

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кузнецова Евгения Петровича**  
**«Термодинамическое обоснование режимов работы систем обеспечения  
микроклимата хранилищ биологически активной продукции»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция,  
кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Эффективность сельскохозяйственной отрасли в значительной мере зависит от обеспечения хранения производимой продукции. В климатических условиях России повышение эффективности систем обеспечения микроклимата в хранилищах сельскохозяйственной продукции является актуальной задачей. Автором выбрано актуальное направление по разработке режимов работы систем вентиляции, что способствует уменьшению затрат электроэнергии и теплоты на подготовку приточного воздуха в холодный период года. Поэтому исследование Кузнецова Е.П. условий теплообмена и разработка метода расчета режимов работы систем вентиляции хранилищ является актуальным, особенно в рамках государственных программ по энергосбережению и импортозамещению.

На основе теоретических, графо-аналитических и экспериментальных исследований Кузнецов Е.П. предложил метод определения режимов работы систем активной вентиляции в хранилищах сочного растительного сырья. Полученные автором математические зависимости позволяют аналитически определять начальные и конечные условия теплопереноса. Предложенная уточненная  $I-d-\theta$ -диаграмма позволяет упростить инженерные расчеты процессов теплопереноса в слое хранящейся продукции.

Достоинством работы является обоснование использования естественного холода с учётом климатических условий региона. Достоверность результатов исследования подтверждается достаточной сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований, как полученных самим автором, так и ранее опубликованных в научной литературе.

Основное содержание диссертационной работы нашло отражение в 10 опубликованных работах, из них 4 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК РФ. Содержание диссертации докладывалось на международных и российских конференциях.

Практическая значимость подтверждена внедрением и использованием результатов в учебном процессе Тольяттинского государственного университета и в натурных условиях на примере картофелехранилища Агрофирмы «Белозёрки». Подтверждённый экономический эффект от снижения убыли продукции составил 600 тыс. рублей.

Автореферат соответствует требованиям, предъявляемым к авторефератам диссертаций, и отражает основное содержание диссертационной работы соискателя.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Недостаточно анализа представленной графической информации и связи с предлагаемым методом расчёта режимов работы систем обеспечения микроклимата.
2. Следовало бы более конкретно сформулировать основные положения метода расчёта и обосновать преимущества с традиционным подходом, изложенным в нормативной и технической литературе.

Несмотря на указанные замечания, по содержанию автореферата можно сделать вывод, что диссертация Кузнецова Е.П. выполнена на высоком научном уровне, а результаты исследований обладают научной новизной и имеют практическую значимость.

В связи с этим, считаю, что диссертационная работа Кузнецова Е.П. «Термодинамическое обоснование режимов работы систем обеспечения микроклимата хранилищ биологически активной продукции» отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Кузнецов Евгений Петрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Доцент, кандидат технических наук  
по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение,  
вентиляция, кондиционирование воздуха,  
газоснабжение и освещение  
доцент кафедры «Теплогазоснабжение  
и вентиляция» Строительного института  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Морозов  
Антон Юрьевич  
8.11.2016 г.

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19  
тел. +7 (343) 375-41-56, +7 (343) 374-59-82  
e - mail: a.kolotun@mail.ru

Подпись Морозова Антона Юрьевича заверяю



Начальник  
Общего отдела УДИОВ  
А.М. Косачёва