

**ВУЄЦЬ О.Є., ПОГРІБНИЙ М.А.**, канд. техн. наук, проф.

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛОПАТОК ТУРБІН ШЛЯХОМ ХІМІКО–ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ З НАГРІВОМ СВЧ**

Процес хіміко-термічної обробки, наприклад, борування, включає в себе насичення поверхневого шару сталі при високотемпературній витримці у відповідних середовищах з метою підвищення експлуатаційних властивостей, таких як твердість, зносостійкість, жаро- та теплостійкість і ін.

Об'єктом дослідження є образчики, вирізані з лопаток парової турбіни К-500-654/3000, які виготовляються зі сталі 15Х11МФ.

Образчики піддавалися боруванню з використанням як звичайного пічного нагріву, так і швидкісного нагріву струмами високої частоти (СВЧ).

В результаті проведення комплексу досліджень, встановлено, що поверхневі шари, отримані в результаті борування з нагрівом СВЧ при температурах не вище 1050-1100<sup>0</sup>С, по структурі та властивостям аналогічні шарам, що утворюються при борування з пічним нагрівом. При цьому борування з нагрівом СВЧ дає змогу значно інтенсифікувати довготривалий процес пічного борування.

Розроблено оптимальні режими борування з використанням струмів високої частоти, які дозволяють отримати в поверхневих шарах сталі 15Х11МФ бажані структури та властивості.

**Список літератури :** 1. Соркин Л.М. Упрочнение деталей борированием. М., «Машиностроение», 1972г. 2. Ворошин Л.Г., Ляхович Л.С. Борирование стали. М., «Металлургия», 1978г. 3. Фиргер И.В. Термическая обработка сплавов: Справочник. – Л.:Машиностроение. Ленинград. отделение, 1982. – 304с. і ін.