

УДК 621.9.048
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ШЛИФОВАНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УПРОЧНЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ

Ю. П. НЕРОДА

Научный руководитель М. В. НЕРОДА, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Барановичи, Беларусь

Среди традиционных способов упрочнения наибольшее распространение получили газотермические методы нанесения упрочняющих покрытий и методы наплавки. Для формирования покрытий используются материалы, содержащие соединения никеля, хрома, а также сормаита, которые характеризуются высокими физико-механическими свойствами (твердостью, вязкостью), что затрудняет их последующую механическую обработку.

Перспективным способом обработки таких покрытий является метод магнитно-электрического шлифования (МЭШ), использующий в зоне обработки электрическую и магнитную энергии [1].

Технология МЭШ была реализована на модернизированном универсально-заточном станке 3Е642Е с помощью разработанных приспособлений (магнитная система 3Е642Е-МС-СБ; щеточно-коллекторный узел НГФ-100-ЩКУ-00-СБ; приспособление для закрепления опытных образцов 3Е642Е-ПР.ПЛ.-00-СБ) на Барановичском станкостроительном заводе ЗАО «Атлант».

Обработку деталей «Упор направляющей ленточной пилы» с поверхностями восстановленными газотермическим напылением порошковым материалом ПГ-СР4 проводили по разработанному технологическому процессу МЭШ (№ТП Т2510.00.00) с рассчитанными оптимальными режимами резания.

В результате внедрения в технологический процесс изготовления детали «Упор направляющей ленточной пилы» операции МЭШ производительность обработки увеличилась в 1,5 раза; затраты на заработную плату уменьшились в 3 раза; затраты на выполнение операции в 2 раза. Количество комплектов деталей «Упор направляющей ленточной пилы» составляет 1600 штук. В комплекте находится 4 детали.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Спиридонов, Н. В.** Особенности магнитно-электрического шлифования газотермических покрытий / Н. В. Спиридонов, М. В. Нерода // Вестн. БНТУ. – 2007. – № 4. – С. 31–34.