

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агафоновой Екатерины Васильевны выполненной на тему «Повышение эффективности работы зернодробилок комбинированным упрочнением молотков», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Большинство операций технологического процесса кормоприготовления выполняется комплексами комбинированных машин, частью которых являются зернодробилки молоткового типа (ДМ, ДБ, ДМП, КД, Molot, ДМА, ДПА и др.). Основным их недостатком является низкий ресурс молотков. В процессе эксплуатации зернодробилок молотки изнашиваются, что приводит к увеличению энергозатрат и снижению производительности. Поэтому выбранная тема диссертации является актуальной.

Автором работы предлагается метод решения данной задачи путем припаивания к рабочей поверхности молотка пластины из твердого сплава ВК8 железо-углеродистым припоем с применением специального флюса и индукционного нагрева.

Автором проведена глубокая исследовательская работа, по определению микроструктуры материалов в зоне пайки, наличию дефектов и износостойкости молотков.

Разработанная, при участии автора, технология комбинированного упрочнения молотков, обеспечивающая повышение ресурса, защищена патентом.

Избранная Агафоновой Е.В. тема отличается оригинальным подходом, новизной, перспективностью и широкими возможностями в сельскохозяйственном применении. Объём работы достаточно обширен, позволяет всесторонне изучить аспекты и решить задачи исследования. Апробация и внедрение результатов работы выполнены в полном объеме. Экономический эффект достаточный.

Вместе с тем полагаю необходимым отметить следующие замечания:

1. В автореферате на рисунке 6 видно, что твердосплавная пластина сильно выступает за пределы толщины молотка, что приводит к невозможности и установки такого молотка в пакет. При этом не упоминается, проводилась ли механическая обработка твердосплавной пластины, для придания ей нужной толщины и считались ли затраты на ее обработку.
2. Указано, что экономический эффект составляет 26 руб. на тонну обработанного материала, но не указана стоимость тонны материала в базовом варианте, из чего не ясно насколько существенная получилась экономия денежных средств.

Диссертационная работа Агафоновой Е.В. является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной инженерной и научной задачи, соответствует требованиям ВАК при Минобрнауки России, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

 Петроченко Виталий Владимирович

Кандидат технических наук (научная специальность 05.20.01-Технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, 675005, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая 86., E-mail: vitalyi-12@yandex.ru



Петроченко В.В.

заверяю

Начальник управления кадров и делопроизводства

Полу-И.В. Герасимов

подпись

02.12.2024