

## РЕФЕРАТ

**Дипломна робота:** 89 сторінок, 27 рисунків, 11 таблиць, 41 літературне джерело.

**Мета роботи:** дослідження структури та властивостей хромо – нікелевих покриттів на сталі Ст.3 після багатостадійного електроіскрового легування, а також лазерної обробки, дослідження поверхневих зміцнених шарів на сталі Ст.3 після проведення електроіскрової обробки хромовим та нікелевим анодом з подальшою лазерною обробкою.

**Методи дослідження:** гравіметричний аналіз, мікроструктурний аналіз, мікродюрOMETричний аналіз, рентгенофазовий аналіз, випробування на зносостійкість

**Наукова новизна:** встановлено, що легування сталі Ст.3 хромом та нікелем призводить до значного підвищення зносостійкості. Виявлено підвищення мікротвердості поверхневих шарів сталі Ст.3, що пов'язано з дислокаційним механізмом зміцнення.

**Практичне значення:** Отримані результати мають практичне значення для розробки нових режимів електроіскрового легування для зміцнення поверхні сталевих виробів. Розроблені режими ЕІЛ дозволяють підвищити фізико-механічні властивості сталі Ст.3, що дає можливість використовувати її в умовах тертя ковзання.

ФОРМУВАННЯ ЛЕГОВАНОГО ШАРУ, ЕЛЕКТРОІСКРОВЕ ЛЕГУВАННЯ СТАЛЬ СТ.3, ФАЗОВИЙ СКЛАД, ХРОМО-НІКЕЛЕВЕ ПОКРИТТЯ, ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ.