

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коваленко Родиона Михайловича на тему: «Обоснование параметров и режимов работы системы рециркуляции воздуха аэродинамического устройства для сушки зерна», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Диссертационная работа Коваленко Родиона Михайловича посвящена разработке установки, позволяющей проводить сушку зерна с использованием теплоты отработанного агента сушки. Согласно результатам проведенного исследования повторное использование теплоты отработанного агента сушки снижает интегральный расход энергии на 35,38% при удовлетворительном качестве зерна после сушки. Возможность получения качественной продукции с минимальными затратами говорит об актуальности темы исследования.

Автором диссертационного исследования разработана конструкция аэродинамического устройства для сушки зерна на основе тканых материалов. Применение тканых материалов в конструкции сушилки позволяет существенно снизить её металлоемкость, сократить затраты труда на её изготовление и монтаж и, в итоге, уменьшить её стоимость.

Коваленко Р.М. предложил и обосновал новый обобщенный критерий оценки совершенства конструкции зерновых сушилок – «комплексный показатель совершенства конструкции сушилки». Проведенные теоретические исследования позволили обосновать выбор рациональных режимов работы тепловентиляционной системы при различных температурах агента сушки.

Производственные испытания аэродинамического устройства для сушки зерна, оснащенной системой рециркуляции воздуха с системой автоматического управления заслонкой клапана-смесителя, показали снижение интегрального расхода энергии с 7,8 до 5,04 МДж/кг.исп.вл. В сравнении с использованием аэрожелоба УПА-15, при сушке 400 плановых тонн зерна, это позволяет получить годовую экономию в размере 583,5 тыс. руб.

Диссертация Коваленко Р.М. достаточно глубоко проработана и имеет высокий уровень научности. Достоверность полученных результатов подтверждена при проведении производственных испытаний в ЗАО «Шунга» Костромской области. Задачи исследования, поставленные соискателем, полностью выполнены, а приведенные выводы обоснованы и соответствуют поставленным задачам.

Полученные результаты исследования обладают научной новизной и имеют теоретическую и практическую значимость, что подтверждается, в том числе, полученным патентом на изобретение (№2777996).

Основные положения диссертационного исследования Коваленко Р.М. достаточно широко представлены на международных и всероссийских научных конференциях, а также опубликованы в четырех рецензируемых научных изданиях рекомендованных ВАК России.

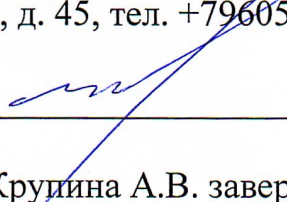
По содержанию автореферата имеются следующие замечания.

1. Недостаточно обоснован выбор уровней основного фактора варьирования – положения заслонок воздухоподводящего патрубка.

2. Не приведена методика отбора проб зерна из камеры сушки для определения влажности.

Приведенные замечания не снижают научной и практической значимости проведенного научного исследования. Диссертационная работа Коваленко Родиона Михайловича является законченной научной квалификационной работой и соответствует требованиям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842. Коваленко Родион Михайлович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических по специальности 4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

Крупин Александр Владимирович, кандидат технических наук, 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, ученая степень присуждена в 2021 году, доцент кафедры технических систем в агробизнесе, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Верхневолжский государственный агробиотехнологический университет» (ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»), адрес: 153012, Ивановская область, г. Иваново, ул. Советская, д. 45, тел. +79605016300, e-mail: krupinav37@mail.ru


Крупин Александр Владимирович

Подпись Крупина А.В. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»

Горбунов П.А.

« 10 » 2025 г.

вх. л. 10-2025г.