

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Голикова Алексея Игоревича
«Обоснование конструктивно-режимных параметров пневмосепарирующего
устройства молотковой дробилки для измельчения зерна»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного
комплекса

В представленном автореферате наглядно и последовательно изложены цель, задачи, теоретические положения, методика эксперимента и результаты исследований, посвящённых повышению эффективности очистки зерна от минеральных и металломагнитных примесей в условиях пневматической подачи. Тема актуальна для отрасли разработки малогабаритных машин для кормопроизводства и отвечает заявленной тематике госзадания.

Работа имеет теоретическую и практическую значимость: предложена математическая модель движения частиц в криволинейных и вертикальных каналах, разработана конструкция сепаратора с винтовым рабочим органом, выполнены лабораторные и производственные испытания, подтверждающие возможность доведения эффективности очистки до 98 % и внедрение образца в производство. Публикационная активность автора и наличие патента подтверждают реальную апробацию результатов.

Структура автореферата логична, цели и задачи сформулированы ясно. Использованы современные методы исследований (CFD-моделирование, многофакторный эксперимент, регрессионный анализ). Экспериментальная часть адекватно связана с теоретической частью. Проведены производственные испытания на реальном оборудовании, выполнена экономическая оценка и разработаны рекомендации по внедрению.

По содержанию автореферата диссертации имеются замечания:

1. В автореферате приведены значения критериев Фишера ($F_T=2,33$) и Стьюдента ($t = 2,042$) как основание адекватности модели, однако отсутствуют сведения о числе степеней свободы, уровне значимости (p -value), значениях коэффициента детерминации R^2 и доверительных интервалах коэффициентов регрессии.

2. Указано применение программы SolidWorks Flow Simulation и уравнений Навье-Стокса, но нет достаточной информации о граничных условиях, выбранных турбулентных моделях, параметрах сетки, критериях сходимости и проведённой сеточной независимости.

3. Приведен годовой экономический эффект 12 148 руб. и срок окупаемости 0,4 года – при столь малом эффекте срок окупаемости выглядит нетипично коротким, при этом расчётная база не раскрыта.

Однако, приведенные выше замечания не снижают научной и практической ценности диссертации.

Работа обладает достаточной научной новизной и практической значимостью, материалы убедительны и имеют внедренческий потенциал.

Таким образом, соискатель Голиков Алексей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Ведущий научный сотрудник отдела
переработки продукции растениеводства
ФГБНУ «АНЦ «Донской»
доктор технических наук

С.В. Брагинец

13.11.2025

Подпись, должность, ученую степень
С.В. Брагинца

удостоверяю

Ученый секретарь

ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской»
кандидат сельскохозяйственных наук

А.В. Гуреева

Ф.И.О.	Брагинец Сергей Валерьевич
Место работы	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» (ФГБНУ «АНЦ «Донской»)
Должность	Ведущий научный сотрудник отдела переработки продукции растениеводства ФГБНУ «АНЦ «Донской»
Ученая степень	Доктор технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (по техническим наукам) сельского хозяйства, 2022 г.
Адрес	347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Научный городок, д. 3
Телефон	+79034051703
E-mail	sbraginet@mail.ru