

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

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

Исследование физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона в условиях влияния повышенных температур является актуальной задачей. Для целого ряда зданий и сооружений характерна работа в условиях совместного действия температурно-влажностных и силовых воздействий и применение сталефибробетона сдерживается недостаточной изученностью влияния повышенных температур и продолжительности их действия на основные характеристики физико-механических свойств, на формирование напряженно-деформированного состояния сталефибробетонных конструкций.

В диссертации автором поставлена и достигнута цель, а именно оценка влияния повышенных до $+200^{\circ}\text{C}$ температур на характеристики физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона и развитие методов расчета сжатых сталефибробетонных элементов на основе экспериментального и теоретического исследования закономерностей их деформирования и разрушения. Работа имеет комплексный экспериментально-теоретический характер. Программа выполненных экспериментов предусматривала исследование физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона в зависимости от факторов влияния, а именно: температуры, продолжительности нагрева, процента фибрового армирования и масштабного фактора. На основании полученных данных предложены аппроксимирующие выражения для определения характеристик физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона в диапазоне повышенных температур.

Практическая значимость полученных результатов состоит в разработке рекомендаций по нормированию характеристик температурно-усадочных деформаций, прочностных и деформационных свойств высокопрочного сталефибробетона применительно к условиям воздействия повышенных до $+200^{\circ}\text{C}$ температур.

Оценка эффективности применения высокопрочных сталефибробетонов выполнена на примере сопоставительных расчетов элементов реальных конструкций рамного фундамента под машину непрерывного литья заготовок, работающих в условиях неравномерного нагрева.

В качестве достоинств данной работы следует отметить трудоемкость и методическую сложность в части выполнения экспериментальных исследований, способность автора предложить рекомендации по уточнению инженерных методов расчета конструкций, а также умение и навыки использования современных программных комплексов при решении поставленных научных задач.

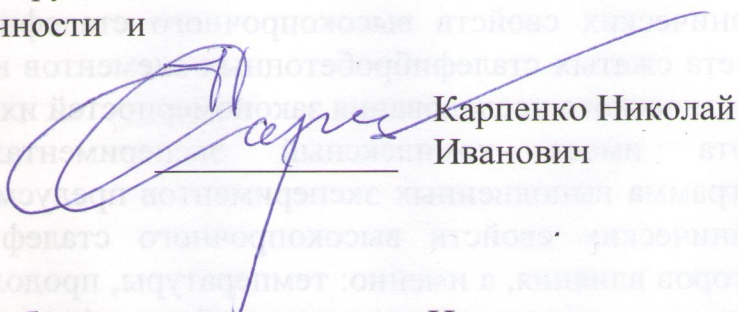
По тексту диссертации имеются следующие замечания:

1. Экспериментальные исследования влияния масштабного фактора на характеристики физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона выполнены не для всего диапазона повышенных температур.
2. В автореферате диссертации недостаточно полно освещены области наиболее эффективного применения высокопрочного сталефибробетона.

В целом, диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Машталер Сергей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

Доктор технических наук по специальности 05.23.01, профессор,
Главный научный сотрудник
лаборатории «Проблем прочности и качества в строительстве»
Моб. тел. +7 (495) 482 40 18
E-mail: karpenko@raasn.ru



Карпенко Николай
Иванович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)
127238, РФ, г. Москва, Локомотивный проезд, 21.
Телефон: +7 (495) 482 40 18
E-mail: niisf_lab9@mail.ru

Подпись Н. Ч. Карпенко заверено.

Зол. подпись Карпенко Н. Ч. / Чернуков /

22.02.2019.

