



# ТЕХНОЛОГИЯ МАГНИТНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ



## • Назначение и область применения

Технология предназначена для нанесения износостойких (в том числе и с повышенной коррозионной стойкостью) покрытий из самофлюсующихся борированных порошков на быстроизнашивающиеся детали машин (плоские и тела вращения). Нанесение подобных покрытий целесообразно на рабочие органы сельскохозяйственных машин, почвообрабатывающих машин, дорожно-строительных машин, быстроизнашивающиеся элементы технологического оборудования. Установка состоит из сварочного трансформатора, электромагнитной катушки и специальной оснастки и монтируется на базе универсальных станков (фрезерного или токарного).

## • Сведения об апробации

Опытная партия деталей прошла испытания на РУП «Белорусский металлургический завод» (г. Жлобин), срок службы деталей повышен более, чем в 4 раза. На РУП «Бобруйскагромаш» (г. Бобруйск) проходят эксплуатационные испытания ножи измельчителя кормов, упрочненные по данной технологии.

## • Преимущества

Простота используемого технологического оборудования и низкая себестоимость покрытий; гетерогенная структура покрытий обеспечивает их высокую износостойкость в тяжелых эксплуатационных условиях: в условиях абразивного, ударно-абразивного изнашивания; при наличии коррозионной среды; изнашивание при сухом трении скольжения; в условиях воздействия высоких температур; новые наплавочные самофлюсующиеся материалы позволяют управлять свойствами покрытий в зависимости от условий эксплуатации; высокая адгезионная связь покрытия с подложкой, что позволяет работать в условиях высоких ударных нагрузок.

## • Технические характеристики

### Установки

Сила технологического тока, А	75...150
Напряжение холостого хода генератора, В	18,0...50
Величина магнитной индукции в зазоре, Тл	0,05...0,40
Производительность процесса, см <sup>2</sup> /мин	15...25

### Покрытий

Микротвердость, ГПа	14,5...18,5
Толщина, мм	0,25...0,50
Коррозионная стойкость при pH=4,0, г/м <sup>2</sup> за день	0,5...0,8
Шероховатость поверхности Ra, мкм	20,5...25,0

## • Предложения по сотрудничеству

Нанесение покрытий на основе хозяйственного договора.

Изготовление, наладка установки и обучение оператора, разработка и передача технологии изготовления наплавочных материалов на основе хозяйственного договора.

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.О. СУХОГО»

246746, г. Гомель, пр. Октября, 48, тел: 8(0232) 48-19-24, 48-03-44, 40-15-68,  
тел/fax: 8(0232) 47-91-65

E-mail: [machin@gstu.by](mailto:machin@gstu.by), [rossol@gstu.by](mailto:rossol@gstu.by)