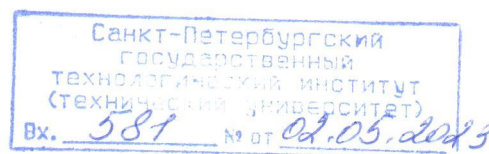


ОТЗЫВ



на автореферат диссертации **Некрасовой Ольги Константиновны**

«Эффективность низкомолекулярных соединений в качестве диспергаторов для жаростойких и огнеупорных бетонов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Современные тенденции в разработке жаропрочных и огнеупорных бетонов заключаются в снижении общего содержания алюминатного цемента в составе, использованию большого количества тонкодисперсных компонентов и специальных добавок, регулирующих технологические характеристики. При правильном подборе рецептуры ультранизкоцементного и низкоцементного бетона, такие материалы будут иметь более высокие температуры применения, большую плотность и прочность, и меньшую открытую пористость. Низкие показатели пористости, в свою очередь, приводят к ряду недостатков, связанных с повышенной взрывостойкостью при первом нагреве таких бетонов. Решением этой проблемы является применение специальных вяжущих материалов, например, неорганических полимерных вяжущих. Однако, в нашей стране, применение таких типов связующего для огнеупорных бетонов довольно ограничено, что связано с рядом причин, одной из которых является отсутствие пластифицирующих добавок, совместимых с вяжущим веществом. Несмотря на это, интерес к бесцементным бетонам в последнее время увеличивается, что связано с резким удорожанием и затруднением поставок в нашу страну высококачественного высокоглиноземистого цемента.

В работе Некрасовой О.К. решается актуальная задача разработки составов бесцементных бетонов на основе одного из представителей полимеризационного вида связующих - золя диоксида кремния и исследования низкомолекулярных соединений как потенциальных диспергаторов для таких композиций.

Научная новизна исследования обусловлена тем, что подробное исследование различных соединений выявило наиболее эффективные с точки зрения диспергирования соединения, а также позволило установить, что пирокатехин является универсальным соединением пластифицирующим и алюминатный цемент, и золь диоксида кремния. Исследование действия пирокатехина на алюминатный цемент с помощью современных методов исследования позволило сделать предположение о природе замедляющего действия пирокатехина на гидратацию цементов.

К практически значимым результатам можно отнести: разработку составов бесцементных корундовых и муллитокорундовых бетонов с применением пирокатехина в

качестве добавки-диспергатора, установление оптимального диапазона концентраций добавки и определение физико-механических свойств полученных материалов.

По работе имеется вопрос: Насколько доступны на данный момент материалы, используемые в работе?

Данное замечание не влияет на общую положительную оценку работы, научная значимость работы и достоверность полученных результатов не вызывают сомнения. Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, в котором на основании проведенных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития Российской Федерации, а именно разработаны бесцементные огнеупорные бетоны применимые в металлургической промышленности в качестве защитного слоя различных агрегатов.

Изучение автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа на тему «Эффективность низкомолекулярных соединений в качестве диспергаторов для жаростойких и огнеупорных бетонов» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Некрасова Ольга Константиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

кандидат технических наук (05.17.11 – технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов),

главный технолог

ООО «Кальматрон-СПб»

Краснобаева Светлана Александровна

подпись Краснобаевой С.А. заверяю:

Директор ООО «Кальматрон-СПб»

Мерзлякова Е.В.

почтовый рабочий адрес: 190103, Санкт-Петербург, ул. Дровяная, д. 9, лит. «З», а/я 148

рабочий тел: +7(812) 336 90 96

эл. почта: svetlana@kalmatron.ru