

Чем белее образец (а бетоны на высокоглиноземистом цементе и особенно на высокоглиноземистом заполнителе очень белые), тем больше разница между яркостной и действительной температурами.

Во всяком случае судить о максимальной температуре службы по температурам деформаций под нагрузкой бетона весьма трудно. Так, например, бетон на высокоглиноземистом заполнителе и заполнителе из боя высокоглиноземистого кирпича с содержанием глинозема около 65% имеет температуру 4%-ного сжатия 1425-1450° С, а в печах кипящего слоя этот бетон работал при температуре 1575° С и не имел даже следов оплавления.

Хотя исследования высокоглиноземистых цементов полностью не закончены, но уже сейчас можно сделать вывод, что бетон на этом цементе имеет очень высокую начальную прочность: порядка 600-900 кГсм² на кусковом шамоте и 300-450 кГсм² (в зависимости от прочности собственно заполнителя) на бое огнеупорных изделий. Термостойкость такого бетона также очень высока и составляет свыше 34 водных теплосмен при нагревании до 800° С.

Особенностью этого бетона является и то, что кажущаяся его пористость сравнительно с обжиговыми изделиями довольно низка и при правильно выбранном составе после нагревания не превышает 18%. На основании этого можно предполагать, что бетон будет хорошо сопротивляться действию расплавленных шлаков и других химических реагентов.

Учитывая высокие показатели бетона на основе высокоглиноземистого цемента, можно предполагать, что в недалеком будущем он найдет более широкое применение.

В УНИИО проведены исследования по разработке технологии изготовления высокоглиноземистого цемента, изучению его свойств, а также разработке составов высокоглиноземистых бетонов на основе этого цемента.