

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Талантова Ивана Сергеевича «Спектрально-численный метод динамического расчета физически нелинейных стержневых систем с выключающимися элементами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности – 05.23.17 строительная механика.

Лавинообразное обрушение сооружения, вызванное внезапным отказом (разрушением) одного или нескольких его элементов или блоков является наиболее опасным по своим последствиям. Чаще всего оно связано с воздействиями, величина и направление которых являются случайными. Предотвратить их невозможно. Тем не менее возможность решения проблемы живучести сооружений и их защиты от прогрессирующего разрушения есть на уровне конструктивных решений.

Поэтому крайне важно иметь метод оценки напряженно-деформированного состояния конструктивных вариантов сооружения при разрушении одного или нескольких его элементов. Самое сложное при этом заключается в том, что напряженно-деформированное состояние при этом меняется за короткий промежуток времени от момента выключения элемента до момента перехода от динамического отклика сооружения до статического его положения под новой статической нагрузкой.

В связи с этим тема диссертации несомненно является актуальной.

В соответствии с темой сформулированы как цель, так и задачи исследования. Цель диссертационного исследования, заявленная автором, является достаточно амбициозной: «Разработка **нового метода** динамического расчета стержневых физически нелинейных систем, подверженных внезапным изъятиям связей и элементов». Однако, как это следует из дальнейшего текста автореферата, диссертантом разработана эффективная методика динамического расчета (техника расчета) указанных систем, основанная на комбинированном использовании известных методов – спектрального и численного.

Следует отметить, что диссертантом, исходя из цели, грамотно сформулирован широкий круг задач, которые он, по нашему мнению, решил достаточно эффективно.

Что касается научной новизны исследования, сформулированной диссертантом, то можно согласиться со всеми пунктами, кроме первого. Самим диссертантом на стр. 9 автореферата отмечено, что «способ задания воздействия на поврежденную систему, наиболее точно описывающий факт мгновенного выключения элемента, **зависит от взглядов конкретных авторов**». Диссертантом не доказано, что принятая им математическая модель физического воздействия на поврежденную систему более точно описывает эффект мгновенного выключения элемента конструкции по сравнению с другими. В данной проблеме только лишь эксперимент может

подтвердить или опровергнуть достоверность принятой гипотезы об иницирующем силовом воздействии. В целом же, судя по автореферату, диссертация выполнена на хорошем научном уровне, в ней решен достаточно широкий круг задач, получены новые знания об исследуемом объекте. Автореферат написан очень грамотно с точки зрения ясности изложения и стиля. Однако есть замечания к рисункам. Приводимые на полях рисунков формулы и обозначения практически невозможно рассмотреть. То же относится и к индексам в некоторых формулах.

Основные положения диссертационной работы достаточно полно отражены в публикациях диссертанта.

Сделанные выше замечания не умаляют явные достоинства работы, а служат лишь для учета их в дальнейшей работе диссертанта.

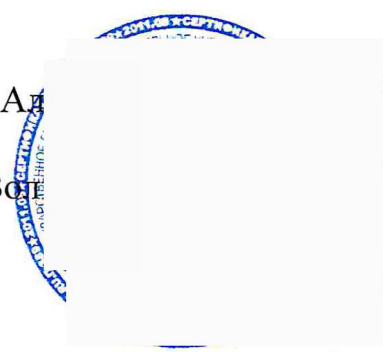
Полагаю, что рассматриваемая диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Талантов Иван Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

Зав.кафедрой строительной механики
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
архитектурно–строительный университет»,
заслуженный деятель науки и техники РФ,
проф., д.т.н.
(05.23.17- строительная механика)

2

В.А.Игнатьев

Подпись Игнатьева Владимира Александровича
заверяю.
Проректор по научной работе ВолгГАСУ



А.Н.Богомолов

09.2016

400074 г. Волгоград,
ул. Академическая, 1. ВолгГАСУ
моб. тел. +7-909-388-77-77
(8442) 96-98-17, info@vgasu.ru