

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рудного Игоря Александровича на тему: «Трещиностойкость растянутых и изгибаемых железобетонных элементов с участками нарушенного сцепления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Нарушение сцепления арматуры с бетоном достаточно распространенное явление в железобетонных конструкциях и элементах, особенно в условиях длительной эксплуатации, агрессивной среды и т.д. Для оценки возможности дальнейшей безаварийной эксплуатации необходим расчетный аппарат позволяющий оценить напряженно-деформированное состояние конструкций.

В настоящей работе разработан метод, позволяющий оценить влияние участков нарушенного сцепления на процесс трещинообразования растянутых и изгибаемых железобетонных элементов. Метод основан на теории составных стержней, позволяющий включить сцепление в расчетную модель с учетом упругой и неупругой работы.

Приведенные в работе результаты опытов автора и других исследователей убедительно показывают хорошее качественное и количественное согласование с полученной методикой.

К работе имеются следующие замечания:

- 1) В разделе автореферата «Степень разработанности темы исследования» приведен список исследователей, результаты работ которых были использованы в диссертационной работе. В указанном списке отсутствуют зарубежные авторы. Требуется уточнить, использован ли опыт зарубежных исследователей в представленной диссертационной работе.
- 2) Название работы сформулировано так, будто рассматриваются все виды растянутых и изгибаемых железобетонных элементов, в том числе – предварительно напряженные. В автореферате отсутствует упоминание о том, что исследовались только железобетонные элементы без предварительного напряжения. Работа предварительно напряженных элементов с нарушенным сцеплением арматуры с бетоном отличается от работы элементов без предварительного напряжения. Некоторые полученные выводы требуют уточнения для предварительно напряженных элементов (например, вывод пп. 5 на стр. 20 автореферата). Поэтому в работе рекомендуется привести уточнение того, распространяются ли полученные результаты на предварительно напряженные элементы или нет.
- 3) В автореферате не приведена сводная таблица, содержащая количество, основные параметры испытанных образцов, основные параметры

нагрузки и основные результаты. По-видимому, она приведена в тексте диссертации. Отсутствие указанной таблицы затрудняет оценку результатов работы и препятствует более широкому использованию результатов работы (это возможно только при наличии полного текста диссертации). Рекомендуется такую таблицу привести.

- 4) В исследовании моделировалось только полное нарушение сцепления арматуры с бетоном, путем введения пластичного материала (скульптурный пластилин) по контакту. По-видимому, это было сделано в запас прочности. При этом не рассматривались варианты частичного нарушения сцепления и не приведен анализ возможных погрешностей предложенной методики расчета. Рекомендуется ввести ограничения на область распространения результатов исследований.
- 5) В автореферате не обоснована причина выбора скульптурного пластилина, как материала, нарушающего сцепление арматуры с бетоном. Требуется дополнительных исследований влияние частичного нарушения сцепления (в частности – принятого материала для нарушения сцепления арматуры с бетоном) на шаг трещин на участках с обеспеченным сцеплением. Рекомендуется ввести ограничения на область распространения результатов исследований.

Тем не менее, приведенные замечания не снижают общей ценности проведенного исследования. Диссертационная работа на тему «Трещиностойкость растянутых и изгибаемых железобетонных элементов с участками нарушенного сцепления», отвечает п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Рудный Игорь Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

«10» июня 2015г.

Иванов Сергей Ильич

Перриков

Нар. обг. орг. (Сергеев А.А.)

АО «НИЦ «Строительство»

Канд. техн. наук. Старший научный сотрудник лаборатории железобетонных конструкций и контроля качества НИИЖБ

ИНН 5042109739, КПП 504201001

Юр. адрес 141367, Российская Федерация, Московская область, Сергиево-Посадский район, пос. Загорские Дали, дом 6-11

Фактический адрес 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д. 6.

Телефон 8-499-174-74-05

E-mail: 5378018f@mail.ru