

ОТЗЫВ

научного консультанта кандидата технических наук, доктора PhD
Костюченковой Оксаны Николаевны
на диссертационную работу, представленную на соискание степени доктора
философии (PhD) по образовательной программе 8D07106 – «Транспорт,
транспортная техника и технологии» Нуркушевой Салтанат Амангельдиевны
на тему: «Научное обоснование параметров платформы автомобильного
подъемника ножничного типа»

Актуальностью диссертационной работы является необходимость в повышении эффективности работы подъемников для обслуживания автомобилей в связи с увеличением их производства.

Научная работа докторанта Нуркушевой С.А., представляет собой самостоятельное исследование, в котором разработаны и изложены научно-обоснованные технические, технологические и экономические решения.

Представленная диссертация состоит из четырех разделов и посвящена актуальной научно-технической проблеме модернизации конструкций автомобильных подъемников ножничного типа за счет снижения их металлоемкости.

В работе проанализированы существующие конструкции подъемников для технического обслуживания и ремонта автомобилей, а также научные публикации в этой области. Автором четко сформулирована цель исследования – научное обоснование параметров платформы подъемника, направленное на оптимизацию ее массы. Поставленные задачи полностью соответствуют поставленной цели.

Основным научным результатом и преимуществом данной диссертации является разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная апробация метода снижения массы платформы за счет ее геометрической оптимизации – применения перфорации с бортами. Автором установлено, что ключевой проблемой существующих конструкций является избыточная металлоемкость, и предложен эффективный способ её решения.

Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований, по средствам применения компьютерных технологий и программных продуктов для моделирования, инженерного анализа и обработки экспериментальных данных (ANSYS, SolidWorks Simulation). Практическая значимость работы подтверждена расчетом экономического эффекта. На примере подъемника массой 1800 кг доказано, что внедрение разработанного решения обеспечит прямую экономию на материалах в размере 22 073 000 тенге на партию в 1 000 единиц продукции и это доказывает коммерческую перспективу проведенных исследований.

Работа демонстрирует владение автором современными методами компьютерного инженерного анализа (CAE) с навыками планирования и проведения экспериментов, а также умение оценивать технические решения с точки зрения их экономической целесообразности. Изложение материала логично, аргументировано и подкреплено наглядными результатами моделирования и испытаний.

По результатам проделанной работы докторантом выполнены публикации в статьях журналов включаемых в список рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в количестве 2; статьи в международных рецензируемых научных журналах, имеющие в базе данных Scopus (Скопус) в количестве 3; Международные конференции, статьи в сборниках в количестве 4. Апробация диссертационной работы подтверждается докладами на различных научных мероприятиях.

В целом считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к работам на соискание степени доктора философии (PhD), а ее автор Нуркушева Салтанат Амангельдиевна может быть рекомендована к публичной защите на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07106 – «Транспорт, транспортная техника и технологии».

Научный консультант:
доктор PhD, старший преподаватель
института инжиниринга
и пищевых технологий

7-8-

Костюченкова О.Н.

