Исследование проведено применительно к технологии изготовления блоков.

При постановке исследования исходили из того, что высокоглиноземистый цемент в магнезиальных бетонах с магнезитовым или хромомагнезитовым заполнителями может рассматриваться не только как огнеупорное вяжущее, но и как компонент, способный при высоких температурах путем обменных реакций образовывать магнезиальную шпинель.

Применительно к оливинитовому или дунитовому заполнителям высокоглиноземистый цемент может выполнять роль вяжущего, оказывающего на заполнитель флюсующее действие при высоких температурах, что характерно и для других типов огнеупорных бетонов на гидравлически твердеющих вяжущих.

Свойства бетонных масс изучались па лабораторных образцах-цилиндрах диаметром 3G и высотой 36 мм, которые прессовали при удельном давлении **1000 кГсм2**. Для сравнения изготовляли штыкованием образцы-кубы 30х30х30 мм из масс полужесткой консистенции.

Количество воды затворения в массах для прессования составляло 3-3,5% по весу, в полужестких массах - от 8,5 до 13%. Количество цемента варьировалось от 10 до 15%. После 7-дневного храпения во влажных опилках образцы сушили при 110°С. Обжиг производили при температурах 200, 400, 800, 1200, 1400 и 1650е С с 4-часовой выдержкой. Подъем температуры: до 500°С - 50° Сч, -выше 500° С - 100° Сч.

Из кривых рисунка видно, что прессованные бетонные образцы в возрасте 7 суток имеют высокие значения предела прочности при сжатии - **219-339 кГсм2**. Сушка при 110° С повышает прочность большинства бетонных образцов. Тепловая обработка при 200-400° С приводит к еще большему увеличению прочности, что обусловлено, очевидно, уплотнением структуры гидратированного цемента.