

Отзыв

на автореферат диссертации

Фоменко Серафима Александровича на тему: «Рациональные способы демпфирования изгибных колебаний балочных конструкций (на примере жесткой ошиновки открытых распределительных устройств)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения

Балочные протяженные конструкции (трубопроводы, мосты, провода, канаты большого диаметра и т.д.), находящиеся в ветровом потоке, подвержены возникновению ветрового резонанса (аэроупругие автоколебания). Одним из эффективных способов предотвращения и уменьшения амплитуд автоколебаний балочных конструкций является повышение демпфирования и в этой связи применение динамических гасителей колебаний. В работе акцент сделан на конструкцию жесткой ошиновки открытых распределительных устройств.

Сегодня в странах СНГ жесткую ошиновку массово используют при новом строительстве распределительных подстанций напряжением от 35 до 750 кВ, а за рубежом – до 1150 кВ. Главные преимущества жесткой ошиновки – это компактность, высокая заводская готовность и минимальные затраты при эксплуатации. Поэтому гашение колебаний конструкций жесткой ошиновки, выполненной из алюминиевых сплавов, является актуальной задачей для исследования.

Автором достигнута поставленная цель и выполнены необходимые задачи исследования. Новые способы гашения изгибных колебаний балочных конструкций жесткой ошиновки разработаны с учетом установки их внутрь трубы-шины, представлены их математические модели, получены экспериментальные подтверждения их работы. Автор также усовершенствовал существующие способы гашения колебаний за счет предложенной новой формы динамического гасителя.

Анализ автореферата позволяет сделать следующие замечания:

1. В четвертом пункте научной новизны полученных результатов желательно было указать, что получены новые экспериментальные данные натурных и лабораторных динамических испытаний совместной работы новых демпфирующих устройств и балочной конструкции.

2. Дана достаточно краткая информация о конструкции пружинного гасителя и виброударного динамического гасителя колебаний.

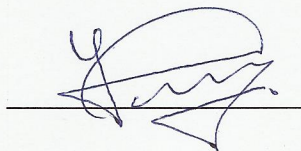
3. Отсутствует обоснование выбора материалов для проведения экспериментальных исследований.

Несмотря на указанные замечания, работа в целом является актуальной, содержит новые научные результаты и рекомендации по их применению для балочных конструкций (в т. ч. жесткой ошиновки).

Считаю, что диссертационная работа «Рациональные способы демпфирования изгибных колебаний балочных конструкций (на примере жесткой ошиновки открытых распределительных устройств)» отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Фоменко Серафим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

доктор физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела», профессор



Гольцев Аркадий
Сергеевич

83001, ДНР, г. Донецк, ул. Университетская, 24
тел. +38 (062) 302-92-31
e-mail: a.s.goltsev@mail.ru

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет», заведующий кафедрой прикладной механики и компьютерных технологий, профессор кафедры прикладной механики и компьютерных технологий.



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО