

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Кострикина Максима Павловича «ДИСПЕРСНО АРМИРОВАННЫЕ БЕТОНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКОЙ МАКРОФИБРЫ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Кострикина М.П. связана с актуальной задачей разработки и применения дисперсно армированных бетонов, а также изучением их физико-механических, энергетических и деформативных характеристик для повышения технико-экономической эффективности, надежности и эксплуатационной безопасности конструкций зданий и сооружений.

Научное и прикладное содержание работы ориентировано на разработку научно-обоснованных технологических решений, обеспечивающих улучшение эксплуатационных свойств бетонов путем армирования низко модульными синтетическими макро- и микроволокнами.

В представленной работе автором установлена роль синтетической макрофибры в формировании свойств и обоснована эффективность ее использования для дисперсного армирования бетона. Предложена методика определения прочности сцепления низко модульных синтетических волокон с бетонной матрицей, а также получены данные о характере и степени взаимодействия таких волокон с цементным камнем в составе бетона. Получены новые экспериментальные данные о влиянии низко модульных волокон на свойства цементного бетона и предложена физико-механическая модель деформирования фибробетона, армированного низко модульными синтетическими волокнами, позволяющая прогнозировать его поведение под нагрузкой. Все вышеперечисленное обуславливает научную новизну данного диссертационного исследования.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в следующем. Автором определены границы эффективного использования низко модульных синтетических волокон в качестве дисперсной арматуры, характера и степени их взаимодействия с бетонной матрицей, а также в разработке модели, позволяющей прогнозировать прочность и характеристики трещиностойкости фибробетона под нагрузкой в зависимости от вида, размеров и объемного содержания фибр в составе композита. Кроме того, разработаны составы фибробетонов, которые содержат в своем составе низко модульные синтетические макро волокна и предназначены для решения конкретных прикладных задач, связанных с получением эффективных строительных изделий и конструкций.

Диссертационные исследования Кострикина М.П. выполнены на достаточно высоком методическом уровне, обеспечивающем достоверность полученных результатов. Достоверность научных положений обеспечена современной методологией постановки исследований – использованием широкой и достаточно полной систематизацией предшествующих достижений в изучаемой области; привлечением в экспериментах современных методов, методик качественной и количественной оценки параметров структуры, а также связанных с ними показателей конструкционных и функциональных свойств.

Достоверность, новизна научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена положительной апробацией работы на конференциях международного, всероссийского уровней, а также подготовкой 13 публикаций, из которых 4 статьи опубликованы в журналах, рецензируемых ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Содержание диссертационных исследований Кострикина М.П. изложено в автореферате достаточно полно.

**По автореферату имеются замечания.**

В тексте автореферата (с. 10) указано, что в экспериментальных исследованиях использовались три вида синтетической низкомолекулярной фибры, однако не приведены характеристики используемой фибры – состав, размеры, модуль упругости.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной диссертационной работы, которая по критериям научной новизны, теоретической и практической значимости, актуальности выбранной темы и достоверности выводов соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 года). Автор диссертационной работы **Кострикин Максим Павлович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук  
по специальности 05.23.05 –  
«Строительные материалы и  
изделия», профессор кафедры  
«Химии и химической технологии  
материалов»  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
"Воронежский государственный  
технический университет (ВГТУ)"

Ольга Владимировна  
Артамонова

27.04.22 г.

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84.  
Тел. 8 473 271-76-17,  
E-mail: ol\_artam@rambler.ru

Подпись Артамоновой О.В.  
заверяю И.о. первого проректора  
Проректора по науке ФГБОУ ВО  
«Воронежского государственного  
технического университета»



Игорь Геннадьевич  
Дроздов