

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Вахитова Александра Рафаельевича** «Обеспечение заданного уровня качества рулевых наконечников автомобиля путем совершенствования процесса проектирования на основе методов стандартизации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции

В диссертационной работе Вахитова А.Р. поставлена и решена задача по совершенствованию процесса проектирования автомобильных комплектующих (на примере рулевых наконечников автомобиля) заданного качества путём разработки методики проектирования с использованием современных методов стандартизации. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку в условиях модернизации и технологического обновления производства со стороны поставщиков автокомпонентов требуется сокращение сроков и стоимости проектирования без потери качества конечной продукции.

Автором представлен полноценный анализ состояния изучаемого вопроса. Разработана классификация современных требований к рулевым наконечникам автомобиля, предъявляемых автопроизводителями. Предложены трёхстадийный алгоритм и методика проектирования рулевых наконечников на основе комплекса методических инструкций по качеству. Разработаны численная модель статических испытаний шарового пальца на изгиб для определения его напряжённо-деформированного состояния до разрушения, а также численная модель процесса опрессовки внутреннего рулевого наконечника для оценки качества шарнирного соединения и определения максимального усилия опрессовки.

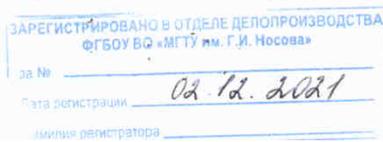
В работе применены корректные методы научных исследований, современное программное и аппаратное обеспечение, что обуславливает достоверность полученных автором результатов.

Диссертация, судя по автореферату, выполнена на высоком научном уровне, обладает научной новизной и высокой практической значимостью. Это подтверждается внедрением в производство основных результатов работы, а также патентами на полезную модель.

Вместе с тем по содержанию автореферата имеются некоторые замечания и вопросы:

1) на стр. 15 сказано, что «статическая и усталостная прочность пальца на изгиб определяется следующими параметрами: ...», далее перечислены геометрические параметры шарового пальца; в таком виде формулировка является некорректной, поскольку прочность определяется показателями прочности материала, а не геометрическими параметрами детали;

2) следовало бы указать, на каком оборудовании и по какой методике получены данные физического эксперимента (стр. 16, таблица 4);



3) из автореферата не ясно, в какой САЕ-системе были разработаны конечно-элементные модели процесса испытаний шарового пальца на изгиб и процесса опрессовки внутреннего рулевого наконечника и проведён их анализ.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей положительной оценки представленной работы. В целом диссертация является завершённым научным исследованием и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а её автор, Вахитов Александр Рафаельевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Заведующий кафедрой
материаловедения и технологии
материалов Оренбургского
государственного университета,
кандидат технических наук по
специальности 05.02.01 –
Материаловедение в машиностроении
(промышленность), доцент



В.И. Юршев

24.11.2021 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
Кафедра материаловедения и технологии материалов
460018, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
Тел.: (3532) 37-25-11
E-mail: matm@mail.osu.ru

Подпись Юршова В.И.
заверяю
Ведущий специалист по
документационному обеспечению
работы с персоналом
Юршова В.И.

