В качестве вяжущего были использованы два вида портландцемента Бакинского цементно-гипсового комбината: цемент **1** -обычный портландцемент с соответствующими пуццолановыми добавками активностью
426 кГсм2
; цемент
 2
- тампонажный цемент, предназначенный для тампонирования нефтяной скважины активностью
400 кГсм2
.
В качестве тонкомолотых добавок, придающих цементному камню жароупорные свойства, были использованы вулканический пепел **Джебраильского месторождения**, огнеупорный материал, полученный на базе отработанного гумбрина, и в качестве эталона шамот.
По химическому составу и активности пепел удовлетворяет требованиям **ГОСТ**а к гидравлическим добавкам. Месторождение пепла имеет большие запасы и может разрабатываться открытым способом. Бакинский цементно-гипсовый комбинат в качестве пуццолановой добавки частично использует пепел.
Огнеупорный материал (огнеупорностью до ***1600° С***) был получен в **АзНИИСМиС** канд. техн. паук
Э. В. Пыльником
и инж.
А. С. Мирзой на базе отходов нефтеперерабатывающих заводов - отработанного гумбрина и огнеупорных глин путем контактного спекания их на агломерационной машине.
Для получения тонкомолотой добавки обожженный легкий пористый материал измельчался в дробилке, а затем в шаровой мельнице. Тонкомолотый шамот был получен путем измельчения шамотного кирпича класса А.
Образцы размером 3Х3Х3 см из чистого портландцемента и портландцемента с различными тонкомолотыми добавками изготовляли из расчета нормальной густоты цемента. Образцы на цементе **1** после изготовления выдерживали 21 день во влажной среде, затем 7 дней в воздушно-сухой: на цементе **2** образцы выдерживали 7 дней во влажной среде. После высушивания до постоянного веса образцы нагревали до
400, 600, 800, 1000 и 1200° С
выдержкой при максимальной температуре 2 ч. Охлаждение их происходило в печи.