

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Землянушного Никиты Андреевича** «Повышение стабильности эксплуатационных параметров цилиндрических пружин сжатия упрочнением при контактном заневоливании», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением.

Всевозможные пружины в больших количествах применяются в различных узлах и механизмах. Работают пружины в условиях знакопеременных нагрузок, что со временем приводит к потере первичной жесткости и силы сжатия пружины при рабочей нагрузке. Изменение этих параметров приводит к необходимости замены пружин, что связано с затратами как на монтаж и демонтаж, так и на стоимость пружин. Продление срока службы пружин, снижение их массы является актуальной задачей, которой посвящена рассматриваемая диссертация.

К научной новизне можно отнести разработанную математическую модель определения параметров пружин сжатия при изготовлении с применением совместных операций пластического упрочнения. Определены зависимости свободной высоты рабочей части пружины, площади упругого ядра и величины упругого ядра сечения проволоки от нагрузки контактного заневоливания.

Практическая значимость заключается в продлении срока службы цилиндрических пружин сжатия. Разработаны конкретные предложения по производству пружин уменьшенного сечения проволоки для ДВС автомобиля ВАЗ по разработанной новой технологии.

Материалы диссертации обсуждались на конференциях международного уровня. Опубликованы в 8 статьях в журналах из перечня изданий, рекомендованных ВАК, 8 публикациях в индексируемых международных базах данных Scopus и Web of Science, 3 патентах на изобретения, одной монографии.

По автореферату имеются замечания:

1. Очень мелкий текст, сложный при чтении.
2. В автореферате отсутствует заявленная математическая модель определения параметров пружин сжатия с применением совместных операций, учитывающая увеличение предела текучести в упрочненной зоне после дробебетной обработки.

В заключении необходимо отметить, что сделанные замечания не снижают ценность диссертации Землянушного Никиты Андреевича «Повышение стабильности эксплуатационных параметров цилиндрических пружин сжатия упрочнением при контактном заневоливании», которая является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней. Рассмотренные в диссертации во-

просы соответствуют паспорту специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением. Руководствуясь изложенным выше считаю, что Землянушнов Никита Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением.

Доктор технических наук (2.6.4 – Обработка металлов давлением), доцент, профессор кафедры «Обработка металлов давлением и материаловедения. ЕВРАЗ ЗСМК»
ФГБОУ ВО Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ)
(654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42,
Тел. (3843)74-83-93, Email: fastikovsky@mail.ru)

Андрей
Ростиславович
Фастыковский

Подпись А.Р. Фастыковского удостоверяю
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО СибГИУ
((3843)46-41-47, Email: otdelkadrov@sibsiu.ru)
24.11.2023



Татьяна
Анатольевна
Миронова

Согласен на обработку персональных данных