

# ХАРАКТЕР ИЗНОСА ДИНАСОВОЙ ОГНЕУПОРНОЙ КЛАДКИ ЗОН ГОЛОВОЧНЫХ ВЕРТИКАЛОВ И ПОДОВ КОКСОВЫХ ПЕЧЕЙ

*Приходько Ю.Е., Питак Я.Н.*

Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"  
Luna-ya@yandex.ru

Для обеспечения высокой газоплотности камер коксования в современных конструкциях коксовых батарей используют динасовые огнеупоры высокой теплопроводности.

В процессе изготовления огнеупоров, выполнение огнеупорной кладки, сушке и разогреве коксовой батареи и при ее интенсивной эксплуатации в массиве огнеупорной кладки образуется ряд дефектов, существенно влияющих на газоплотность коксовой батареи и длительную устойчивую эксплуатацию.

Факторами, существенно влияющими на разрушение огнеупорной кладки, являются статические (масса массива огнеупорной кладки, масса оборудования) и динамические (перемещение углезагрузочного вагона по верху коксовой батареи, перемещение коксового пирога и штанги коксовыталкивателя) нагрузки, температурные колебания (при снятии дверей и выдачи кокса, при загрузке угольной шихты в камеры коксования) механические (от давления распирающего угольной шихты в начале периода коксования, от усилий возникающих при сдвиге коксового пирога, при выдачи кокса, при снятии головочной части коксового пирога) и эрозийные (разрушение массива огнеупорной кладки связано с награфичиванием швов между марками огнеупоров, разграфичивание швов в районе свода камеры коксования при нарушении теплового режима обогрева) воздействия.

Основные дефекты кладки: трещины, сколы, раковины, прогары и проломы. Образование дефектов наблюдается уже на стадии разогрева печи. На этом этапе проявляются дефекты, связанные с некачественно изготовленными огнеупорными материалами, неточностями при монтаже и повреждении огнеупоров. В дальнейшем идет процесс их увеличения. После ввода батареи в эксплуатацию наблюдается постепенное выкрашивание мертеля в основном начиная с зоны заплечиков и распространяясь на головочную часть простенка. Что приводит к образованию трещин и прогаров. Если трещины вовремя не восстанавливаются при помощи горячих ремонтов, то появляются сколы, а затем и раковины. Появление, таким образом, слабых участков кладки приводит к образованию сквозных дефектов, нарушению герметичности и отказу простенка.

Правильный учет всех факторов, воздействующий на огнеупорную кладку, позволяет установить и разработать стратегию поддержания длительное время в рабочем состоянии огнеупорную кладку за счет правильного выбора методов ремонта и подбора оптимальных составов керамических масс применяемых при ремонтах.