

ОТЗЫВ

на автореферат Агафоновой Екатерины Васильевны по теме «Повышение эффективности работы зернодробилок комбинированным упрочнением молотков» представленный в диссертационный совет 24.1.211.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН) на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Ключевым фактором для увеличения объемов производства и улучшения качества продукции для животноводства является совершенствование машин для приготовления комбикормов. Большинство операций по кормоприготовлению выполняются комплексами комбинированных машин, частью которых являются зернодробилки молоткового типа. Они обладают рядом преимуществ, таких как простота в обслуживании, надежность, высокая производительность. Однако рабочие органы – молотки зернодробилок быстро изнашиваются, что приводит к снижению эффективности работы зернодробилки. Поэтому выбранное направление исследований является актуальным на данном этапе.

Значимость данной работы заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании комбинированного упрочнения рабочих кромок молотка зернодробилки с применением твердосплавных пластинок марки ВК8 и FeC-припоя. Результатом является выявленные закономерности структурообразования в паяном соединении «сталь – FeC-припой – твердый сплав», а также обоснованные рациональные конструктивно-технологические параметры и режимы изготовления молотков зернодробилок комбинированным упрочнением.

Результаты экспериментальных исследований подтверждают выдвинутые автором теоретические положения по прогнозированию наработки молотка зернодробилки по достижению им предельного износа. Экономическая оценка результатов исследований зернодробилки с применением комбинированной технологии упрочнения молотков указывает на снижение удельного энергопотребления и повышения производительности.

Анализ содержания глав, судя по автореферату, свидетельствует о ее ценности, завершенности и достаточном уровне апробации. Следует отметить большой объем и качество предоставленных теоретических и экспериментальных исследований.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания:

- на странице 10 автореферата указано «При нагреве не допускался перегрев выше 1200°C ...», при этом не обосновывается указанная температура.
- из экономической оценки неясно, как повышение ресурса молотков в 3...4 раза влияет на увеличение производительности зернодробилок.
- из автореферата не ясно, по какой методике проведены экспериментальные исследования.

Указанные замечания имеют познавательный характер, не снижают научной и практической ценности работы. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор Агафонова Екатерина Васильевна заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Фирсов Антон Сергеевич, кандидат технических наук по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, доцент кафедры технологических и транспортных машин и комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», 170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), д. 7, телефон +7 904 009-31-34, адрес эл. почты: sevenrom777@yandex.ru.

А.С. Фирсов

Аванесов Вадим Львович, старший преподаватель кафедры ремонта машин и эксплуатации машинно-тракторного парка Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», 170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), д. 7, телефон +7 905 605-50-72, адрес эл. почты: vavanesov@tvghsha.ru

В.Л. Аванесов

10.12.2024 г.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь
Ученого совета
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Володькина Г.М.