

ТЕМА 3. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

3.6 Флюсы

Формирование шлаков — это процесс, требующий особых материалов. Их называют *флюсами*.

Среди них популярны: боксит, шамотный бой, известь, плавиковый шпат, известняк. Каждый вид флюса имеет уникальные особенности. Так как они входят в состав шихты, помещенной в агрегаты для плавления стали, то они должны иметь подходящие технологические характеристики.

Боксит ускоряет образование шлаков. При этом создается необходимый уровень вязкости сырья, формируемого в мартеновских печах. Al_2O_3 , SiO_2 , Fe_2O_2 — составляющие материала. Кремнезем влияет на футеровку агрегата, снижая её стойкость. При этом объём шлака увеличивается. Оптимальное количество соединения в боксите - 10 – 12 %. Глинозем оказывает положительное воздействие на шлак. Благодаря ему достигается необходимый эффект.

Еще один вид флюса — это **шамотный бой**. Электрические сталеплавильные агрегаты — его основное место применения. В дуговых печах шамотный бой влияет на уровень вязкости шлака. Такой эффект достигается за счет отсутствия оксидов железа и воды. Однако. Содержащийся в шамотном бое кремнезем из-за своего количества может увеличить количество шлака. Кроме него, в состав флюса входит от тридцати до сорока процентов Al_2O_3 и SiO_2 , менее 1 % Fe_2VO_3 .

Следующий вид — **известняк** используется в больших объёмах. Это природный вид кальцита. Такое количество флюса при производстве продукта скрап-рудным процессом снижает температуру в режиме конвертерной плавки.