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
2x2x2 см
) не позволяет достаточно точно установить характер изменения прочности из-за большого разброса данных.

А. Е. Шейниным и **В. Л. Николаевым** в **МИИТ**е 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 2x2x10 см привела к снижению их прочности па растяжение при изгибе. Наибольшее снижение прочности наблюдалось у образцов на портландцементе с повышенным содержанием
C_3A
.