

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Глушкова Ивана Николаевича «Обоснование параметров и режимов работы порционной жатки с устройством образования кулис», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Актуальность темы

Рассматриваемая диссертация направлена на решение проблемы повышения эффективности зерноуборочных процессов в условиях сравнительно невысокой урожайности за счет применения порционной жатки обеспечивающей эффективное использование высокопроизводительных комбайнов в условиях степных – целинных районов Российской Федерации и Республики Казахстан. Следует отметить, что это научное направление находится в центре внимания многих специалистов и научных центров. Особенностью земледелия региона является ограниченное увлажнение в период вегетации растений, что обуславливает необходимость максимального использования зимних осадков. С этих позиций совершенствование и развитие процесса работы порционной жатки с разработкой устройства для образования кулис является актуальным и направлено на стабилизацию производства зерна в условиях сухой степи.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

В работе достаточно корректно используются известные научные методы для обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Автором изучены и развиваются достижения и теоретические положения, таких авторов, как Воцкий З.И., Важенин А.Н., Джамбургина А.Т., Жалнина Э.В., Ловчиков А.П. и др. по вопросам совершенствования процессов формирования валка при раздельном способе уборки зерновых культур. Список использованной литературы составляет 161 наименование.

Исходя из актуальности темы, автор обосновано сформулировал цель и задачи исследования. Для анализа процесса работы порционной жатки уточнены аналитические зависимости по обоснованию параметров ленточного транспортера и режимов его работы, в том числе и с учетом неравномерности хлебо-

стоя по высоте. Технологический процесс согласовывается со скоростью движения агрегата и режимами работы основного мотвила и мотвила для образования кулис, а также параметрами и режимами работы гидропривода.

Для подтверждения теоретических положений автором проводятся экспериментальные исследования, целью которых является:

- определение качественных показателей валков, сформированных валковой жаткой;
- определение уровня потерь;
- оценка взаимовлияния различных факторов на качество технологического процесса;
- сравнительная эксплуатационная оценка работы экспериментального агрегата;
- оценка устойчивости снежного слоя на стерневых кулисах.

Для проведения экспериментальных исследований автором разработаны необходимые методики. В них описаны объект экспериментальных исследований, измерительно - регистрационная аппаратура и порядок проведения экспериментов. Определены минимальное количество повторных опытов и оценка достоверности экспериментальных данных.

Обоснованность результатов полученных автором базируется на согласованности теоретических и экспериментальных зависимостей, что нашло отражение в семи сформулированных общих выводах.

Первый и второй выводы характеризуют результаты теоретических исследований, носят характер констатации и недостаточно информативны.

Третий и четвертый выводы обобщают результаты теоретических и экспериментальных исследований и несут информацию о прикладной значимости выполненных исследований и отражают основные результаты работы.

Пятый вывод характеризует результаты многофакторного эксперимента и характеризует сходимость экспериментальных и теоретических исследований.

Шестой вывод оценивает последствие работы экспериментального агрегата по обеспечению накопления снега и влиянию на формирование урожая.

В седьмом выводе приведены результаты экономической оценки результатов исследования.

Сформулированные выводы отражают основные результаты полученные в работе.

Достоверность и новизна выполненных исследований

Достоверность научных результатов подтверждена значительным объемом лабораторных и полевых экспериментов, подтверждающих выдвинутую концепцию и аналитические зависимости, а также широким обсуждением на научно-практических конференциях различного уровня.

Объективность результатов выполненных исследований обеспечивается использованием современных средств и методик проведения экспериментальных исследований, применением современных информационных технологий, подбором измерительной аппаратуры, систематической ее проверкой и контролем погрешностей. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, таких как математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов и др.

Новизна технических решений защищена патентом Российской Федерации.

Работа заслуживает положительной оценки, но вместе с тем следует отметить ряд замечаний.

Замечания по диссертационной работе

1. Вызывает сомнение правомерность распределения материала по главам. Размер первой главы завышен, а четвертый ограничен.
2. Научной новизной в работе является порционная жатка с формированием кулис, а в оценке эффективности последнее не нашло отражения.
3. Из представленного материала не ясно при какой высоте хлебостоя и его дифференциации по размерам стеблей возможна работа жатки с приспособлением для образования кулис.

4. За базу сравнения принята жатка ЖВР-10, ширина которой 10 м, а фигурирует 6м.

5. С какой повторностью получен результат прибавки урожая от формирования кулис.

6. В работе допущены некоторые орфографические ошибки и неточности. Нужно знать имя и отчество главного координатора по проблеме Жалнина Эдуарда Викторовича.

Заключение

Диссертация является законченной научно-исследовательской работой, которую следует квалифицировать как решение актуальной научно-технической проблемы, имеющей важное прикладное значение – повышение технологического уровня технических средств применительно к наиболее сложному процессу – уборке урожая зерновых культур.

Полученные автором результаты достоверны, заключения обоснованы. Рукопись оформлена аккуратно, написана грамотно. Автореферат соответствует основному содержанию и структуре диссертации. В конце автореферата приведен перечень 11 работ опубликованных автором и в соавторстве по теме диссертации, в т.ч 4 публикации в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа отвечает требованиям п.7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Глушков Иван Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Официальный оппонент
доктор технических наук,
профессор, профессор каф.
Эксплуатации МТП
Челябинской государственной
агроинженерной академии

6.12.2013 г.



Г.А. Окунев



Подпись Окунева Г.А.
ОДОТВЕРЯЮ
Заместитель ОК Н.Н. Злоказова