

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Панова Алла Анатольевна
«Обоснование параметров контейнера для транспортировки яблок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности: 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного
комплекса**

Актуальность исследования обусловлена необходимостью решения проблемы повреждений яблок при контейнерном способе транспортировки.

В диссертационном исследовании Пановой А.А. предложена новая конструкция контейнера для транспортировки яблок, стенки и дно в предлагаемом контейнере имеют расположенные в шахматном порядке выступы, имеющие форму полусферы, выполненные полыми из демпфирующего материала и заполненные газом. Предложенная конструкция способствует снижению повреждений плодов при их транспортировке за счет уменьшения вибрации нижних слоев плодов. Автором получены патенты на: полезную модель контейнера для перевозки плодовоовощной продукции.

В работе представлены теоретические зависимости для расчёта: динамической реакции нижнего слоя плодов; силы упругости поперечных перегородок и допустимой величины динамической реакции. Получены эмпирические зависимости между глубиной проникновения и сжимающим усилием для различных диаметров упругого выступа полусферы. Применение контейнера с новой конструкцией снижает потери яблок на 17,3% по сравнению с аналогичной серийной тарой.

К работе, исходя из ознакомления с авторефератом, имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано из какого материала выполнены полусферы и каким газом и до какого давления должны быть заполнены, а также как эти параметры будут влиять на глубину проникновения.

2. В автореферате не указано какая себестоимость изготовления и срок окупаемости контейнера для транспортировки яблок с новой конструкцией.

Замечания имеют дискуссионный характер и не оказывают влияния на положительное впечатление от диссертационной работы.

Исследование выполнено на высоком уровне с применением современных методов и средств экспериментальных исследований. Комплекс полученных результатов, обладающих научной новизной, не вызывает сомнений.

Можно заключить, что работа полностью соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Панова Алла Анатольевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических

наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Отзыв составлен:

Шкаруба Нина Жоровна

Профессор кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством»

доктор технических наук (05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»), доцент.

Вергазова Юлия Геннадьевна

Доцент кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством»

кандидат технических наук (05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»), доцент.

Адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

Телефоны для справок:

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина (499) 976-46-78,
кафедра «Метрология, стандартизация и управление качеством»
(499) 976-01-70,

Email: metr@rgau-msha.ru

ПОДПИСЬ

И.О. РУКОВОДИТЕЛЯ
ПОЛИТИКИ И ПРИЕМА

ЗАВЕРЯЮ

СЛУЖБЫ КАДРОВОЙ
ПЕРСОНАЛА

О.В. ЛОГУТОВ

2025 г.

« 29 » мая

