

## ПОВЕДЕНИЕ ДИОКСИНОВ И ФУРАНОВ В ПРОЦЕССЕ УДАЛЕНИЯ ЦИНКА И СВИНЦА ИЗ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЫЛИ

Демидова Н.В., Симонян Л.М.

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», 119991, Москва, Ленинский проспект 6,  
e-mail: ndemidova\_n@mail.ru*

Электросталеплавильное производство приводит к образованию металлургической пыли, содержащей цветные металлы, что связано с применением оцинкованного лома<sup>1</sup>. Электросталеплавильная пыль представляет собой вторичный ресурс, пригодный для извлечения цветных металлов.

Содержание хлора и органических соединений в металлошлаке способствует образованию диоксинов и фуранов (ДиФ) в процессе электроплавки с их последующим оседанием на электросталеплавильной пыли<sup>2</sup>.

В работе экспериментально подтверждено присутствие адсорбированных на пыли ДиФ; разработана методика проведения эксперимента, позволяющая изучить поведение ДиФ при нагреве металлургической пыли.

В ходе эксперимента выявлены интервалы десорбции ДиФ с поверхности электросталеплавильной пыли, определена зависимость интенсивности удаления ДиФ от температуры нагрева пыли.

Полученные данные позволили разработать рекомендации по снижению эмиссии ДиФ в процессе электроплавки. Исследование показало необходимость учета присутствия ДиФ при создании технологий, направленных на переработку металлургической пыли.

### Литература

1. Mamdouh Omran, Timo Fabritius. Utilization of blast furnace sludge for the removal of zinc from steelmaking dusts using microwave heating // Separation & Purification Technology. – № 210. – 2019. p. 867 – 884.
2. Pedro Antunes, Paula Viana, Tereza Vinhas, J. Rivera, Elvira M.S.M. Gaspar. Emission profiles of polychlorinated dibenzodioxins, polychlorinated dibenzofurans (PCDD/Fs), dioxin-like PCBs and hexachlorobenzene (HCB) from secondary metallurgy industries in Portugal // Chemosphere. – № 88. – 2012. p. 1332 – 1339.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям в рамках программы «УМНИК», договор № 12699ГУ/2017.*