

Отзыв

**на автореферат диссертации Колесникова Максима Сергеевича
«Система вентиляции животноводческих помещений с элементами охраны
воздушного бассейна», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности**

2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Диссертационная работа направлена на решение актуальных задач создания требуемых в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями параметров микроклимата в производственных помещениях животноводческих комплексов и охраны воздушного бассейна. Работа представляет комплексное решение за счет разработки энергоэффективной системы механической вентиляции, включающей устройство по утилизации тепловых выбросов, улавливанию вредных газов и удалению запахов.

Следует отметить оригинальный способ удаления запахов в помещениях свиноводческих комплексов за счет применения технологии биоремидеации. Автором оценена экологическая обстановка в цехах выращивания животных, проведены замеры концентрации вредных газов с помощью газоанализатора СЕАН П-4. По результатам проведенных лабораторных исследований диссертант получил зависимости влияния вида деструктора и времени его воздействия на концентрацию сероводорода, аммиака и углекислого газа, которые предлагается использовать в технологии биоремидеации.

Работа имеет элементы научной новизны в виде уточненного критериального уравнения для расчета процессов теплообмена, рационального способа организации воздухообмена и предложенного коэффициента оценки ее эффективности. Автор предложил и доказал гипотезу улавливания аммиака в разработанной с использованием теории подобия тепломассообменной установке. Работа имеет практическую значимость, подтвержденную объектами интеллектуальной собственности и актом внедрения.

По материалам автореферата имеются следующие вопросы.

1. Чем был обусловлен выбор деструкторов и каков механизм их действия?

2. На рисунке 10 представлена зависимость концентрации аммиачного раствора от живой массы животных. Как она получена и чем подтверждается ее достоверность?

Данные вопросы имеют дискуссионный характер, их наличие не снижает значимости результатов исследования.

Диссертационная работа Колесникова Максима Сергеевича «Система вентиляции животноводческих помещений с элементами охраны воздушного бассейна» соответствует требованиям, предъявляемым п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. в действующей редакции, а ее автор, Колесников Максим Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Профессор кафедры "Техника и технологии
производства нанопродуктов"
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»,
доктор химических наук
(02.00.04 –Физическая химия),
профессор

392000, Тамбов, ул. Советская, 106/5
Тел. 8 (4752) 635522
E-mail: dyachkova_tp@mail.ru

Подпись Дьячковой Т.П. заверяю
Ученый секретарь
ФГБОУ ВО ТГТУ




10.01.2025

Дьячкова
Татьяна Петровна

Г. В. Мозгова
10.01.2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тамбовский государственный технический университет" (392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106/5, помещение 2, тел. (4752) 63-10-19, e-mail: <http://www.tstu.ru>)