



SWSU Case Championship 2019

Всероссийский чемпионат по решению инженерных кейсов



Секция



Приборостроение и
машиностроение

Кейс



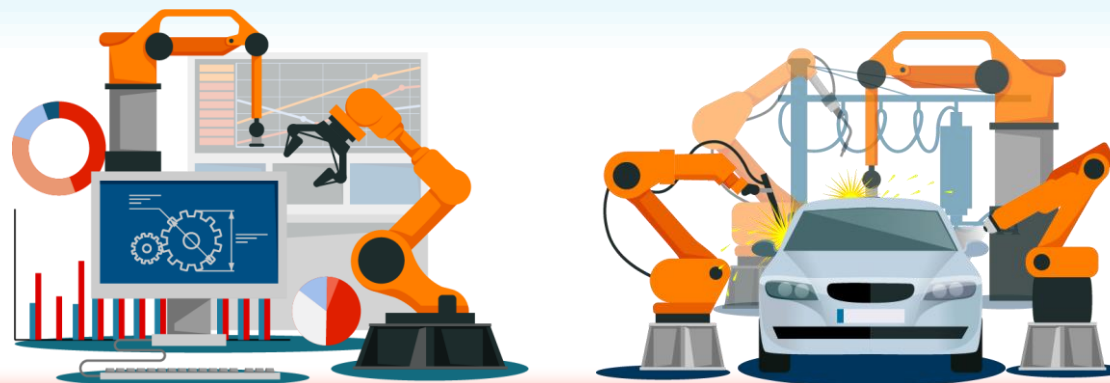
Разработка технологии поверхностного
лазерного термоупрочнения
изнашиваемых зон стальных и чугунных
заготовок, рабочей поверхности резьбы

При поддержке



Росмолодежь

Кейс от компании



Компания «Геомаш» успешно работает на рынке техники для бурения более ста лет, и уже более **80 лет** наше буровое оборудование используется на территории России.

Приоритет компании «Геомаш» — разработка и производство бурового оборудования для различных областей применения, таких как:

- инженерные изыскания
- гидрогеология и геотермальное теплоснабжение
- строительство
- геологоразведка
- сейсморазведка
- строительство ЛЭП
- нефтяной промысел

Оборудование «Геомаш» отвечает всем современным требованиям производственных компаний. Исходя из поставленных задач, можно выбрать специализированную технику из широкого спектра.

Сегодня в компании работает более **1000** человек, производственные площадки расположены в городах Щигры, Владимир и Нордхаузен (Германия).

Совершенствуется качество продукции, внедряются новые технологии производства и модернизируется производственное оборудование.

Система менеджмента качества АО «Геомаш» соответствует стандарту ISO 9001:2015 в отношении проектирования и изготовления передвижных буровых установок, запасных частей и бурового инструмента.

Определены ключевые процессы **СМК**, которые оцениваются с точки зрения результативности при выпуске бурового оборудования:

- проектирование и разработка новых видов и совершенствование выпускаемой продукции
- порядок разработки технологических процессов
- анализ, оценка и выбор поставщика
- планирование выпуска и обеспечение оперативного управления выпуском продукции
- порядок контроля и испытания продукции в процессе производства






Имеется большое количество деталей, не требующих объёмной термической обработки, так как требуется увеличение твёрдости лишь их определённых зон.

Наиболее экономичным, гибким и быстрым способом закалки в данном случае является **лазерное** поверхностное термоупрочнение отдельных участков деталей, подвергающихся истиранию. Также данным способом возможно упрочнение резьбовых поверхностей.

Необходимо предложить оптимальный с точки зрения **экономики** состав технологического оборудования, необходимого для поверхностного лазерного термоупрочнения деталей типа «**вал**», «**шестерня**», а также рабочих поверхностей замковых резьб.



-  изучить номенклатуру деталей, позволяющих локальное термоупрочнение
-  определить оптимальный с точки зрения энергоэффективности и качества источник лазерного излучения
-  определить максимально дешёвую, гибкую и универсальную систему транспортировки лазерного излучения в зону обработки



Презентация Microsoft Office PowerPoint не более **20** слайдов формата **A3**, включая:

Слайд 1. Титульный слайд, который должен содержать следующую информацию: название кейса, логотип команды, ФИО капитана, ВУЗ, контакты.

Слайд 2. Представление команды: фотография, ФИО, специальность, курс, опыт участия в других кейс-чемпионатах каждого участника. Дополнительная информация о профессиональных компетенциях участников и достижениях команды.

Основными критериями оценки представленных на конкурс решений являются:

- *реализуемость решения*
- *проработанность решения*
- *оценка экономического эффекта*
- *оригинальность и инновационность*
- *презентация*

