

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анашкина Александра Витальевича, выполненной на тему: «Повышение эффективности использования триерных блоков в многоканальных зерноочистительных технологиях», представленную к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства в объединенный диссертационный совет Д 999.179.03, при ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет».

Актуальность темы. Триерная очистка зерносмесей в отечественных и зарубежных технологиях является необходимым звеном обеспечения качества посевного материала за счет выделения из зерносмесей примесных частиц, отличающихся от зерновок основной культуры длиной. Однако, уровень использования триерных технологий остается крайне низким из-за отсутствия средств управления зерновыми потоками и несбалансированности последовательных операций в триерных блоках. Поэтому исследования, направленные на создание эффективных средств управления массовыми потоками зерна в многоканальных зерноочистительных технологиях и обеспечение управляемой сбалансированной загрузки триеров, является актуальными.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые установлены закономерности интенсивности выделения зерновок основной культуры и примесных частиц из зерносмесей по длине ячеистой поверхности, выявлены эффекты динамической сегрегации примесных компонентов в циркулирующих слоях сегмента, инерционного удержания зерновок в ячейках, динамического «выедания» зерновок из ячеек контактирующим слоем. Предложены новые средства и методы исследования процессов триерной очистки зерносмесей.

Практическая ценность работы заключается в создании авторегулируемых делителей падающих потоков зерна различных типов и размеров, обеспечивающих качество триерных технологий очистки зерносмесей, в получении закономерностей, обеспечивающих рациональный выбор режимов работы и настроечных параметров триерных блоков.

Все выводы по работе вытекают из содержания автореферата, они имеют существенную новизну и практическую ценность.

Результаты исследований достаточно полно отражены в 80 опубликованных работах, 28 из которых - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Замечания:

1) В уравнении 44 при оценке погрешности деления потока зерна жалюзийным делителем варьируются параметры стабилизирующей емкости и эксцентриситета подачи потока, а угол α , характеризующий свойства зерна, не варьируется.

2) На рисунке 20 представлены результаты исследований динамики выделения примеси по длине ячеистой поверхности, указаны условия протекания процесса – исходная засоренность и величина подачи, а скоростной режим не указан.

Заключение:

Рецензируемая диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, она является завершенной, имеет существенные новизну и практическую ценность. Полученные результаты позволяют совершенствовать технологические процессы подработки зерна за счет эффективных средств управления массовыми потоками и оптимизации режимов работы. По содержанию и объему диссертация соответствует критерию пункта 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», требованиям ВАК РФ, а ее автор – Анашкин Александр Витальевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Автоматизированное
оборудование машиностроительного производства
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Жачкин Сергей Юрьевич

« 09 » декабря 2020 г.

Специальность 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания
в сельском хозяйстве (по отраслям)

394026, Российская Федерация, Воронежская область,

г. Воронеж, Московский проспект, 14,

E-mail: kafedra-ao@mail.ru

Тел.: 8 (473) 2461977

