

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юшина Алексея Владимировича
«Прочность наклонных сечений многопролетных железобетонных конструкций, усиленных
фиброармированными пластиками», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальностям 05.23.01 – Строительные конструкции,
здания и сооружения

Проблема исследования наклонных сечений многопролетных железобетонных конструкций является одной из наиболее сложных и недостаточно изученных. Разработка методик расчета конструкций, усиленных фиброармированными пластиками находится на начальном этапе, а нормативная документация повторяет изученные зарубежные положения. Предложенная методика усиления железобетонных конструкций внешним армированием позволяет сократить проектные работы не увеличивая существенно вес усиливаемой конструкции. Диссертационная работа Юшина А.В. одна из актуальных направлений в условиях реконструкции зданий и сооружений с целью перевооружения производства.

Автором выполнен ряд численных и натурных экспериментов. Результаты численно-теоретические вычисления, выполненные в программном комплексе «Ansys», описывают режимы разрушения конструкций с учетом перераспределения усилий между существующей конструкцией и системой усиления. Натурные исследования подтвердили положительное использование внешней арматуры из композитных материалов. Отмечены особенности усиления железобетонных конструкций подобными материалами. Юшиным А.В. предложена методика расчета многопролетных железобетонных конструкций с разными типами существующей и предложенной арматуры, которая может быть рекомендована в строительные нормы.

Таким образом, диссертационная работа Юшина А.В. затрагивает одно из актуальных и перспективных направлений развития железобетонных конструкций.

Достоверность научных положений и выводов подтверждается теоретическими решениями и экспериментами.

Результаты работы и выводы можно квалифицировать как решение новых конкретных задач по расчету прочности наклонных сечений многопролетных железобетонных конструкций, усиленных фиброармированными пластиками. Основные положения опубликованы в 6 работах, в том числе 3 по перечню ВАК России.

Замечания:

1) В автореферате не представлен технико-экономический анализ целесообразности использования фибрового армирования пластиками. 2) Недостаточно выделены особенности сложного напряженного состояния влиянием усиления фиброармированными пластиками в рассматриваемых конструкциях. 3) В дальнейшем желательно продолжить работу в направлении длительных испытаний.

Однако эти замечания не принижают заслуг автора. 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, а её автор, Юшин Алексей Владимирович, 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

к.т.н., доцент

Подписи Лабудина Б.В. и Воронцова С.М. *завещаю*
Ученый секретарь Совета САФУ им. М.В. Ломоносова
к.м.н., доцент

Б.В. Лабудин

С.М. Воронцов

Е.Б. Раменская

г. Архангельск