

УДК 621.793.6

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ СТАЛЕЙ 30ХГСА, 38Х2МЮА
ПОСЛЕ МЕХАНО-ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

Вячеслав Сергеевич Комаров

Магистр 1 года,

кафедра «Материаловедение»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: В.Н. Симонов,

доктор технических наук, профессор кафедры «Материаловедение»

Одной из актуальных и исследуемых проблем в области машиностроения является повышение надёжности и долговечности узлов трения. К деталям машин, работающим в парах трения в условиях интенсивного изнашивания, циклических нагрузок и вибраций, предъявляются требования по значительной износоустойчивости наружной трущейся поверхности с одновременно высокой динамической прочностью всего изделия.

Перспективным в этом отношении представляется создание новых и дальнейшее совершенствование существующих технологических методов упрочнения материалов и деталей, позволяющих существенно повышать важнейшие эксплуатационные свойства, практически не влияя на конструкцию и размеры деталей.

В настоящей работе рассмотрены свойства и структура сталей 30ХГСА, 38Х2МЮА после механо-химико-термической обработки: деформирующего резания и карбонитрации при 580 °С в течение 2,5 ч, исследована микроструктура образцов. Проведены триботехнические испытания на износостойкость, где выявлены сравнительные данные по интенсивности изнашивания испытуемых образцов.

Литература

1. *Васильев С.Г., Поцзов В.В.* Повышение твёрдости поверхности детали термическим воздействием с использованием деформирующего резания // Извумаш № 12, 2011.
2. *Зубков Н.Н., Овчинников А.И., Васильев С.Г., Симонов В.Н., Хасянов М.А.* Способ упрочнения поверхности детали: пат. 2015202 РФ. Оpubл. 30.06.1994.