

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Машталера Сергея Николаевича на тему: «Прочность и деформации элементов из высокопрочного сталефибробетона при сжатии в условиях нагрева до +200°С», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Актуальность исследования физико-механических свойств сталефибробетона при повышенных температурах сомнений не вызывает. Так, для целого ряда зданий и сооружений на объектах использования атомной энергии характерны различные сочетания эксплуатационных и/или особых температурных и силовых воздействий, для восприятия которых эффективно применение монолитного сталефиброжелезобетона. При этом действующая нормативно-методическая база требует соответствующего совершенствования и развития.

Работа имеет комплексный экспериментально-теоретический характер. Программа эксперимента предусматривает варьирование интенсивности фибрового и косвенного сетчатого армирования, габаритов опытных образцов, длительности и температуры нагрева образцов. Получены экспериментальные оценки влияния повышенных температур на температурно-усадочные деформации, прочностные и деформационные характеристики высокопрочного сталефибробетона выбранного состава. По результатам опытов предложены корректирующие функции влияния температуры, продолжительности нагрева, масштабного фактора и коэффициента фибрового армирования на прочность, начальный модуль деформации и предельную сжимаемость сталефибробетона.

Продемонстрированы примеры практического применения результатов экспериментальных исследований коротких сжатых элементов с комбинированным дисперсным и косвенным сетчатым армированием для оценки напряженно-деформированного состояния эксплуатируемых конструкций рамных фундаментов под машины непрерывного литья заготовок на двух металлургических предприятиях.

Следует отметить значительную трудоёмкость и методическую сложность проведенных экспериментов, способность автора к инженерно-ориентированной интерпретации результатов многофакторных опытов, его умение и навыки применения современных компьютерных технологий.

В порядке дискуссии можно сделать следующие замечания:

1. В реальных условиях нагрев конструкций происходит под силовой нагрузкой того или иного уровня. Особенности влияния такого сценария совместных термосиловых воздействий в работе необоснованно игнорируются.
2. В автореферате никак не комментируется проблема компенсации или исключения сопутствующего в ходе экспериментов нагрева нагружающих штампов и измерительных приборов.
3. Из текста автореферата не ясно контролировалась влажность образцов и паровлагоперенос при их нагреве или нет. Тогда как хорошо известно, что

внутрипористое давление паров при повышенных температурах способно существенно влиять на состояние структуры бетона и фибробетона. Соответственно, уровень влажности и теплоизолированности нагретого сталефибробетона, как правило, входят в состав определяющих факторов при оценке его деформирования.

4. Имея в виду преобладающий на практике переменный характер термосиловых воздействий, можно с сожалением констатировать, что в работе без объяснения причин не оговаривается обратимость/необратимость деформаций сталефибробетона для рассмотренных температурных режимов.

В целом диссертационная работа, являясь законченным научным исследованием, выполненным на хорошем современном уровне, по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор, Машталер Сергей Николаевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доктор технических наук
(шифр специальности 05.23.01)



В.В. Белов

Фамилия, имя, отчество автора отзыва

Белов Вячеслав Вячеславович

Место работы

<p>Акционерное общество "Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт энергетических технологий "АТОМПРОЕКТ" (АО "АТОМПРОЕКТ")</p>	<p><i>Почтовый адрес организации</i> Савушкина ул., д. 82, РФ, Санкт-Петербург, 197183 http://atomproekt.com/</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Должность

Главный строитель, Техническое управление

Контактные данные

VVBelov@atomproekt.com
(812)339-15-15, доб.56865

Я, Белов Вячеслав Вячеславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Машталера С.Н., и их дальнейшую обработку.

Подпись Белова Вячеслава Вячеславовича заверено.
Судьями коллегии судей кадров Я. Ю. Губеев, Губеев Ю. П.
15.02.2019г.

