

ВИКОРИСТАННЯ КОКСОЗАМІЩУЮЧИХ ВУГЛЕЦЕВОВМІСНИХ ВІДХОДІВ У ДОМЕННОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Кошельнік О.В., Лис'єв В.М., Воловина Т.В.

*Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАНУ,
Харків*

Кількість відпрацьованих шин в Україні складає близько $14 \cdot 10^6$ шт/рік. Сьогодні відпрацьовані автомобільні шини застосовуються в основному при виробництві гідроізолюючих матеріалів, матеріалів для клеїв, мастик, герметиків. Але проблема переробки шин в Україні залишається актуальною, тому що для утилізації використовується лише незначна кількість відпрацьованих покришок.

Основною складовою шин є вуглевмісні речовини (каучук), що дає можливість їх використання в технологічних процесах доменного виробництва. Вміст таких речовин сягає 85 – 96 %, що приблизно відповідає вмісту вуглецю в металургійному коксі. Ще одною складовою шин є металокорд (2 – 8%), який не окаже негативного впливу на хід плавки. Кількість інших домішок є незначною.

ІПМаш НАНУ має „ноу-хау” по здрібнюванню резинотехнічних виробів з отриманням фракцій заданого гранулометричного складу, які мають необхідні фізико-механічні властивості для застосування їх в технологічних процесах доменного виробництва.

Загальна маса покришок, що потребують переробки в Україні, складає близько $70 \cdot 10^3$ т за рік. Вміст вуглецевовмісних речовин в них сягає приблизно $50 \cdot 10^3$ т. В Україні видобувається $40 \cdot 10^3$ тис. т. коксу за рік. Ще близько 4000 тис. т. імпортується. Часткове заміщення коксу при виробництві чавуну дозволить зменшити річні витрати коксу на 0,1 – 0,13 %. Це дозволить отримати економічний ефект на рівні 15 млн. дол. США/рік без урахування запобіжного екологічного збитку.