

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.

Применение высокопрочного сталефибробетона для конструкций, подвергающихся температурным воздействиям, сдерживается недостаточной изученностью влияния повышенных температур и продолжительности их действия на основные характеристики физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона на формирование напряженно-деформированного состояния сталефибробетонных конструкций. Поэтому актуальность темы вполне очевидна.

В автореферате диссертации представлены результаты экспериментальных исследований влияния размеров опытных образцов, кратковременного и длительного нагрева до +200 °С на температурно-усадочные деформации, на характеристики прочностных и деформационных свойств высокопрочного сталефибробетона при осевом сжатии, разработаны предложения по учету влияния изученных факторов на характеристики физико-механических свойств бетона.

Установлено, что воздействие повышенных температур на высокопрочный сталефибробетон приводит, как и у обычных тяжелых бетонов, к снижению прочности на сжатие и растяжение, к снижению начального модуля упругости и к увеличению предельных значений сжимаемости и растяжимости; деформации усадки в поперечном направлении образцов-призм развиваются более интенсивно и превышают продольные деформации в средних и в угловых зонах образцов более двух раз.

В автореферате представлены также некоторые результаты экспериментальных и теоретических исследований прочности и деформаций коротких железобетонных элементов-колонн с косвенным сетчатым и дисперсным армированием при центральном сжатии, результаты расчета НДС конструкций рамного фундамента под машину непрерывного литья заготовок и НДС колонн-столбов.

Замечания по тексту диссертации:

- 1) Чем объясняется высокое значение коэффициента призмочной прочности для фибробетона, около 0.9, в экспериментальных исследованиях?
- 2) Применение образцов-призм с размерами 250x250x650, отношение длины к размеру основания менее 3-х, для определения физико-механических характеристик материала является не совсем корректным, потому что начинает сказываться влияние сил трения на результаты испытаний.
- 3) В автореферате отмечено, что в четвертом разделе представлены результаты экспериментальных и теоретических исследований, в том

числе и НДС, но, к сожалению, результаты о деформациях и напряжениях в арматуре коротких железобетонных элементов-колонн с косвенным сетчатым и дисперсным армированием при центральном сжатии не приведены.

В автореферате представлены результаты экспериментального исследования влияния повышенных температур в диапазоне от +20°C до +200°C на характеристики физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона, влияния интенсивности фибрового и косвенного сетчатого армирования на деформации и прочность сталефибробетонных элементов конструкций, а также предложения по развитию их методов расчета.

В заключение необходимо отметить, что в диссертации решены актуальные научные задачи, безусловно, значимые для экономики страны и строительной отрасли и имеющие практическое приложение.

Это позволяет сделать заключение, что автореферат и диссертация на тему «Прочность и деформации элементов из высокопрочного сталефибробетона при сжатии в условиях нагрева до +200°C», полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», введенного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013г, 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, заведующий кафедрой и профессор кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»

Моб. тел. 89503187536

E-mail: mirsayapovit@mail.ru



Мирсаяпов Илшат
Талгатович

28.02.2019г.

420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1, КГАСУ