

УДК 621.793

## ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ДИСКОВ СОШНИКА СЕЯЛКИ КОМБИНИРОВАННЫМ УПРОЧНЕНИЕМ

**Афанасенко Д.Е., магистрант**

*(Белорусский государственный аграрный технический университет)*

Сравнительные испытания износостойкости проводились для дисков сошника сеялки пневматической модели СПУ-6, изготовленных по типовой (заводской) технологии и технологии с комбинированным упрочнением (магнитно-электрическим упрочнением (МЭУ) и последующей лазерной обработкой).

Для этого на поверхность, обратной заточке, дисков наносились покрытия из ферромагнитного порошка ФБХ-6-2 (ГОСТ 11546-75) в составе пасты (эпоксидная смола ЭДП (ТУ 2395-001-49582674-99), растворенной в жидком стекле (ТО РБ 02974150 – 015 – 99) толщиной 0,4 – 0,6 мм и шириной 10 мм устройством для МЭУ и обрабатывались СО<sub>2</sub>-лазером типа «Комета-2» на оптимальных режимах [1, 2].

В процессе производственных испытаний (наработка сошников составила 450 га) установлено, что интенсивность изнашивания дисков сеялки, изготовленных по типовой технологии и комбинированной упрочняющей технологии, составила соответственно: 1,2 – 1,7 мм/100 га и 0,7 – 1,0 мм/100 га. Для каждой партии была определена дисперсия параметра износа дисков сошника. Анализ результатов сравнительных испытаний показал, что дисперсии партий по параметру линейного износа дисков серийных и упрочненных составили соответственно 12 % и 6 %. Разброс экспериментальных данных для комбинированной обработки свидетельствует о том, что процесс нанесения и последующего модифицирования покрытий является стабильным.

Установлено, что покрытие, полученное комбинированным электромагнитным и лазерным упрочнением, позволяет увеличить износостойкость дисков сошника в 1,5 раза по сравнению с дисками, изготовленными по типовой технологии.

### **Список литературы**

1. Акулович, Л.М. Магнитно-электрическое упрочнение поверхностей деталей сельскохозяйственной техники / Л.М. Акулович, А.В. Миранович. – Минск : БГАТУ, 2016. – 236 с.

2. Акулович, Л.М. Структурообразование покрытий после магнитно-электрического упрочнения и лазерной обработки / Технология-Оборудование-Инструмент-Качество : материалы 33-ей Междунар. науч.-техн. конференции, 11 апреля 2018 г., г. Минск / Бизнесофсет, 2018. – 182 с. – С. 107–109.