

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

Хранение сельскохозяйственной продукции неизбежно связано с потерями, связанными с биологической активностью данного вида сырья. Один из методов повышения сохранности при хранении - обеспечение требуемых тепловлажностных параметров в хранилище. Для создания оптимального микроклимата необходимо понять движущие силы и уметь математически описать процессы теплообмена протекающие в слое растительного сырья.

Целью диссертационной работы является повышение эффективности хранения сельскохозяйственной продукции путем разработки методики расчета интенсивности процессов теплообмена в слое. В качестве движущей силы теплопереноса принят градиент полного термодинамического потенциала.

Полученные в ходе графо-аналитических исследований аналитические зависимости и построенная на их основе уточненная $I-d-\theta$ -диаграмма расширяют возможности применения понятия потенциала влажности в инженерных расчетах. Разработанная методика расчета режимов работы систем обеспечения микроклимата в хранилищах являются практическим приложением теории потенциала влажности.

Таким образом, полученные Кузнецовым Е.П. результаты научных исследований обладают научной новизной и практической значимостью.

Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений. Значимость работы подтверждена полученным экономическим эффектом при апробации разработанной методики.

Результаты научных исследований в достаточном количестве представлены в изданиях по профилю специальности, в том числе в 4 публикации в журналах по списку ВАК РФ.

В качестве замечаний к автореферату необходимо отметить следующее:

1. Определение коэффициента массопереноса по зависимости 13 ограничено удельным расходом подаваемого в хранилище воздуха в диапа-

зоне от 10 до 40 кг/(ч·т). В автореферате не указано, чем обоснован выбор этого диапазона.

2. Из автореферата не понятно, рассматривалось ли влияние параметров хранимого сырья (вид хранимой продукции, первоначальная температура закладки на хранение, относительная влажность сырья) на формирование потенциала влажности.

Перечисленные замечания не снижают значимости проведенных исследований и не снижают положительной оценки, сделанной автором работы.

Диссертационная работа на тему «Термодинамическое обоснование режимов работы систем обеспечения микроклимата хранилищ биологически активной продукции» соответствует требованиям п.п.9-11 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, а её автор, Кузнецов Евгений Петрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Заведующая кафедрой
«Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика»,
доктор технических наук, доцент,
научная специальность
05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Осипова Наталия Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (СГТУ имени Гагарина Ю.А.)

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

Тел. 8(8452)998893, osnat75@mail.ru

Подпись д.т.н. Осиповой Н.Н. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета СГТУ
имени Гагарина Ю.А.



28.10.2016

Бочкарев П.Ю.