

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ПОКРЫТИЙ РОЛИКОВ ГРОХОТОВ, НАНЕСЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

*Никифорова С.М., Пургина А.И., Жилин А.С., Коновалов М.Ю.,  
Ример Г.А., Белозерцев А.А.*

*Научный консультант: д.т.н., Коробов Ю.С.*

*Руководитель: проф., д.т.н., Филиппов М.А.*

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н.Ельцина», г. Екатеринбург

zh-al@yandex.ru

В процессе производства окатышей, исходного сырья для выплавки стали, существует проблема пониженной износостойкости роликов грохотов вследствие схватывания между окатышами и рабочей поверхностью роликов за счет электростатических взаимодействий. Низкие параметры износостойкости приводят к необходимости использования дорогостоящей аустенитной нержавеющей стали при изготовлении роликов для исключения электростатических зарядов.

Для решения указанной научно-производственной проблемы авторами предложено в качестве базового материала роликов грохотов использовать углеродистую сталь с парамагнитным износостойким покрытием, обеспечивающим снижение схватывания и износа в целом.

В работе проводится анализ износостойкости покрытий толщиной от 0,5 мм до 2,0 мм, полученных способами активированной дуговой металлизации (АДМ) и сверхзвукового газозвушного напыления (СГВ) с последующей модификацией поверхности по вариантам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1. Варианты нанесения покрытий

№	Способ нанесения	Материал покрытия	Последующая обработка
1	АДМ +СГВ	Св06Х19Н9Т + Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> – NiCr 75-25	Нет
2	АДМ	Св06Х19Н9Т	Пропитка герметиком
3	АДМ	Св06Х19Н9Т	Пропитка герметиком
4	АДМ	Д16	Микродуговое оксидирование