

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гиевского Алексея Михайловича "Повышение эффективности работы универсальных воздушно-решётных зерноочистительных машин", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – "Технологии и средства механизации сельского хозяйства"

Устойчивое наращивание производства зерна – важнейшая задача агропромышленного комплекса России. Одним из основных направлений увеличения производства зерна является совершенствование технологии послеуборочной обработки зерна и разработка высокопроизводительных универсальных воздушно-решётных зерноочистительных машин. В настоящее время всё большее распространение находит фракционная технология послеуборочной обработки зернового вороха, позволяющая на стадии предварительной очистки выделять в фуражную фракцию щуплое, дроблёное и биологически неполноценное зерно с низкими посевными и товарными качествами. Однако в существующих зерноочистительных линиях редко применяется данная технология ввиду отсутствия высокопроизводительных отечественных машин, разделяющих зерновой материал воздушным потоком и на решётах на основную, фуражную и отходную фракции, и необходимости иметь дополнительное оборудование для сушки и очистки фуражной фракции. Применение зерноочистительных машин зарубежных производителей по причине их высокой стоимости существенно увеличивает себестоимость послеуборочной обработки зерна. Поэтому разработка отечественных высокопроизводительных фракционных воздушно-решётных зерноочистительных машин является актуальной задачей.

Автором выполнен прогноз повышения производительности зерноочистительных машин на основании использования в качестве признаков разделения на фракции толщину и скорость витания, имеющих между собой положительный коэффициент корреляции. Предложено последовательно использовать воздушный поток в горизонтальном канале дорешетной очистки и вертикальном канале послерешетной очистки для выделения лёгких примесей и отдельно фуражной фракции, а решётные станы применять с увеличенной площадью сортировальных решёт до 60-70%. Разработана конструктивно-технологическая схема универсальных воздушно-решётных зерноочистительных машин, теоретически и экспериментально определены их основные конструктивные параметры. Обоснованы схемы размещения колосовых, сортировальных и подсевных решёт в верхнем и нижнем станах, а также допустимая на них удельная нагрузка. На базе разработанных универсальных воздушно-решётных машин предложена схема поточной линии повышенной производительности с фракционной очисткой товарного зерна.

Расчётный годовой экономический эффект при использовании новой машины производительностью 65 т/ч в линии товарной очистки по сравнению с машиной ОЗФ-80 составляет более 7 млн. рублей.

Вопросы и замечания по автореферату:

