

Ниже приведены результаты определения призмной прочности при сжатии бетона на жидком стекле с нефелиновым шлаком, тонкомолотым магнезитом и шамотными заполнителями в нагретом состоянии.

Проведенные опыты показали высокую стойкость бетона в указанных условиях и, самое главное, что из бетона может быть получена более газоплотная футеровка, чем из штучных огнеупоров. Последнее особенно важно для печей кипящего слоя.

Жаростойкий бетон на жидком стекле с марганцовистым шлаком, тонкомолотым магнезитом и шамотными заполнителями был использован для сооружения сводов ферросплавных печей на Запорожском заводе ферросплавов. Сооруженный свод проработал в тяжелых условиях в течение 9 мес. и был демонтирован в удовлетворительном состоянии.

Разработанные составы бетонов на жидком стекле были опробованы и для специальных конструкций, в которых наряду с мгновенной температурой свыше 2500°C наблюдается воздействие различных агрессивных сред. В этих условиях различные составы жаростойких бетонов на жидком стекле оказались более устойчивыми, чем бетоны на портландцементе, чугунные плиты и т. д.

Большая работа была проведена по выяснению стойкости бетонов в условиях одновременного воздействия температуры и хлора. В результате было установлено, что бетон на жидком стекле с кремнефтористым натрием и хромитовыми заполнителями более стоек, чем многие огнеупорные материалы.

Еще одно из отличительных свойств бетона на жидком стекле это его высокая адгезионная способность. Это свойство бетона дает широкую возможность использовать его для ремонта тепловых агрегатов. Для этой цели лучше всего применять жаростойкие бетоны на жидком стекле. Ремонтировать бетоном на жидком стекле можно тепловые агрегаты, выполненные из любого жаростойкого материала (бетона на портландцементе с любыми добавками и заполнителями, кирпича и др.).

