

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Эффективные технические решения повышения качества уборки зерновых культур» на соискание ученой степени доктора технических наук Федоровой Ольги Алексеевны по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Уборка зерновых культур, является одной из приоритетных отраслей в растениеводстве и зависит от сортов и урожайности выращиваемых сельскохозяйственных культур, выполнения агротехнических требований, применяемых современных технологий, надежности и работоспособности используемых зерноуборочных машин. При этом одной из важных проблем качества уборки служит потери зерна, его дробление и травмирование. В связи с этим, исследования, посвященные разработке инновационных технических решений по усовершенствованию зерноуборочных комбайнов, обеспечивающих снижение потерь зерна, носят актуальный характер.

Автором разработаны обобщенный и относительный критерии эффективности использования зерноуборочных машин, усовершенствована конструкция молотильно-сепарирующего устройства (МСУ) зерноуборочного комбайна классической схемы, предложены устройства частичного вымолота зерна из скошенной зерносоломистой массы с вакуумной системой транспортировки, модернизированы проставка серийного зерноуборочного комбайна и щелевой битев модуля МСУ инерционно-очесного типа зерноуборочной машины. По экспериментальным данным определены значения частных показателей эффективности (часовая производительность, удельные затраты труда, расход топлива, прямые потери зерна, дробление и макротравмирование зерна) ряда зерноуборочных комбайнов, используемых в условиях Волгоградской области; установлены зависимости относительного обобщенного критерия эффективности от годовой наработки; получены регрессионные модели для оценки дробления и вымолота зерна устройством частичного вымолота.

В рамках поставленных задач диссертантом выполнена большая интересная исследовательская работа, в которой получили отражение научно-обоснованные технические решения.

Вместе с тем, по автореферату имеются некоторые замечания:

1. Недостаточно, на мой взгляд, обоснован вид выбранной функции аг регирования.
2. Не ясна суть компромиссной задачи определения оптимальных геометрических и кинематических параметров устройства частичного вымолота зерна.
3. Не понятно, как получены формулы (26) и (27), определяющие вероятности прохода свободного зерна под ролики или вальцы нижнего яруса и дробления зерна рассматриваемого устройства, а также (29), (30) для нахождения минимальной угловой скорости битера и условия отрыва зерна от плодоножки за счет сил инерции? Возникает сомнение о совпадении единиц измерения величин правой и левой частей уравнений и неравенства.

Несмотря на указанные замечания, автором проделана большая и ценная (теоретическая, экспериментальная и внедренческая) работа. Она имеет научную новизну, практическую значимость, соответствует специальности 05.20.01 и требованиям ВАК РФ, достаточно апробирована, подтверждена шестью патентами на изобретения, ее основные положения опубликованы в многочисленных научных трудах автора.

Учитывая сказанное, считаю, что Федорова Ольга Алексеевна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01. «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Доктор технических наук, профессор,
заведующая кафедрой математики
ФГБОУ ВО Иркутского государственного
аграрного университета им. А.А. Ежевского



Ольга Алексеевна Федорова
15.05.2018г

Овчинникова
Наталья
Ивановна

Научная специальность, по которой защищена докторская диссертация:
05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Почтовый адрес: Иркутская обл., г. Иркутск, Иркутский р-он, Молодежное МО, п. Молодежный д.6, кв.67 телефон 8 (914) 880-56-25, e-mail: Nata54@bk.ru.

Подпись *Овчинникова Н.И.*
Заверяю:
начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ
В. Пальчикова *В.Пальчикова*

15.05.2018г