

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Игоря Александровича Рудного  
«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

В настоящее время бетон и железобетон являются одними из самых распространенных материалов, применяемых как в промышленном, так и в гражданском строительстве.

В связи со все возрастающей потребностью в возведении зданий и сооружений с повышенным уровнем ответственности расчеты бетонных и железобетонных конструкций как по первой, так и по второй группе предельных состояний требуется выполнять с высокой степенью надежности.

Так как железобетон представляет собой композитный материал, структурно содержащий основные компоненты (цементный камень, заполнитель) и, как известно, несвободный от различных дефектов (три вида пор и два вида трещин), то при расчете железобетонных конструкций следует особенно внимательно относиться к учету факторов, существенно определяющих прочность и деформативность проектируемой и эксплуатируемой конструкции.

Как было установлено соискателем, одними из важных факторов, определяющих эксплуатационную надежность железобетонной конструкции, являются факторы, влияющие на образование и развитие трещин, причем в имеющейся нормативной литературе влияние указанных факторов не отражено в должной мере.

Исходя из сказанного, актуальность выполненной соискателем диссертационной работы не вызывает вопросов.

Диссертант Рудный Игорь Александрович предложил некоторые расчетные и математические модели, основываясь на известных математических моделях, разработанных А.Р. Ржанициным, и в свое время позволяющих проектировать железобетонные конструкции с достаточной степенью надежности в части сопротивляемости материала образованию и развитию трещин.

Выполненные диссертантом эксперименты в основном подтвердили рациональность применения предложенных моделей, что является доказательством их практической пригодности.

Однако следует отметить, что выполненная диссертационная работа при несомненных положительных достоинствах имеет ряд недостатков, основными из которых являются:

1. Наличие большого количества стилистических и иных ошибок и неточностей. Только на стр.3 их около десятка. Неточность допущена даже в самом названии диссертации. Если исследуется «трещиностойкость растянутых... элементов», то должна быть соответственно исследована «трещиностойкость изогнутых (а не изгибаемых) элементов», в противном случае рассматривается одно состояние элемента при растяжении и процесс нагружения элемента при изгибе.

2. На рис.1 приведены схемы нагружения элементов при растяжении. Если схему на рис. 1а можно реализовать, то в этом случае нужно учитывать широко известное явление концентрации радиальных контактных давлений в начальном и конечном поперечных сечениях контакта бетонного образца с арматурой, а также это же явление на выступах арматуры периодического профиля. Схема на рис. 1б изображена, во-первых, неверно, т.к. изображено распределенное осевое нормальное напряжение, а

