

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 92 с., 14 табл., 30 рис., 64 джерел.

ІОННО-ПЛАЗМОВЕ АЗОТУВАННЯ, ЕЛЕКТРОІСКРОВЕ ЛЕГУВАННЯ, СТАЛЬ 40X13, ХРОМ, ТИТАН, ЗАЛІЗО, МІКРОТВЕРДІСТЬ, ГРАВІМЕТРІЯ, МІКРОСТРУКТУРА.

Мета роботи: дослідження формування мікроструктури, фазового складу та мікротвердості поверхневих шарів сталі 40X13 після комплексної обробки у послідовності: пошарове електроіскрове легування (хромовим, титановим та залізними анодами) з наступним іонно–плазмовим азотуванням та у зворотній послідовності.

Предмет дослідження: мікроструктура, фазовий склад та мікротвердість шарів, які утворилися після електроіскрового легування та іонно-плазмового азотування на сталі 40X13.

Методи дослідження: гравіметричний, мікроструктурний, мікродюрOMETричний та рентгенофазовий аналіз.

Наукова новизна: виявлено, можливість створення функціональних покриттів на сталі 40X13 методами комплексної обробки (EIL+IA та IA+EIL), будова яких складаються з тонкого (10-20) мкм легованого (Fe, Cr, Ti) шару з мікротвердістю (8 – 11) ГПа та азотованого підшару протяжністю (40 -160) мкм і мікротвердістю (7 - 4,5) ГПа.