

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

Представленная работа относится к теме оценки живучести зданий и сооружений при аварийных воздействиях. Автором исследована задача прогрессирующего обрушения конструкций. В работе отмечено, что в настоящее время защита от этого явления зачастую реализуется не с помощью прямых расчетов, а с помощью ряда конструктивных и организационных мероприятий. Но помимо таких конструктивных мер, необходимо иметь и расчетные инструменты, позволяющие давать численную оценку последствий начальных повреждений с применением известных методов строительной механики.

Среди основных достижений представленной работы, имеющих явные признаки научной новизны, следует выделить:

1. Идею использования сил инерции, возникающих в момент отказа очередного элемента, при получении аналитического решения.
2. Исследование эффекта снижения амплитуды колебаний при выключении элементов в движущейся системе.
3. Формулы для экспресс-оценки последствий разрушения части относительно простых конструкций с помощью асимптотических методов.
4. Спектрально-численный метод расчета, его принципиальный алгоритм, допущения и программную реализацию.

Практическая значимость работы заключается в разработке готового алгоритма для расчета шарнирно-стержневых систем, подверженным внезапным аварийным воздействиям – выключениям связей и элементов.

В качестве замечаний можно отметить:

1. Своеобразное толкование принципа Д'Аламбера, когда отброшенная связь заменяется силой инерции.

2. Иллюстративный пример с колеблющейся массой не может быть использован как какое-либо доказательство возможности применения

Оценивая работу Талантова И.С. в целом, считаю, что по своей актуальности, достоверности, новизне полученных результатов и уровню научной и практической значимости представляет собой законченное исследование, соответствующее требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к научно-квалифицированным работам на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, Талантов Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 «Строительная механика».

Абрамов Лев Михайлович



Доктор технических наук, профессор

Заведующий кафедрой "Сопротивление материалов и графика"

ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

8 (4942) 629-130 доб. 32-06 vadimabramov@yandex.ru

156530, Центральный федеральный округ, Костромская область, п. Караваево,
ул. Учебный городок, 34

Прозвонил Абрамова Л.М. удостоверен
Нашим...
И. Семенов

