

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ КОКСА К ДОМЕННОЙ ПЛАВКЕ

Парахин Р.А. (МЧМ-08а)*

Донецкий национальный технический университет

В современной доменной плавке в результате освоения технологии пылевдувания требования к коксу резко возросли, в том числе и по фракционному составу. Известно, что наиболее непрочной фракцией кокса является класс >80 мм. Ввиду этого одним из эффективных мероприятий по подготовке кокса будет снижение фракции >80 мм.

В январе 2006 года в ПАО «Енакиевский металлургический завод» был введен в эксплуатацию склад окатышей и кокса (СОК). В состав СОК входят: разгрузочное устройство, непосредственно склад окатышей и кокса, узел сортировки материалов, участок погрузки отсева окатышей, система конвейеров для транспортировки окатышей и кокса.

Со склада кокс попадает на узел сортировки, где установлен грохот для выделения фракции >80 мм с последующим её додроблением на двухвалковой дробилке и возвратом обработанного кокса в общий поток.

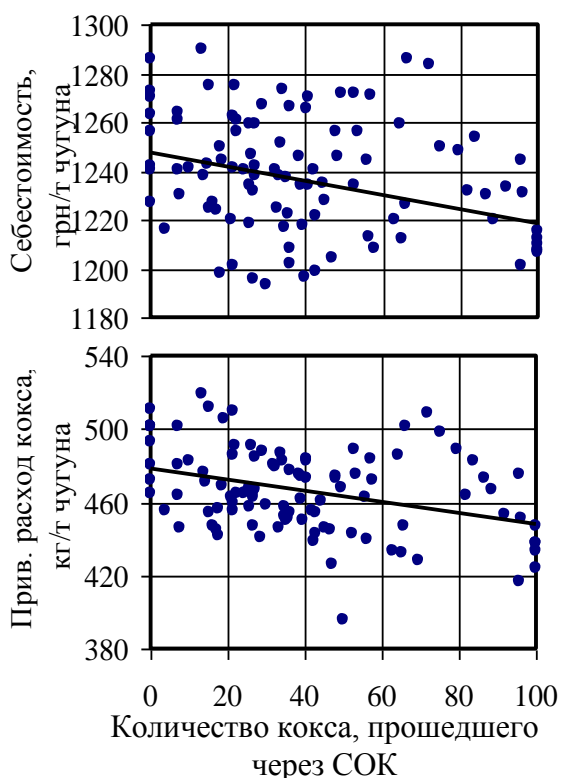


Рисунок - Зависимость основных показателей доменной плавки от количества кокса, прошедшего через СОК

освоении технологии пылевдувания.

Проведенные исследования показали, что указанная обработка кокса позволила снизить среднее содержание фракции >80 мм в скиповом коксе более чем в два раза. Однако возрастает количество фракции менее 40 мм более чем в полтора раза. Данная проблема решается за счет выделения и использования коксового орешка фракцией >15 мм.

Выполнена оценка эффективности применения подготовленного кокса. Так, например, повышение на 10% доли кокса, прошедшего обработку на СОК, способствовало снижению на 1 т чугуна приведенного расхода кокса на 3 кг и себестоимости чугуна на 2,5 грн (рис.).

Таким образом, подготовка металлургического кокса создает условия для повышения эффективности доменной плавки и будет являться важнейшим компенсирующим мероприятием при

* Руководитель – к.т.н., доцент кафедры РТП Кузин А.В.