

Одним из этапов этой работы является изучение длительного влияния температур до **300° C**

на прочность затвердевшего цементного камня в зависимости от его минералогического состава.

Они исследовали влияние высоких температур на отдельные гидратированные минералы портландцемента: трех кальциевый силикат, двух кальциевый силикат, трех кальциевый алюминат и четырех кальциевый алюмоферрит. Был подробно изучен характер термохимических процессов, потери в весе, а также выявлены особенности температурных деформаций и их влияние на прочность образцов.

Проведенная работа дает возможность сделать предварительные выводы об изменении свойств цементного камня при нагреве в зависимости от количества и соотношения силикатов и алюминатов в исходном цементе.

Эти выводы были проверены авторами при изучении влияния высоких температур на прочность цементного камня из отечественных портландцементов. Изменение прочности затвердевшего цементного камня при нагреве до **1200° C** носит общий характер и не зависит от минералогического состава исходных цементов. Авторы ставили целью исследовать влияние минералогического состава цементов с точки зрения их применимости для приготовления жаростойких бетонов. Поэтому они не обратили должного внимания на интервал температур

20-300° C

. Кроме того, небольшой размер образцов (кубики размером **2х2х2 см**

) не позволяет достаточно точно установить характер изменения прочности из-за большого разброса данных.

А. Е. Шейниным и В. Л. Николаевым в **МИИТе** изучалось изменение прочности цементного камня после длительного нагрева до **155° C**

. Было исследовано 10 цементов: 5 портландцементов, 3 шлакопортландцемента и 2 пуццолановых портландцемента. Длительная выдержка при

155° C

предварительно высушенных до постоянного веса при

105° C

образцов балочек размером 2х2х10 см привела к снижению их прочности па растяжение при изгибе. Наибольшее снижение прочности наблюдалось у образцов на портландцементе с повышенным содержанием

СзА

.