

## **Отзыв**

**на автореферат диссертационной работы Блёскина Сергея Сергеевича, выполненной на тему «Обоснование конструктивно-режимных параметров двухступенчатого циклона-разгрузителя линии производства комбикормов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.**

Автореферат диссертации представляет собой серьёзное и глубокое исследование, посвящённое актуальной проблеме разработки новых эффективных методов и устройств для отделения продуктов дробления зерна. В работе автор ставит перед собой цель повышение эффективности отделения мелкодисперсных фракций продуктов дробленого зерна от воздушного потока на выходе из циклона-разгрузителя, за счёт применения второй ступени, что свидетельствует о стремлении к углублению и систематизации знаний в данной области.

Тема исследования является чрезвычайно актуальной, поскольку разработка новых эффективных методов и устройств для отделения продуктов дробления зерна в виде мелкодисперсных фракций, с использованием CFD-моделирования, является перспективным направлением, способствующим снижению затрат на проведение натурных экспериментов и повышению эффективности проектируемых аппаратов. В современных условиях, исследование Блёскина Сергея Сергеевича приобретает особую значимость, так как позволяет обеспечить эффективность отделения мелкодисперсных фракций продуктов дробленого зерна от воздушного потока.

Автореферат отличается чёткой структурой и логичностью изложения материала. Работа состоит из 5 разделов, каждый из которых ориентирован на решение конкретно поставленной задачи. Такой подход позволяет последовательно и глубоко раскрыть тему исследования.

Особое внимание в работе уделено разработке математической модели процесса отделения мелкодисперсных фракций дробленого зерна от воздушного потока в двухступенчатом циклоне-разгрузителе, что подтверждается детальным анализом существующих технологических линий производства комбикормов, в том числе используемых систем пневмотранспорта на предприятиях. Автор демонстрирует высокий уровень владения методами математического моделирования, что позволяет сделать выводы о перспективности исследования процесса отделения мелкодисперсных фракций дробленого зерна от воздушного потока в двухступенчатом циклоне-разгрузителе.

Одним из ключевых достоинств диссертации является её научная новизна. Блёскину С.С. удалось выявить закономерности отделения мелкодисперсных фракций дробленого зерна от воздушного потока в двухступенчатом циклоне-разгрузителе, связывающие его технологические и

геометрические параметры. Новизна технических решений, полученных в ходе исследования, подтверждена пятью патентами Российской Федерации на полезные модели.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Полученные результаты могут быть успешно внедрены в производственную практику. Данный аспект делает работу актуальной не только для научного сообщества, но и для всего сектора сельского хозяйства, способствуя его развитию и повышению эффективности.

По содержанию автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1. Нет указаний, как модель учитывает столкновения частицы со стенками (отражение, задержка, прекращение движения).

2. На рисунке 8 допущена неточность в простановке позиции: под позиции 1 должен быть указан выходной патрубок, а под позиции 3 вероятно вихревая воронка.

3. В автореферате отсутствует информация - каким образом происходит регулировка скорости потока воздуха, причем при центробежном выделении мелких частиц из крупных учитывают объем потока воздуха и весовую концентрацию со скоростью витания.

4. Из рисунка 9 не видно, как осуществляется поступление избыточного давления воздуха, равного физической атмосфере в основной канал 5 материалопровода.

Указанные замечания по автореферату не снижают ценности результатов представленной работы для науки и практики. Из автореферата видно, что диссертация представляет собой завершённое и всестороннее исследование которое отвечает всем требованиям, предъявляемым к научным работам подобного уровня. Содержание диссертационной работы удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Блёскин Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Савельева Екатерина Владимировна  
кандидат технических наук (05.20.01  
Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2006 г.)  
Доцент, ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
пр. Блюхера, 44, г. Уссурийск,  
Приморский край, 692510  
Телефон: 8 (423) 426-54-60  
e-mail: pgsa@rambler.ru

Подпись Савельевой Е.В. заверяю:  
Проректор по научной работе и  
инновационным технологиям  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
13.11.2025 г.



Бородин И.И.