

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Прочность наклонных сечений многопролетных железобетонных конструкций, усиленных фиброармированными пластиками», представленной Юшиным Алексеем Владимировичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Одним из существенных недостатков железобетона как конструктивного материала является его низкая ремонтпригодность, под которой подразумевается большая трудоемкость и сложность усиления (восстановления) железобетонных конструкций. Это обусловлено необходимостью обеспечения совместности работы конструкций и элементов усиления, требующей, как правило, вскрытия рабочей арматуры. Использование внешнего армирования в виде ФАП позволяет существенно упростить и облегчить решение этой проблемы. Ограниченность исследований, связанных со спецификой работы железобетонных элементов, усиленных ФАП, делает рассматриваемую диссертацию весьма актуальной.

Судя по автореферату, выполнено комплексное экспериментально-теоретическое исследование по оценке эффективности усиления статически неопределимых систем в направлении повышения их сопротивляемости действию перерезывающих сил. Дан четкий анализ напряженно-деформированного состояния, определены условия, определяющие прочность элемента с учетом внутренних параметров (продольного и поперечного армирования), характера усиления и отрицательного внешнего момента. Численным и натурным экспериментом подтверждены приемлемая тождественность и справедливость предлагаемых методов расчета.

Комплексность анализа, чистота эксперимента и использование апробированных методик анализа (программного комплекса «Ansys») позволяют считать полученные результаты вполне достоверными.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Желательно объяснить, почему эффективность усиления «заметно снижается с увеличением процента поперечного армирования»;
2. Чем объяснить большой разброс (табл. 2) теоретических значений разрушающих нагрузок, и что подразумевается под ними (предложения автора, методика норм или другое).

Основные положения диссертация прошли существенную апробацию, представлены в публикациях и докладах соискателя.

Считаю, что диссертационная работа представляет собой законченное исследование, отвечает паспорту заявленной специальности, соответствует

требованиям ВАК РФ и ее автор, Юшин А.В., заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет».

Доктор технических наук,

профессор кафедры «Строительные конструкции»

Иркутск 664074, Лермонтова, 83

8 (3952) 405467, pinus@istu.edu

Б.И.Пинус