

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садовской Елены Александровны на тему «Технология строительства и свойства монолитного фибробетона многоуровневого армирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства

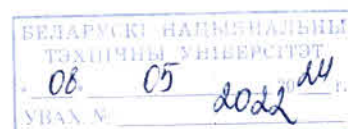
Диссертация Садовской Е.А. посвящена актуальной теме совершенствования технологии строительства с применением фиброармированного бетона, интерес к которому со стороны науки и производства не ослабевает на протяжении десятков лет.

Целью диссертационного исследования является разработка технологии строительства и исследование свойств тяжелого конструкционного фибробетона многоуровневого армирования. В плане поставленных задач автором обоснована концепция армирования бетона одновременно трубчатыми углеродными наноматериалами и стальной фиброй, разработаны и исследованы составы фибробетона с определением рационального содержания стальной фибры и углеродного наноматериала. При этом предложена и использована в лабораторных и построечных условиях методика многопараметрической оценки свойств полиармированного фибробетона с целью определения его прочности, трещиностойкости и деформативности. Эти и другие, ранее неизвестные результаты диссертационного исследования, представляют собой элементы научной новизны.

Практическая значимость проведенных исследований заключается в разработке стандартов предприятия «Оценка качества фибробетонных конструкций на строительной площадке» и «Многопараметричная оценка трещиностойкости (вязкости разрушения) и прочностных параметров фибробетона в лабораторных условиях» для строительной организации ООО «ТапасПлюс» (г. Минск), а также предназначенного для использования строительной отрасли Беларуси стандарта предприятия: «Технологический регламент на устройство нанофибробетонных полов», включающего основные положения контроля качества фибробетона многоуровневого армирования и технологию ведения бетонных работ с его применением.

Несомненной заслугой автора является то, что она не ограничилась лабораторными исследованиями, а провела производственную апробацию полученных результатов при строительстве Белорусской АЭС в г. Островец и на объектах многопрофильного производства мебели в г. Сморгонь, которая подтвердила их техническую эффективность.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:



1. Представляется, что более удачной формулировкой цели диссертационного исследования, соответствующей основному достигнутому результату, является не разработка **технологии**, а разработка **средств и методов** оптимизации технологического процесса ведения бетонных работ с применением полиармированных фибробетонных смесей при устройстве монолитных строительных конструкций.

2. Неясно, с какой целью после теоретического обоснования эффективности работы в единой комбинации углеродных нанотрубок и стальной фибры проводились весьма трудоемкие и затратные по времени исследования с использованием полимерных и базальтовых волокон.

3. Все-таки экспериментальное обоснование содержания углеродных нанотрубок в количестве $\sim 75 \cdot 10^{-5} \%$ от массы цемента и стальной фибры в количестве $\sim 1,0 \%$ по объему следует считать частным примером эффективности полиармирования фибробетона. В дальнейшем, как минимум типоразмер стальной фибры и ее количество в смеси должны уточняться в зависимости от конкретных условий строительства и решаемых при этом задач.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации, которая является законченной квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор Садовская Елена Александровна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства.

Заведующий кафедрой технологии
строительных материалов и метрологии
СПбГАСУ, доктор технических наук,
профессор, член-корреспондент РААСН

Пухаренко Юрий Владимирович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д.4
Контактный телефон: +7 (812) 575-05-34
E-mail: rector@spbgasu.ru

С о з л о в о м о з н а к о м л е н а 08.05.2024
С.А. / Е.А. Садовская

Оригинал поступил в коллег
08.05.2024
Числом заверено
[Handwritten signature]