

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елистратова В.Н. на тему: «Развитие методов расчета сжатых железобетонных элементов при длительном нагружении с учетом мгновенной нелинейности бетона».

Тема диссертации является актуальной по следующим соображениям:

1. Закон о безопасности №384-ЗФ устанавливает необходимость использовать для расчета жбк модели, учитывающие нелинейность реологические свойства бетона.
2. В существующих нормативных и рекомендательных документах отсутствуют конкретные методики расчета и соответствующие алгоритмы.

Учет в расчетах диафрагм «напряжение – деформация бетона» с нисходящим участком позволяет приблизить расчеты с фактическим напряженно-деформированным состоянием сжатых железобетонных элементов.

Также необходимо отметить, что разработанный метод расчета позволяет «вручную» определять напряженно-деформированное состояние сжатых элементов, а также по специальным программам.

Обобщая теоретические разработки автора, можно констатировать, что получена уточненная нелинейная теория ползучести.

Определенным вкладом является экспериментальные исследования сжатых элементов при высоких уровнях длительного напряжения с целью анализа теоретических результатов

Считаю, что по совокупности полученных результатов, диссертация соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидат технических наук.

Замечания:

1. Форма диафрагм «напряжение – деформация бетона» с нисходящим участком зависит от режима деформирования –  $d\varepsilon/dt$  и является результатом проявления быстро-натекающей ползучести бетона (работы Ю.А. Ивашенко и его аспирантов).
2. Необходимым направлением совершенствования уравнений ползучести бетона является учет предшествующего режима нагружения к моменту определения напряжений и деформаций.

Сведения о составителе отзыва:


Ивашенко Юлий Алексеевич.


454128, Челябинск ул. Чичерина, д. 29 кв. ~~29~~

телефон (дом.) 8(351)-794-~~1234~~

место работы – Южно-Уральский государственный университет.

профессор, доктор технических наук.

Подпись профессора Ю.А. Ивашенко   
Чиглинцева Т.И.

  
диспетчер АС факультета  
05.05.2019