

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 научной специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Процесс хранения сочного растительного сырья предполагает поддержание в хранилищах особых параметров микроклимата - низкой положительной температуры и высокой относительной влажности. Однако изменение влажности в слое хранящейся продукции способно вызвать значительные отклонения параметров микроклимата от рекомендуемых норм, что влечет за собой потери продукции из-за отпотевания или увядания сочного растительного сырья. Также стоит отметить, что интенсивность испарения влаги с поверхности растительного сырья зависит от многих частных явлений, которые трудно поддаются описанию и анализу.

В связи с этим возникает необходимость решения на научной основе важной практической задачи - снижения потерь сочного растительного сырья при хранении. Решение данной задачи основывается на законах термодинамики нестационарных процессов.

Автором работы был проведен обзор современного состояния данной задачи, на основании которого были сделаны следующие выводы:

- существующие методики расчета режимов работы систем вентиляции, работающих при хранении продукции, не учитывают влажностный режим насыпи и требуют уточнения;

- повышение сохранности продукции возможно за счет выбора режимов работы систем обеспечения микроклимата, учитывающих тепловлажностные характеристики хранящейся продукции;

- наибольшую точность определения режимов работы и тепловлажностных параметров продуваемого воздуха можно достичь, основывая расчеты на теории потенциала влажности, которая комплексно учитывает все факторы, влияющие на процессы тепло - и массообмена.

В связи с этим исследования по термодинамическому обоснованию режимов работы систем обеспечения микроклимата хранилищ биологически активной продукции, рассматриваемые в представленной диссертации и автореферате, являются весьма актуальными и значимыми.

Основные положения автореферата диссертации не вызывают существенных возражений, представляются обоснованными и достоверными и имеют существенное прикладное значение.

По содержанию автореферата имеется два частных замечания:

1. В тексте автореферата приведены сведения о проведенных натуральных исследованиях динамики изменения потенциала влажности в слое хранящейся продукции. Каковы погрешности проведенных измерений?

2. На странице 12 автореферата указано, что измерения температуры и относительной влажности в хранилище проводились в 36-ти точках и в том числе в 24-х точках внутри (в центре) контейнеров. Каким образом производилась установка измерительных зондов внутри контейнера?

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической значимости проведенных исследований.

В целом работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кузнецов Евгений Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

25 октября 2016 года

Зав. кафедрой теплогазоснабжения,
вентиляции и гидромеханики,
канд. техн. наук, доцент

Демидочкин В.В.

Доцент кафедры теплогазоснабжения,
вентиляции и гидромеханики,
канд. техн. наук, доцент

Легких Б.М.

Демидочкин Виталий Васильевич
460018, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
Тел. 8(3532)372426, e-mail: demidochkin@gmail.com

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение, вентиляция и гидромеханика», кандидат технических наук, доцент.

Легких Борис Михайлович
460018, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
Тел. 8(3532)372426, e-mail: tgv@mail.osu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», доцент кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция и гидромеханика», кандидат технических наук, доцент.

Подпись

Демидочкин В.В.
Легких Б.М.

Заверяю

специалист по кадрам



Легких Б.М. *№ 211*