

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рудного Игоря Александровича

«Трещиностойкость растянутых и изгибаемых железобетонных элементов с участками нарушенного сцепления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Проблема нарушенного сцепления арматуры с бетоном при эксплуатации зданий и сооружений очевидна и имеет практическое значение. Разработка методик и расчетов растянутых и изгибаемых элементов с участками нарушенного сцепления не велась, а ограничивалась предложениями конструкционного плана (анкерровкой, расположением арматуры и т.д.). Необходимость решения обозначенных вопросов возникло дополнительно в связи с массовым изготовлением железобетонных конструкций на строительных площадках.

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

Экспериментально-теоретическая работа практического назначения актуальна и своевременна. В работе описаны участки нарушенного сцепления и их влияние на трещиностойкость растянутых и изгибаемых элементов. Теоретические исследования подтверждены экспериментами, имеется достаточная сходимости итогов работы. По результатам выполненной работы сделаны выводы и рекомендации.

Основные положения опубликованы в 7 печатных работах, в том числе 3 из перечня ВАК.

Имеются следующие замечания:

1. Отсутствует количественная оценка нарушенного сцепления в реальных конструкциях в цифровом или табличном выражении с классификацией дефектов, относящихся к нарушению сцепления.

2. Нет пояснений по применимости данной методики и расчетов для реконструируемых зданий и сооружений, конструкции которых запроектированы по «старым» нормам.

В качестве предложений:

1. Опубликовать материалы диссертационной работы доступной для применения в виде рекомендаций.

2. Связать расчеты и методику оценки длительных процессов приложения нагрузок с применением высоких классов бетона, арматуры и другими факторами (ползучесть и усадка бетона, реологические свойства арматуры и др.).

Высказанные замечания и предложения не снижают значимость выполненных исследований. Разработанный автором метод расчета позволяет не только определять усилие и момент образования трещин в конструкциях с нарушенным сцеплением, но и определять ширину раскрытия трещин, характер трещинообразования с учетом дискретного расположения участков нарушенного сцепления, учесть влияние неоднородного шага трещин на их ширину раскрытия. Качественные и количественные оценки, приведенные в работе И.А. Рудного, дают представление о влиянии длины участков нарушенного сцепления и их расположения на образование трещин. Представленные теоретические выкладки подтверждаются экспериментальным исследованием изгибаемых и растянутых железобетонных элементов с участками нарушенного сцепления, проведенные эксперименты подтвердили влияние участков нарушенного сцепления на формирование системы трещин.

В целом, диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, в которой содержится решение задачи, имеющей практическое значение для строительной отрасли. Содержание работы отвечает современным требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Кандидатская диссертация отвечает требованиям пункта 3: «Создание и развитие эффективных методов расчета и экспериментальных исследований вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих характер воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям.

Рудный Игорь Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Профессор кафедры инженерных
конструкций и архитектуры, д.т.н

Б.В. Лабудин

Место работы: ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова» Министерства образования и науки РФ <http://www.narfu.ru>, E-mail: public@narfu.ru, сл.тел. (8182) 21-61-23

Должность: профессор кафедры «Инженерные конструкции и архитектура» Института строительства и архитектуры САФУ

Контактные адреса:

E-mail: labudin@hotmail.ru

Телефон: 8 911 554 09 99, (8182) 28-69-28.

Почтовый адрес: 163002, г. Архангельск, Набережная Северной Двины, 17

Подпись Лабудина Б.В. *заверяю*

Ученый секретарь Совета САФУ им. М.В. Ломоносова
к.м.н., доцент

Е.Б. Раменская

«10» июня 2015 года

163002 г. Архангельск,
набережная Северной Двины, 17