

В Диссертационный совет Д999.115.03
при ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»,
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»,
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический
университет»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лавриненко Юрия Андреевича «Разработка технологии изготовления высоконагруженных пружин сжатия», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением»

Диссертационная работа Лаврененко Ю.А. актуальна. Она посвящена совершенствованию технологии изготовления высоконагруженных пружин сжатия для повышения их качества и эксплуатационной надежности. Научная новизна диссертационной работы Лавриненко Ю.А. состоит в установлении особенностей формообразования и напряженно-деформированного состояния витка пружины при навивке, в методике определения остаточных напряжений по сечению витка пружины и уточнении силовых факторов безоправочной навивки, в разработке математической модели учета влияния процесса упрочнения пружин при изготовлении на их напряженно-деформированное состояние в готовом изделии.

Научная значимость работы в развитии теории процессов безоправочного изготовления высоконагруженных пружин состоит в определении влияния технологических параметров навивки, термической обработки и упрочняющих операций на качество готовой продукции.

Практическая ценность работы заключается:

- в повышении качества высоконагруженных пружин;
- в создании операционных приемов по совершенствованию технологии производства высоконагруженных пружин, обеспечивающих повышение их качества;
- в снижении энергетических затрат и трудоемкости производства;
- в разработке технологических процессов изготовления высоконагруженных пружин для двигателей ВАЗ, обеспечивающих их высокое качество при снижении себестоимости производства;

- в разработанном методе испытаний высоконагруженных пружин с завышенной длиной и шагом на сопротивление усталости и способе построения кривых усталости для сталей 70ХГФА и «Отева 60».

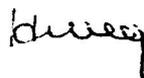
По автореферату имеются следующие замечания:

1. Слишком кратко изложена методика проектирования процессов изготовления высоконагруженных пружин.
2. Не приведены принятые допущения при расчете и исследовании силовых факторов навивки плоского кругового стержня.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности данной работы. Диссертация является самостоятельным законченным научным трудом и вносит существенный вклад в теорию и практику производства методами обработки давлением.

В целом представленная научно-квалификационная работа по актуальности, достоверности, научной новизне и практической значимости результатов удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор, Лавриненко Юрий Андреевич, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением».

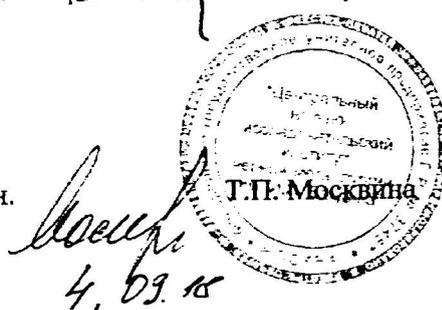
Ведущий научный сотрудник
Института качественных сталей
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, д.т.н.

 А.Н. Никулин

Подпись А.Н. Никулина заверяю:

Ученый секретарь

ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, к.т.н.



Никулин Анатолий Николаевич

Адрес: 105005, Москва, ул. Радио, д. 23/9

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина

Email: iqs12 @ yandex. ru