



«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий директор по науке,
к.т.н., член-корреспондент МИА и

НИА РК

Е. Ержанов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объединенного заседания Центра научных исследований строительной отрасли и Центра сейсмостойкости, обследования зданий и сооружений по диссертационной работе соискателя Куралов У.С., на тему «Исследование прочности сжатых железобетонных конструкций, усиленных полимерными фиброармированными сетками, при статических и динамических нагрузках», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Тема диссертационной работы является актуальной и посвящена исследованиям, направленным на усиления железобетонных конструкций.

Здания и сооружения в процессе эксплуатации нередко меняют свое назначение, подвергаются реконструкции и реновации, в них повышаются требования по надежности и комфорту, они повреждаются и испытывают физический износ. В этих условиях все большее значение приобретает необходимость усиления несущих строительных конструкций. Особое место отводится усилению и восстановлению зданий и сооружений в сейсмических районах строительства, в зонах стихийных бедствий, после аварий и террористических актов.

Большая часть несущих конструкций зданий и сооружений современности изготавливается из бетона и железобетона, поэтому проблемы развития методов усиления железобетонных конструкций приобретают повышенную актуальность. Традиционные методы усиления железобетонных конструкций весьма трудоемки, требуют вскрышных, сварных и бетонных работ, нуждаются в значительном времени для обеспечения требуемой прочности. Новые, современные методы усиления железобетонных конструкций ориентированы на применение для усиления композитных фибропластиковых материалов, которые отличаются высокой прочностью, коррозионной стойкостью и долговечностью, малым весом, нуждающихся в повышении прочности нормальных сечений по изгибающему моменту и несущей способности по поперечной силе.

Для достижения поставленной цели автором выполнено экспериментальное исследование.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- получение сведений о физико-механических характеристиках новых типов фиброармированных материалов;
- исследование прочности и деформаций сжатых цилиндрических железобетонных элементов, усиленных обоймами из композитных материалов;
- изучение прочности и деформаций сжатых призматических железобетонных элементов, усиленных обоймами из фиброармированных пластиков;
- оценка несущей способности внецентренно сжатых призматических железобетонных элементов, усиленных обоймами их фиброармированных пластиков;
- исследование влияния повторных динамических нагрузок на прочность и деформативность железобетонных элементов, усиленных обоймами из фиброармированных пластиков;
- оценка эффективности усиления обоймами из фиброармированных пластиков сжатых железобетонных конструкций.

К достоинству диссертационной работы следует отнести проведение испытаний большого количества разнообразных опытных образцов и хорошим совпадением результатов расчетов по предложенным методам с опытными данными.

Содержание диссертации изложено в 15 опубликованных научных статьях и освещены в докладах ряда международных конференций.

Тема диссертации и кандидатура научного руководителя рассмотрены и утверждена решением Ученого Совета АО «КазНИИССА» №2014-2 от 15 апреля 2014 года.