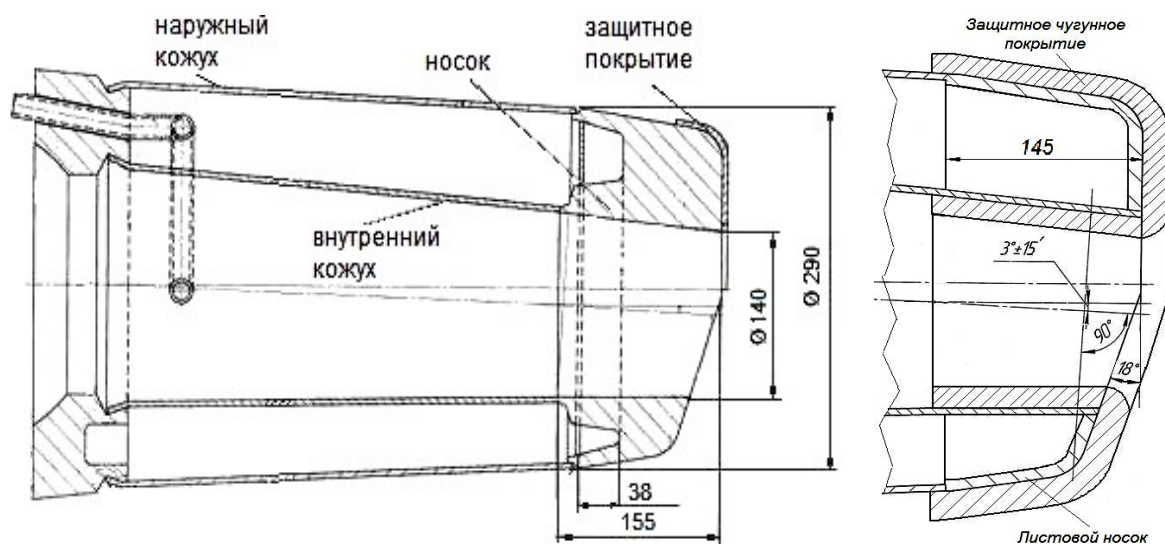


## НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЧУГУННОГО ПОКРЫТИЯ НА ВОЗДУШНЫЕ ДОМЕННЫЕ ФУРМЫ



Кафедрой металлургии Приазовского государственного технического университета представлено инновационное решение увеличения стойкости воздушных доменных фурм за счет защитного чугунного покрытия.

**Цель проекта** – обеспечение дешевой и надежной защиты чугуном покрытием медных носков воздушных фурм от прогара и механического воздействия доменной шихты. Задачи включают выбор оптимального химсостава чугуна, армирующего покрытия для удержания чугуна на медном

носке и оптимизацию технологии плакирования носков фурм жидким чугуном.

**Методы и технологии.** Для разработки использовались специальные армирующие покрытия, обеспечивающие соединение несмачиваемых чугуна и меди, металлургические методы оптимизации химсостава чугуна, современные индукционная плавильная печь, сварочный аппарат, пирометры, приоры химконтроля и т.п.

**Результаты.** Исследователи разработали полупромышленную технологию нанесения защитного покрытия на фурмы, которая обеспечила при производственных испытаниях увеличение стойкости фурм в 1,3-1,6 раза.

**Применение.** Разработка предназначена для применения в доменных цехах при выплавке чугуна с подачей в печь через фурмы воздуха, кислорода, пылеугольного топлива. Себестоимость чугунного защитного покрытия – в 2,2 – 2,8 раза ниже керамической защиты.

**Заключение и перспективы.** Данный проект позволит решить проблему стойкости фурм на вновь строящемся ММК им. Ильича и составить серьезную альтернативу дорогостоящим и хрупким в эксплуатации керамическим покрытиям носков фурм. При суточной производительности доменной печи 3000 т чугуна экономический эффект составит до 10 млн. грн. в год за счет экономии на покупке фурм (2%), экономии кокса (4%), увеличения выпуска чугуна (94%).

**Контактная информация.**

Для получения дополнительной информации свяжитесь, пожалуйста, с руководителем проекта, Анищенко Александром Сергеевичем: anichsh@yandex.ru , +7 (949) 734-06-52