

УДК 621.891

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЧУГУННЫХ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЕЙ МАШИН

Потапенко Д.В., магистрант

*(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко)*

Савченков Б.В., Леоненко А.Н., Биша В.М.

(Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет)

В сложившихся условиях ремонтного производства при достаточно большом количестве способов повышения износостойкости деталей актуальной задачей является совмещение в едином технологическом процессе термического и механического упрочняющая воздействия на рабочую поверхность этих деталей, то есть использование высокотемпературной термомеханической обработки [1].

Целью работы является исследование методов повышения износостойкости гильзы цилиндров с использованием термомеханической обработки. Несмотря на то, что в последнее время появляются альтернативные материалы и новые способы обработки деталей, железоуглеродистые сплавы по-прежнему остаются конкурентоспособными. Так, например, в мировой практике широкое распространение получили методы упрочняющей обработки сталей и сплавов совмещающий термическое воздействие на металл с его пластической деформацией.

Исходя из целей настоящей работы для исследования было выбрано специально легированный чугун, который согласно нормативно технической документации, в настоящее время используется в промышленности для изготовления гильз цилиндров двигателей ЯМЗ и КамАЗ.

Износ зеркала гильзы цилиндра относится к основным дефектом гильз. Для его устранения настоящее время широко используется растачивания с последующим хонингованием под один из ремонтных размеров, постановка дополнительных ремонтных деталей, индукционная центробежная наплавка, проточное хромирование. При этом для большинства гильз цилиндров двигателей, в том числе и зарубежных, применяется закалка.

Результаты исследования механических свойств показывают, что твердость поверхностного слоя чугуновых образцов, подвергнутых термомеханической обработки находятся в пределах 42...50HRC, что соответствует техническим условиям на изготовление гильз двигателя ЯМЗ и Камаз.

Список литературы

1. Анилович В.Я., Левитанус А.Д., Корсун Н.А. О продолжительности доводки конструкций автомобилей КраЗ. – Автомобили КраЗ и КамАЗ. – 2005, –№5. – С.5-8.