

ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛЯ ПЛАЗМОВИМ НАПИЛЕННЯМ.

Боденчук Д.М.

Науковий керівник – доц. каф. «Автомобільного транспорту»,

Арцибашева Н.М

В умовах сучасної ринкової економіки важливу роль відіграє розробка нових сучасних технологій, як гарантій конкурентоспроможності підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринках. Метою дослідження є застосування високоефективних ресурсозберігаючих технологій нанесення захисних (корозійностійких і етозостійких) покриттів. Нанесення захисних покриттів на робочі деталі автомобіля методом плазмового запилення, що істотно підвищує та продовжує ресурс їх роботи.

У процесі виконання роботи використовувались основні закони та рівняння для побудови математичних моделей. У процесі моделювання і проведення дослідів, було визначено, що нанесення покриттів мало змінює структуру і властивості початкового виробу. Тому для досягнення найбільшого ефекту необхідно надати особливу увагу вибору матеріалів, підготовці поверхні виробу, режиму наплавлення.

Найважливіше значення в технічно плазмового наплавлення маж розробка і підготовка порошкових матеріалів. В ході роботи було виявлено що на напилення покриттів здійснюють на великих електричних потужностях (часто понад 10...15 кВт), що підвищує собівартість продукції. Ефективний ККД електричної потужності складає лише 7...10%. Це викликає потребу у зниженні енергетичних витрат при плазмовому напиленні покриттів. Рациональніше оптимізувати процес, що дозволить знизити теплову потужність плазмового наплавлення.

1. Бурьяненко В.Д., Донской А.В., Клубникин В.С. Промышленное применение процессов плазменного напыления. – Л.: Наука. 1972. – 24 с.