

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 Колесникова М.С. решает одну из актуальных проблем предприятий животноводческого комплекса по разработке требуемых условий выращивания животных и экологической безопасности окружающей среды. Существующая на большинстве предприятий естественная система вентиляции не обеспечивает выполнение санитарных требований по температуре, влажности, подвижности воздуха, а поступающие в помещение и на прилегающие территории вредные газовые выделения продуктов жизнедеятельности животных приводят к ухудшению экологической обстановки. Достоинство представленной работы заключается в том, что диссертант решает комплексную задачу создания параметров микроклимата и охраны воздушного бассейна.

Разработанный автором рациональный способ организации механической приточно-вытяжной системы вентиляции, который включает тепломассообменное устройство для утилизации избытков тепла и влаги в удаляемом воздухе. Автором предложена и доказана возможность улавливания паров аммиака, количество которых зависит от возраста и массы животных, в тепломассообменной установке.

Для удаления в производственном цехе вредных пахучих газов в виде сероводорода, аммиака и оксида кислорода диссертант применил технологию биоремидеации. Получены зависимости снижения концентрации газов от вида биодеструктора и времени его воздействия. Колесников М.С. получил уточненное критериальное уравнение для расчета процесса теплообмена в разработанной конструкции рекуператора.

Диссертационная работа имеет научную новизну и практическую значимость, что подтверждается актом о внедрении и патентом на изобретение.

Результаты работы апробированы на международных научно-практических конференциях и опубликованы в 10 научных работах.

По автореферату следует отметить следующее:

1. Желательно пояснить, какие элементы включает разработанная программа расчета энергоэффективной системы вентиляции животноводческого комплекса и области ее применения.

2. Целесообразно уточнить, какие критерии использованы для разработки модельной тепломассообменной установки, которая представлена как рекуператор в системе вентиляции.

Замечания не снижают значимость представленной работы и имеют рекомендательный характер.

Диссертационная работа Колесникова Максима Сергеевича «Система вентиляции животноводческих помещений с элементами охраны воздушного бассейна» соответствует требованиям, предъявляемым п.9 «Положения о присуждении ученых степеней»,

И. АНТОНОВ