

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия
ЖАВОРОНКОВА МИХАИЛА ИЛЬИЧА

на тему:

**«РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК
ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ФИБРОБЕТОНА»**

Диссертационная работа «Развитие методов определения характеристик трещиностойкости фибробетона» направлена на разработку специальной методики и средства испытания трещиностойкости фибробетона. Для расширения практического применения в строительстве этого композиционного строительного материала необходимы надежные методы исследования вязкости разрушения. Это позволит надежно контролировать эффективность разрабатываемых бетонов с применением разных армирующих материалов. Применение фиброармирования представляет интерес для создания высокофункциональных бетонов и является актуальным, что дополнительно подтверждается выполнением рассматриваемой работы в соответствии с темами Минобрнауки РФ. Исследования в этой области позволяют расширить область применения тяжелых бетонов и обеспечить надежность и безопасность конструкций.

Научная новизна работы не вызывает сомнения и составляет: изучение сложного характера взаимодействия бетонной матрицы с армирующими волокнами и его влияние на поведение композита под нагрузкой, разработку новой, специальной для фибробетона методики определения трещиностойкости; установление теоретических зависимостей оценивающих деформирование фибробетона под нагрузкой и определенные с помощью разработанной методики и устройства показателя модуля упругости, силовых и энергетических характеристик трещиностойкости.

Теоретическая и практическая значимости подтверждены разработкой математических моделей поведения фибробетона под нагрузкой, созданным проектом стандарта организации на проведение испытаний по определению характеристик трещиностойкости и модуля упругости фибробетона, а также обоснованием технико-экономической эффективности применения фибры при производстве строительных изделий и конструкций.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения, так как были доложены на научно-технических конференциях, при защите отчетов по НИР и опубликованы в рецензируемых, рекомендуемых ВАК изданиях.

По работе имеются вопросы:

1. На рис.2 стр.10 приведены диаграммы зависимости прогибов фибробетонных образцов от прилагаемых нагрузок. Насколько

воспроизводимы эти диаграммы на образцах – близнецах, может они отличаются присутствием в образцах различающихся дефектов?

2. Стр. 18. В чем заключается модификация структуры цементного камня вблизи поверхности низко модульных волокон и почему эти волокна повышают модуль упругости фибробетона – как здесь действует правило смеси?

Заданные вопросы носят уточняющий характер и не снижают ценности представленной работы.

Заключение

В целом считаем, что автореферат соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а автор, Жаворонков Михаил Ильич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия».

Профессор кафедры «Строительные материалы»
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ),
доктор техн. наук (05.23.05 – Строительные материалы и изделия),
профессор  Борис Яковлевич Трофимов

Адрес: г. Челябинск, просп. им. В.И. Ленина, д.76, ЮУрГУ (НИУ), кафедра
«Строительные материалы и изделия»
Тел. 8(351)267-94-72 e-mail: tbya@mail.ru

ВЕРНО
Начальник службы
делопроизводства
И.Е. Писунин

29.11.2017

Профессор кафедры «Строительные материалы»
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ),
доктор техн. наук (05.23.05 – Строительные материалы и изделия),
профессор  Людмила Яковлевна Крамар

Адрес: г. Челябинск, просп. им. В.И. Ленина, д.76, ЮУрГУ (НИУ), кафедра
«Строительные материалы и изделия»
Тел. 8(351)267-94-72. e-mail: kramar@comnet.ru

ВЕРНО
Начальник службы
делопроизводства
И.Е. Писунин

