

# Разработка ресурсосберегающей технологии лазерного термоупрочнения деталей ДВС с контролем температуры в режиме реального времени

Завитков Алексей Викторович

Студент-аспирант 1 курса Владимирского Государственного  
Университета имени А.Г. И Н.Г. Столетовых. 600000, Владимир, ул.  
Горького, 87

# ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

- Повышение износостойкости деталей ДВС с помощью лазерного излучения, с контролем температуры нагрева в режиме реального времени.

Детали ДВС:

- Коленчатый вал;
- Распределительный вал;
- Толкатель и тд.



# ЗАДАЧИ:

- 1) Проведение патентно-информационного поиска.
- 2) Разработка программы и методики экспериментальных исследований.
- 3) Отработка технологических режимов термоупрочнения на образцах-свидетелях.
- 4) Разработка программного модуля к интерфейсу системы управления лазерного роботизированного комплекса.
- 5) Апробация разработанной системы управления контроля температуры в процессе лазерного термоупрочнения.
- 6) Изготовление опытного образца по разработанной технологии, проведение стендовых испытаний.
- 7) Подготовка материалов по результатам исследования и публикация

# ЭТАПЫ РАБОТЫ ПО ПРОЕКТУ:

- 1. Проведение патентно-информационного поиска
- 2. Разработка программы и методики экспериментальных исследований
- 3. Произвести отработку технологических режимов термоупрочнения на образцах-свидетелях
- 4. Разработать программный модуль к интерфейсу системы управления лазерного роботизированного комплекса
- 5. Апробировать разработанную систему управления
- 6. Изготовление опытного образца по разработанной технологии, проведение стендовых испытаний
- 7. Подготовка материалов по результатам исследования к защите результата интеллектуальной деятельности и публикации в научных изданиях

# НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:



# Партнеры, заинтересованные организации

- АК Туламашзавод
- ОАО Заволжский моторный завод
- ООО ТК «Алтайдизель»



**АЛТАЙДИЗЕЛЬ**



**ЗАВОЛЖСКИЙ  
МОТОРНЫЙ  
ЗАВОД**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!  
Завитков Алексей Викторович  
8(910)-180-63-17  
zavitkov@laser33.ru