

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чуева Кирилла Витальевича

"Повышение эффективности процесса извлечения бортовых колец автомобильных шин на основе модернизации оборудования для утилизации", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21 – Машины, агрегаты и технологические процессы

Экономической эффективности при реализации технологических процессов всегда уделяется огромное внимание, будь это создание или модернизация оборудования, совершенствование режимов работы, инструментов и т.п. В последнее время существенное внимание уделяется и экологическим вопросам. В этом плане исследования соискателя по совершенствованию технологических процессов извлечения бортовых колец из шин являются актуальными и своевременными, так как решают и экономические, и экологические задачи, а существующие технологии извлечения сопровождаются значительными энергозатратами и высоким процентом брака.

Формулировка цели и задач исследований доказывают научную новизну работы, а выводы (заключение) – ее практическую значимость. Формулировка научной новизны в автореферате хорошо корреспондируется с целью и задачами и доказана материалами, представленными в автореферате.

Автором на основе анализа баланса сил при извлечении бортовых колец шин разработаны математические модели, позволяющие рассчитывать максимальные пиковые усилия и мощность в зависимости от типоразмера шин. Экспериментальными исследованиями уточнены значения обобщенных коэффициентов этих моделей.

Разработаны конструкции для извлечения бортовых колец, позволяющие снизить динамические нагрузки и сократить цикл на 20-35%. Параметры конструкций определены с использованием метода конечных элементов. Конструкции установок защищены патентами РФ. Экспериментальными исследованиями доказана работоспособность и эффективность разработанных установок.

Расчет экономической эффективности разработанной электромеханической установки доказывает правильность принятых конструкторских и технологических решений.

Особо необходимо отметить значительное количество публикаций, в том числе и в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата непонятно, как получены регрессионные зависимости (6) и (7): план численного эксперимента, повторяемость, адекватность и т.п.
2. Из автореферата также недостаточно понятно, как построена имитационная модель упруго-пластической деформации (стр. 12 автореферата).
3. Некоторые рисунки имеют слишком мелкие и бледные надписи, что затрудняет восприятие материала.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. В целом она соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Чуев Кирилл Витальевич - заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5. 21 – Машины, агрегаты и технологические процессы.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова»
(656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
ауд. 266 гл.к., 8(3852290894)
agtu-otm2010@mail.ru)

Доктор технических наук, профессор,

05.02.08 – "Технология машиностроения",

профессор каф. «Технология
машиностроения»



Леонов Сергей Леонидович

11.08.2026

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
ВЕД. СПЕЦИАЛИСТ ПО
КАДРАМ ИМ. САРТАКОВ

