

УДК 621.74.04

Тирса С.В.¹, Майстренко О.В.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. ІФ-110 НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА СТРУКТУРУ І МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СТАЛІ ВИПЛАВЛЕННОЇ З ВІДХОДІВ ФАСОННОГО ПРОФІЛЮ

Об'єктом дослідження – сталь 70Г2ФЛ виплавлена з відходів виробництва фасонного профілю в індукційній тигельній печі з кислотофутеровкою.

Ціль роботи – дослідити вплив різних технологічних факторів при переплаві відходів фасонних катанних футеровок зі сталі 70Г2.

Часто на практиці виникає необхідність вивчення і конкретизації впливу різних технологічних факторів виробництва і подальшої обробки різних марок сталей на їх властивості, що надає змогу в значній мірі покращувати експлуатаційні і економічні показники обладнання, в яких ці сталі використовуються. З іншого боку, велике розмаїття марок сталей, що використовується для створення існуючої і нової техніки, а також постійне вдосконалення існуючих технологій виробництва сталей створює необхідність більш детального вивчення впливу всіх цих факторів на властивості конкретних марок сталей в кожному конкретному випадку, що значно покращує техніко-економічні показники.

В умовах металургійного і цементного виробництва виникає можливість використання відходів власного виробництва і відходів виробництва фасонного профілю для виплавки футеровок млинів подрібнення зі сталі 70Г2ФЛ. Вплив вищезгаданих факторів на вказану сталь недостатньо досліджені. Публікації вітчизняних і зарубіжних дослідників показують, що максимальну віддачу від використання дорогою стоячої і складної гірничопереробної техніки можна отримати, оптимізуючи технічні параметри цієї техніки, умови роботи в кожному конкретному випадку, в

залежності від поставлених задач. Перед технологом виникає питання, як конкретно досягти кращих показників, або як краще оптимізувати технологічні процеси виробництва для покращення технічних параметрів кінцевої продукції. В плані вирішення вищезгаданих питань в роботі було поставлено задачу конкретизувати і оптимізувати вплив хімічного складу і режимів термічної обробки на структуру і механічні властивості сталі 70Г2ФЛ.

В результаті проведених досліджень було оптимізовано хімічний склад добавок, режимів: виплавки, термічної обробки.