

Нами изучались процессы схватывания и твердения композиций на жидком стекле при введении веществ, обладающих вяжущими свойствами. С этой целью применяли гипс, портландцемент, гидроксид кальция, глиноземистый цемент и др. При введении в жидкое стекло гипса, гидроксиды кальция и портландцемента происходит быстрое схватывание цементной смеси, как и при добавке перечисленных выше материалов, и прочность образцов, изготовленных из этих материалов, невелика. При использовании глиноземистого цемента были получены разноречивые данные, а именно: некоторые виды глиноземистого цемента обеспечивали затвердевание смесей, а другие вообще не реагировали с жидким стеклом, смесь оставалась подвижной.

Интересные результаты были получены при введении двух кальциевого силиката, так и уформ. Несмотря на то что смесь жидкого стекла и двух кальциевого силиката быстро схватывалась, образцы, изготовленные из нее, набирали высокую прочность, а именно: около **300-400 кГсм²**. Кроме силикатов кальция была проверена возможность использования силикатов магния, которые также обеспечивают твердение, хотя прочность бетона была более низкой. Таким образом, было установлено, что вместо кремнефтористого натрия для твердения бетонов на жидком стекле могут быть использованы различные силикаты. Примером веществ, содержащих силикаты, могут служить нефелиновый шлак, являющийся отходом производства глинозема из нефелина, саморассыпающиеся шлаки различных металлургических производств, обожженный серпентинит и др.

В дальнейшем разрабатывались составы жаростойких бетонов на жидком стекле с различными добавками, обеспечивающими твердение, и разными заполнителями.

При использовании вместо кремнефтористого натрия нефелинового шлама можно получить жаростойкий бетон на жидком стекле с шамотными заполнителями с температурой **1150-1200°С**. так как нефелиновый шлак более огнеупорный материал, чем кремнефтористый натрий.

Задумались над установкой пластиковых окон? Подробности про [пластиковые окна](#) от немецкого производителя REHAU и стоимость их установки смотрите на сайте eurooknaрvх.ru.