

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Конева Олега Борисовича на тему: «Быстротвердеющие шлакощелочные вяжущие и бетоны на основе кристаллических металлургических шлаков для изделий, формируемых полусухим прессованием», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия.

Актуальность темы диссертации несомненна, так как она посвящена разработке технологии и исследованию свойств бетонов на основе бесцементных вяжущих и заполнителей из отвалных металлургических шлаков, используемых в настоящее время в бетонах весьма ограничено. Применение таких бетонов – прямой путь утилизации многотоннажных техногенных материалов, а исключение клинкерного цемента из бетона – это снижение расхода природного газа на обжиг клинкера, прекращение значительного выброса в атмосферу углекислого газа – основного, как полагают многие ученые-экологи, фактора изменения климата вследствие парникового эффекта.

К новым научным результатам диссертации можно отнести:

– доказана возможность получения на основе вяжущих из пылеватых составляющих отвалных доменного, электросталеплавильного и мартеновского шлаков, затворенных жидким стеклом, бетонов полусухого прессования прочностью при сжатии 10-20 МПа, характеризующихся высокими эксплуатационными свойствами;

– установлены закономерности структурообразования вяжущих и показано, что шлакобетоны быстро твердеют при пропаривании и автоклавировании, способны к длительному твердению при нормальных условиях и в воде, увеличивая в течение трех лет прочность при сжатии соответственно в 1,9-2,4 и 1,7-3,7 раза.

Теоретическая и практическая значимость работы:

– впервые разработана технология бетонов полусухого прессования на вяжущих из пылевидных (без помола) составляющих отвалных доменного, электросталеплавильного и мартеновского шлаков, затворенных промышленным высокомодульным ($M_s = 2,8-2,9$) жидким стеклом;

– для направленного выбора областей применения и прогнозирования долговечности изучены основные эксплуатационные свойства бетонов: морозостойкость, коррозионная стойкость, жаро- и термическая стойкость.

Апробация и публикации результатов работы. Положения диссертации доложены на девяти научных конференциях и опубликованы в 13 работах, в том числе пять публикаций – в рецензируемых научных изданиях, восемь публикаций – по материалам научных конференций.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В таблице 2 приведены исследования технологических свойств вяжущих, но отсутствуют данные о дисперсности использованных шлаков.

2. В автореферате утверждается о получении бетонов марок 100-200 и указано, что прочность бетонов определялась на образцах-цилиндрах диаметром 7 см. Не ясно – учитывался ли при этом масштабный фактор.

Высказанные замечания не влияют на общую оценку актуальности, научной новизны и практической значимости диссертационной работы в целом. Диссертация соответствует требованиям положения о присуждении ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Конев Олег Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Доктор технических наук по специальности
05.23.05 – Строительные материалы и изделия,
старший научный сотрудник, профессор кафедры
«Строительные материалы и технологии»
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет транспорта»,
Российская Федерация, 127994, г. Москва,
ул. Образцова, д.9., стр. 9.,
тел. 84956811340,
E-mail: kondrashchenko@mail.ru,
сайт: <https://rut-miit.ru/>



В.И. Кондращенко

Подпись руки Кондращенко В.И.
Заверяю _____
Начальник Отраслевого центра подготовки
научно – педагогических кадров
высшей квалификации С.Н. Коржин

