктор технических наук (05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, 2007 г.)

Профессор

Декан факультета энергетики и электрификации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный аграрный университет» (Удмуртский ГАУ).

426069, Россия, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11

Тел.: +7 (3412) 58-99-47; e-mail: [info@udsau.ru](mailto:info@udsau.ru). <https://udsau.ru/>

Подпись заверяю  
40, Начальник управления  
кадрового делопроизводства  
Удмуртского ГАУ



06.05.2024