

Отзыв на автореферат

диссертационной работы Дружинина Романа Александровича на тему «Совершенствование рабочего процесса ударно–центробежного измельчителя» представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

Научная актуальность исследования заключается в необходимости решения вопросов разработки конструкций измельчителей ударно–центробежного действия, позволяющих получать более однородный состав готового продукта, при минимизации энергоемкости процесса. Результатом может быть новая конструктивная разработка с улучшенными рабочими органами, позволяющая реализовать новую технологическую схему разрушения зерна.

Таким образом, диссертационное исследование Дружинина Р. А., посвященное повышению эффективности процесса измельчения зерна за счет усовершенствования ударно–центробежного измельчителя является актуальным.

В рецензируемом автореферате достаточно четко определены цель исследования, поставлены конкретные задачи.

На защиту вынесены 4 положения, которые подробно для объема автореферата раскрыты в его содержании.

Научная новизна работы заключается в разработке нового технического решения конструкции ударно–центробежного измельчителя; проведении аналитических зависимостей скорости движения зерна по вертикальной поверхности диска и основанию зуба ножа, а также разработке математической модели удельной энергоемкости процесса измельчения зерна в ударно–центробежном измельчителе и теоретическом и экспериментальном обоснованные зависимости производительности УЦИ, учитывающие его конструктивные и режимные параметры, повышающие эффективность процесса измельчения зерна, позволяющие получить материал необходимого качества.

Теоретическая и практическая значимость экспериментальных исследований заключается в возможности использования проектирования, настройки и эксплуатации ударно–центробежных дробилок, а также в учебном процессе.

Применение предложенной конструкции ударно–центробежного измельчителя позволит получить готовый продукт зоотехнически требуемого качества с одновременным снижением удельной энерго– и металлоемкости в более чем 1,5 раза по сравнению с существующей и принятой технологией процесса измельчения фуражного зерна.

Полученные результаты в автореферате иллюстрируются рисунками, схемами, графиками зависимостей, что повышает наглядность обработки теоретического и экспериментального материалов.

По теме диссертационной работы автором опубликовано 10 печатных работ, в том числе 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, получен 1 патент на изобретение РФ № 2438782 «Устройство для измельчения сыпучих материалов».

Достоверность подтверждена высокой сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований, а погрешность опытов составляет не более 5%.

По содержанию автореферата необходимо отметить следующие **замечания:**

1. При математическом анализе процесса измельчения зерна методом регрессионного анализа, автором не обоснованы критерии оптимизации.

2. В главе «Программа и методика экспериментальных исследований» нет основных конструктивных отличий разрабатываемого ударно-центробежного измельчителя от прототипа.

3. Почему сравнительный анализ разработанного ударно-центробежного измельчителя был проведен с молотковой дробилкой, а не с прототипом одинакового принципа действия

В целом, диссертационная работа Дружинина Романа Александровича на тему: «Совершенствование рабочего процесса ударно-центробежного измельчителя» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне и научной и практической значимости, отвечает требованиям ВАК РФ. Диссертационная работа Дружинина Романа Александровича соответствует требованиям постановления правительства РФ «О порядке присуждения степеней» № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Доктор технических наук, профессор,
академик МАНЭБ,
заслуженный изобретатель СССР,
профессор кафедры БЖД
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный
педагогический университет»

25.12.14
Лагунов

/В.С. Лагунов/

Прилагаемые сведения:

Лагунов Виктор Семенович;

394000, г. Воронеж, ул. Ленина 86/2, корп. 2, кабинет 306;

тел. +7 (473) 255 73 44;



Подпись *Лагунов В.С.* заверяю
Начальник упр. кадр. *В.С. Лагунов*

И.С. Толстова