УДК 621.791

ИСЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ ПОД НАНЕСЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО ПОКРЫТИЯ

Д. Я. ЯКУБОВИЧ
Научный руководитель И. И. ЦЫГАНКОВ
Белорусско-Российский университет

Электронная библиотека Белорусско-Российского университета
http://e.biblio.bru.by/

Одним из путей повышения ресурса работы оборудования и снижения расходов на запасные части является получение и использование износостойких поверхностей на рабочих органах машин и оборудования.

Известны следующие технологии получения износостойких покрытий: газотермическое напыление, плазменное напыление, детонационное напыление, электродуговая металлизация. Наряду с простотой технологии, надежность работы рабочих органов с износостойким покрытием определяется прочностью сцепления его с основанием. Это напрямую зависит от качества подготовки поверхности, основы её шероховатости, что обеспечит высокий уровень прочности сцепления износостойких покрытий с основой.

Существуют различные способы подготовки поверхности перед нанесением износостойких покрытий: механические способы обработки, нарезание рваной резьбы, косая сетчатая накатка, фрезерование насечек, иглофрезерование, обработка свободными абразивами, вибрационная, виброхимическая, ультразвуковая, струйно-абразивная, предварительная, нанесение подслоев из молибденовых, алюминиевых, никелевых сплавов, электроискровая обработка никелевым электродом, химическое травление, активация подложки дуговым разрядом, катодное распыление.

В стандарте ГОСТ 9.304–77 рекомендуется струйно-абразивная обработка в качестве способа подготовки поверхности основы для нанесения износостойкого покрытия. Однако этот способ подготовки поверхности оказывает вредное воздействие на здоровье человека и экологическую обстановку окружающей среды.

Задача состоит в выборе одного или комбинации способов подготовки поверхности основы под нанесение износостойкого покрытия. В ходе исследования хорошие результаты были получены при испытании образца на сдвиг: комбинированный способ механической обработки (зачистки абразивными материалами) с последующим травлением раствором H_3BO_3; электроискровая обработка никелевым электродом с последующим травлением этим же раствором.