

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Пановой Аллы Анатольевны на тему: «Обоснование параметров контейнеров для транспортировки яблок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

**Общая характеристика работы.** Актуальность диссертационного исследования, посвященного проблеме минимизации потерь плодовой продукции, в частности яблок, на всех этапах производства и хранения, обусловлена рядом ключевых факторов, имеющих существенное значение как для аграрного сектора экономики, так и для обеспечения продовольственной безопасности страны в целом.

Существующие технологические и логистические ограничения приводят к тому, что лишь порядка 40% урожая может быть переработано или потреблено непосредственно в период уборки. Остальная продукция требует хранения, в процессе которого происходят значительные потери, достигающие в некоторых случаях 20...30% от общего объема. Данные потери не только снижают рентабельность сельскохозяйственных предприятий, но и усугубляют дефицит плодовой продукции на рынке. Эффективность хранения и переработки плодов напрямую влияет на экономическую устойчивость аграрных предприятий. Снижение потерь при оптимальном уровне затрат позволяет увеличить сроки хранения, расширить ассортимент продукции, поступающей на рынок, и, как следствие, повысить доходность отрасли. В условиях ужесточающейся конкуренции и роста себестоимости производства это становится критически важным фактором. Учитывая высокую пищевую ценность яблок, богатых витаминами, антиоксидантами и другими биологически активными веществами, минимизация потерь данной продукции способствует улучшению структуры питания населения и укреплению его здоровья. Таким образом, данное исследование направлено на решение важной народнохозяйственной задачи – повышение эффективности производства и хранения яблок за счет внедрения инновационных технологий и оптимизации управлеченческих решений. Результаты работы могут быть использованы не только в плодоводстве, но и в других отраслях АПК, что подчеркивает междисциплинарную и практическую ценность.

Однако, несмотря на общую положительную оценку работы имеются следующие **замечания по автореферату:**

1. Какое программное обеспечение использовалось для обработки результатов экспериментальных исследований?

2. Чем обусловлен выбор степенной функции формализующей зависимость жесткости поперечной перегородки от её внутреннего давления в уравнении 14?

**Заключение.** Несмотря на указанные замечания, диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями и дополнениями от 21 апреля 2016 г. № 335), а её автор ПАНОВА Алла Анатольевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Зав. кафедрой «Приборостроение и биомедицинская инженерия» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», канд. техн. наук, доцент

Калерия  
Александровна  
Мороз

19 мая 2025 года

Подпись, должность, учёную степень и учёное звание Мороз К.А. заверяю

Учёный секретарь Учёного Совета ДГТУ

Контактные данные

Полное наименование организации

Почтовый адрес

Контактный телефон  
Электронная почта



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет»  
344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл.  
Гагарина, дом 1  
8 (863) 2738-369  
kmoroz@donstu.ru