

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хренова Георгия Михайловича «Проектирование бетонных смесей в технологии непрерывного безопалубочного формования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»

Актуальность диссертационной работы Хренова Георгия Михайловича обусловлена необходимостью решения актуальной проблемы – обеспечению бездефектности выпускаемой продукции в условиях непрерывного безопалубочного формования, в том числе с учетом износа технологического оборудования на действующих предприятиях по производству железобетонных изделий за счет разработки нового метода проектирования состава бетонных смесей, учитывающего помимо прочего заданную величину пластичности, для характеристики которой автором введено понятие предельной растяжимости бетонной смеси.

Для этого автором решен ряд задач, которые позволили разработать метод экспериментальной оценки пластических свойств бетонных смесей; математическую модель, устанавливающую степень и характер влияния различных факторов на пластические свойства бетонных смесей при непрерывном безопалубочном формовании; способы регулирования пластичности бетонной смеси путем введения пластифицирующей добавки и дисперсно армирующих волокон; рекомендации по определению предельной растяжимости бетонной смеси.

Следует отметить, что разработанный автором метод проектирования составов бетонных смесей нашел применение и показал положительные результаты при выпуске опытно-промышленной партии предварительно напряженных плит пустотного настила.

Достоверность научных выводов и результатов работы подтверждена применением современных методов исследований и статистической обработкой результатов экспериментов.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Нельзя согласиться с автором, что технология трехмерной печати является разновидностью способа непрерывного безопалубочного формования, как это можно понять из текста актуальности темы диссертации (см. ГОСТ Р 57558-2017). При этом следует отметить, что задачи, решаемые в диссертационном исследовании, полученные автором результаты, сформулированные теоретическая и практическая значимость работы являются весьма важными и существенными с позиции повышения качества строительной продукции, формуемой, в том числе методом послыонного экструдирования (3D-печати), нарушение сплошности которой сдерживает ее широкое применение.
2. Исходя из текста автореферата в задаче №1 вместо термина «реологических» корректнее использовать «технологических», так как реологические характеристики бетонной смеси (вязкость, предельное напряжение сдвига, скорость сдвига) в приведенных результатах экспериментальных исследований не встречаются.
3. По тексту автореферата не ясно, какова зависимость сохраняемости свойств предельной растяжимости бетонной смеси во времени и учитывалось ли это в диссертационном исследовании?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Содержание диссертационной работы соответствует формуле специальности и областям исследований «Развитие системы контроля и оценки качества строительных материалов и изделий», «Развитие технологий получения сборных строительных изделий и реконструкции действующих технологических линий и производств» паспорта научной специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия». Автор работы – Хренов Георгий Михайлович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 Строительные материалы и изделия.

Доцент кафедры «Технологии строительного производства»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»,
кандидат технических наук (05.23.05)

420043, Республика Татарстан, Казань, ул.
Тел.+7 (843) 510-47-31
E-mail: muhametrahimov@ma



Мухаметрахимов Рустем Ханифович
«15» сентября 2021 г.

Собственноручную подпись	
<i>Мухаметрахимов Рустем Ханифович</i>	
удостоверяю	
Нач. Отдела кадров	<i>Р.Х.</i>
<i>Рустем Ханифович</i>	
«15»	09 2021 г.