

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Чуманова Александра Васильевича на  
тему: «Разработка способов гашения колебаний стальных  
куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений» на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.1.1. «Строительные конструкции, здания и  
сооружения»**

В условиях необходимости развития систем сейсмозащиты диссертация А.В. Чуманова, посвящённая исследованию новых способов гашения колебаний, является актуальной и своевременной.

К достоинствам диссертации можно отнести следующее.

Во-первых, автор убедительно обосновывает целесообразность применения ленточно-тросовых систем с гидроцилиндрами одностороннего действия или торсионами в качестве новых способов гашения колебаний.

Во-вторых, в работе предложен и опробован способ демпфирования колебаний каркасных зданий с помощью пластических накладок, основанный на непрерывном рассеивании энергии колебаний при пластическом деформировании этих пластин.

В-третьих, в диссертации предложен и численно проверен модифицированный метод переменных параметров упругости для решения задачи динамики зданий и сооружений с учетом геометрической и физической нелинейностей и высоких скоростей деформирования.

Эти и другие элементы составляют научную суть рецензируемой диссертации, и являются новыми научными результатами.

Содержание диссертации достаточно полно изложено в 4 изданиях перечня ВАК и 3 реферируемых журналах Scopus.

Вместе с тем, целесообразно сформулировать замечание по содержанию автореферата, в частности:

- не понятно, будут-ли работать пластические накладки при крутильных колебаниях стальных каркасов?

Это замечание не затрагивает научной сути диссертации, а скорее касается способа изложения материалов диссертации в автореферате.

В целом диссертация А.В. Чуманова соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, содержит новые научные результаты и развивает теорию и практику совершенствования систем сейсмозащиты зданий.

Учитывая все вышеизложенное, считаю, что Чуманов Александр Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Доктор технических наук (05.23.17), доцент, профессор кафедры «Строительные материалы, конструкции и технологии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Тел.: +7(8452) 99-87-84

e-mail: sberbanksp@yandex.ru

«6» апреля 2022 г.

 Ким Алексей Юрьевич

Адрес: Приволжский федеральный округ, Саратовская область,

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Подпись Кима Алексея Юрьевича

удостоверяю:

Ученый секретарь ученого совета

СГТУ имени Гагарина Ю.А.

 Тищенко Наталья Викторовна

