

Дальнейшая научная работа по единой методике позволит в короткий срок получить необходимые опытные данные и расширить область применения бетона и железобетона для несущих конструкций, работающих в сложных условиях воздействия повышенных и высоких температур.

Область применения или температурные условия службы жаростойких бетонов определяются в основном природой вяжущего, видом тонкомолотой добавки и заполнителя. Для успешного применения жаростойких бетонов при строительстве различных теплотехнических объектов необходимы различные жаростойкие и огнеупорные цементы. В связи с этим в **НИИЦементе**, начиная с **1962** г., ведутся исследования по разработке составов и технологии производства специальных цементов для жаростойких бетонов.

Исследования имеют целью получить глиноземистые цементы с повышенным и высоким содержанием **Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, обладающие повышенными огнеупорными свойствами по сравнению с обычным глиноземистым цементом. Кроме того, изучается возможность улучшения огнеупорных свойств глиноземистых и портландцементов путем введения в их состав небольших количеств добавки окиси бария.

Исследованиями было установлено, что в доменной печи можно получить глиноземистый цемент с содержанием **Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** не более **55%**; обогатить глиноземистый расплав техническим глиноземом в конвертере можно только до **60-62% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

. Высокоглиноземистые цементы с содержанием **Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 70%**

п. бол ее практически могут быть получены только спеканием во вращающейся печи.

Строительно-технические и огнеупорные свойства глиноземистых цементов с содержанием **Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** в пределах **55-65%** изучались в лабораториях специальных цементов **НИИЦемент**а и жаростойких бетонов **НИИЖБа**