

В результате разработан жаростойкий бетон на основе высокоглиноземистого цемента и шамота, предназначенный для сводов печи кипящего слоя прокалки и охлаждения глинозема. Такой бетон прошел производственную проверку на опытной печи Уральского алюминиевого завода, показав хорошие результаты при эксплуатации.

Интересует [ремонт квартир](#) ? Посмотреть самые выгодные предложения Вы можете на сайте [remstroj.by](#).

С развитием химической промышленности еще более актуальными стали вопросы изучения жаростойких бетонов на жидком стекле. Исследованиями установлено, что в зависимости от вида добавки, обеспечивающей твердение бетонов на жидком стекле, могут быть получены бетоны, стойкие также и в некоторых агрессивных средах.

В целях создания новых видов жаростойких и одновременно химически стойких бетонов А. П. Тарасовой проводилась теоретическая работа, которая ставила своей целью изучить физико-химические процессы, протекающие в композициях на жидком стекле при твердении и нагревании. Было показано, что процессы твердения в таких бетонах протекают не только при введении кремнефтористого натрия, но также и при добавке некоторых других веществ, таких как двух кальциевый силикат у- и р- формы, трех кальциевый алюминат, окись магния, силикаты магния, однокальциевый силикат и кремнекислота. При этом было установлено, что процесс схватывания и твердения наступает в том случае, если добавка не вызывает полного разложения силиката натрия жидкого стекла. При полном разложении силиката натрия наблюдается быстрая коагуляция и схватывание смесей. При введении нейтральных веществ коагуляции силиката натрия не происходит и процесс твердения не обнаруживается.

Затвердевание смесей на жидком стекле обеспечивается также путем перевода силиката натрия, присутствующего в жидком стекле, в более высоко модульные соединения. Эти работы были только начаты. В дальнейшем будут проведены более широкие исследования.