

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Володина Владимира Владимировича
**« САМОУПЛОТНЯЮЩИЕСЯ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ БЕТОНЫ С МОДИФИКАТОРАМИ
НА ОСНОВЕ ТЕРМОАКТИВИРОВАННЫХ
ГЛИНИСТЫХ И КАРБОНАТНЫХ ПОРОД»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Володина В.В. связана с актуальной задачей получения мелкозернистых цементных бетонов, модифицированных минеральными добавками на основе термоактивированных полиминеральных глин, а также комплексов глинистых и карбонатных пород.

В представленной работе автором расширены и дополнены теоретические представления о получении самоуплотняющихся мелкозернистых цементных бетонов, модифицированных минеральными добавками на основе глинистого и карбонатного сырья. Предложены режимы термоактивизации полиминеральных глин, а также комплексов глинистых и карбонатных пород, позволяющие получать активные минеральные добавки на их основе. Установлен наиболее оптимальный режим обжига полиминеральных глин, а также комплексов глинистых и карбонатных пород РМ – 700 °С с экзотермической выдержкой в течение двух часов. Показано, что для обеспечения прочностных показателей модифицированного камня не ниже бездобавочного состава дозировка разработанных активных минеральных добавок ТГН и ТС(ГН+ИА) не должна превышать, соответственно, 18 и 11 % от массы вяжущего. Выявлены наиболее перспективные глинистые породы Республики Мордовия для получения активных минеральных модификаторов цементных бетонов и растворов. Разработаны и рекомендованы к промышленному производству составы самоуплотняющихся бетонных смесей с использованием мелких природных песков (модуль крупности $M_{кр}=1,8$), минеральных добавок на основе термоактивированных глинистых и карбонатных пород (9,1÷19,6 % ТГН; 10,7÷16,3 % ТС(ГН+ИА) от массы смешанного вяжущего) и поликарбоксилатного пластификатора (1,0 % от массы вяжущего), обеспечивающих получение мелкозернистых бетонов с классом по прочности не ниже В50. Предложена технологическая схема производства минеральных добавок на основе термоактивированных глинистых и карбонатных пород. Это и обуславливает научную новизну и практическую значимость разработок.

Диссертационные исследования Володина В.В. выполнены на достаточно высоком методическом уровне, обеспечивающем достоверность полученных результатов. Достоверность научных положений обеспечена современной методологией постановки исследований – использованием широкой и достаточно полной систематизацией предшествующих достижений в изучаемой области; привлечением в экспериментах современных методов, методик качественной и количественной оценки параметров структуры, а также связанных с ними показателей конструкционных и функциональных свойств. Все это позволило вскрыть причинно-следственные соотношения и необходимые закономерности в системе «состав – структура – состояние – свойства». Достоверность, новизна научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена положительной апробацией работы на конференциях международного, всероссийского уровней, а также подготовкой 22 публикаций, из которых 5 статьи в центральных рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 в международных журналах, индексируемых в базе данных Scopus.

Содержание диссертационных исследований Володина В.В. изложено в автореферате достаточно полно.

По автореферату имеются замечания.

- 1) Из текста автореферата (с. 14) не совсем понятно, как рассчитывался индекс активности разработанных добавок на основе обожженных полиминеральных глин;
- 2) К сожалению, в автореферате не приводятся результаты рентгенофазового анализа модифицированного цементного камня, хотя в первом пункте научной новизны устанавливается

влияние минеральных добавок на структурообразование цементного камня. Для наглядности целесообразно было бы привести полученные экспериментальные результаты в виде рисунков или таблиц.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной диссертационной работы, которая по критериям научной новизны, теоретической и практической значимости, актуальности выбранной темы и достоверности выводов является законченной научной работой и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Автор диссертационной работы Володин Владимир Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук
по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия», доцент, профессор
кафедры «Химии и химической технологии материалов»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Воронежский государственный технический университет (ВГТУ)"

Тел. 8 920 218 03 30,

e-mail: ol_artam@rambler.ru

Артамонова Ольга
Владимировна

Доктор технических наук
по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия», доцент, профессор
кафедры «Технологии строительных материалов изделий и конструкций»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Воронежский государственный технический университет (ВГТУ)"

Тел. 8-960-132-94-75,

e-mail: gslavcheva@yandex.ru

Славчева Галина
Станиславовна

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84

Подпись Артамоновой О.В., Славчевой Г.С.

заверяю Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «Воронежского государственного
технического университета»



Валерий Павлович
Трофимов

11.05.23г.