

## РЕФЕРАТ

**Отчет по преддипломной практике:** 28 страниц, 13 рисунков, 2 таблицы, 15 литературных источников.

**Объект исследования:** процесс формирования структуры и фазового состава поверхностных слоев на Стали 45 после последовательного электроискрового легирования (Ti, Zr) в межэлектродных средах (аргон и воздух).

**Предмет исследования:** поверхностные укрепления слоя на Стали 45 после проведения последовательного электроискрового легирования в защитной среде аргона титановым и циркониевым анодами с использованием различных схем легирования.

**Цель работы:** исследовать микроструктуру и микротвердость поверхностных слоев Стали 45 после последовательного электроискрового легирования титаном и цирконием в атмосфере аргона.

**Методы исследования:** микроструктурный, микродюрOMETрический и гравиметрический анализы.

**Научная новизна:** установлено, что последовательность нанесения Ti и Zr при электроискровом легировании Стали 45 в атмосфере аргона приводит к возникновению легированных слоев толщиной 35-45 мкм с микротвердостью 7,7-13,7 ГПа. Это связано с возникновением различных химических соединений материалов катода и анодов.

**Практическое значение:** полученные результаты имеют практическое значение для разработки новых режимов электроискрового легирования для укрепления поверхности стальных изделий. Разработанные режимы ЭИЛ позволяют повысить физико-механические свойства Стали 45, что дает возможность использовать ее в условиях трения скольжения.

ЭЛЕКТРОИСКРОВОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ, ТИТАН, ЦИРКОНИЙ, АРГОН, СТАЛЬ 45, СТРУКТУРА, МИКРОТВЕРДОСТЬ, ПОКРЫТИЕ, ЛЕГИРОВАННЫЙ ШАР