

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Елистратова Владимира Николаевича:

на тему: «Развитие методов расчета сжатых железобетонных элементов при длительном нагружении с учетом мгновенной нелинейности бетона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

### Актуальность работы.

Известно, что железобетон является основным строительным материалом, используемым при возведении различных зданий и сооружений. Значительные объемы при этом приходятся на железобетонные сжатые элементы. В настоящее время при расчете ЖБК мгновенные деформации бетона считают пропорциональными напряжениям вплоть до достижения напряжений в бетоне предела прочности, что не дает точного описания процесса деформирования конструкций. Ценность рассматриваемой работы заключается в том, что изучается нелинейная зависимость между напряжениями и деформациями при кратковременных напряжениях. Учет ползучести бетона в этом случае является сложной задачей. Автор уточнил метод расчета сжатых стержневых железобетонных элементов при разных уровнях длительности нагружения.

### Научная новизна работы.

На основе проведенных экспериментов дан анализ последствий от длительно приложенной нагрузки на характеристики бетона и арматуры и предложены приближенные уравнения по расчету напряжений и деформаций в сжатых элементах.

Эти результаты были бы более наглядными в виде графиков и таблиц.

### Практическое значение работы.

Полученные результаты позволяют предвидеть последствия от длительных деформаций железобетонных конструкций. Работа используется на практике в работе компаний К-ГРУПП в Санкт-Петербурге и других организаций.

Полученные автором результаты опубликованы в восьми печатных изданиях, в том числе в изданиях ВАК-4.

В целом диссертационная работа производит хорошее впечатление, является законченной научно-квалификационной работой, которая соответствует специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения», удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, Елистратов Владимир Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой автомобильных дорог  
и специальных инженерных сооружений  
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный  
университет им. Н. П. Огарёва»,  
430034, г. Саранск, ул. Большевикская, 68  
e.mail: salt-luda@mail.ru  
д.т.н., профессор

03.06.2014 г.

Борис Михайлович Люпаев

  
"Подпись" *Монаева Алла*  
Начальник управления кадров *Алла Монаева*  
*С. В. Сабитов*