

Спосіб належить до області машинобудування, а точніше стосується способу хіміко-термічної обробки для поверхневого зміцнення деталей машин. Спосіб включає нанесення на поверхню хімічного покриття з розчину, що містить, г/л: сірчаноокислий кобальт 10-20, сірчаноокислий нікель 25-35, оцтовокислий натрій 80-100, гіпофосфіт натрію 25-35, хлористий амоній 40-50, аміак 40-60 мл, вода - решта. Покриття наносять при температурі 90-95 °С протягом 60 хвилин. Після чого проводять семигодинне дифузійне борування в порошковій суміші із таким співвідношенням, мас. %: карбід бору 50-58, карбід кремнію 27-33, тетраборат натрію 7-4, фторид натрію 6-2, кріоліт 10-3 при температурі 940-960 °С. При досягненні температури 800 °С проводять ізотермічну витримку протягом 60 хвилин. Після зміцнення формується композитний зміцнений шар товщиною 210 мкм та мікротвердістю 21 ГПа, що дає можливість підвищити зносостійкість та ресурс роботи.