

## 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

**Актуальность темы.** Использование жесткой ошиновки (ЖО) массово прослеживается при новом строительстве распределительных подстанций напряжением от 35 до 750 кВ и более в странах СНГ и за рубежом, учитывая ее главные преимущества – компактность, высокую заводскую готовность и минимальные затраты при эксплуатации. При этом недостаточная изученность работы конструкции ЖО с учетом динамических составляющих внешних нагрузок подчеркивает актуальность выбранной темы исследований.

#### **Оценка основных результатов исследований.**

Автором разработана математическая модель совместной работы системы «балочная конструкция – «гаситель на нити», учитывающая как одну, так и две установленные массы на нити и при этом для системы «ЖО-«гаситель на нити» установлены основные зависимости напряженно-деформированного состояния, которые позволили обосновать рациональные параметры «гасителя на нити» для гашения изгибных колебаний конструкций жесткой ошиновки.

Предложены новые демпфирующие устройства для гашения изгибных колебаний конструкций жесткой ошиновки с рациональными параметрами «пружинного гасителя», результаты экспериментальных натурных и лабораторных динамических испытаний совместной работы новых демпфирующих устройств и балочной конструкции, позволили разработать инженерную методику расчета основных параметров «гасителя на нити» и «пружинного гасителя» для гашения колебаний конструкций ЖО.

Результаты проведенных исследований внедрены в разработанную схему гашения колебаний консольной конструкции балочного типа, которая расположена над главным входом ДП КСКЦ ПАО «Концерн СТИРОЛ» г. Горловка.

Анализ автореферата позволяет сделать следующие замечания:

1. Из представленного материала автореферата, не ясно как в рекомендациях отражены вопросы расчета узлов крепления оттяжек к элементам ствола, а также влияние сечения элементов ствола на прочность, устойчивость и надежность ствола мачты для мобильной связи

2. В представленных в автореферате материалах нет четких положений о местах установки гасителей на конструкциях и принципах его настройки, что особенно важно при проектировании.

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), а ее 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.

Доцент кафедры строительных конструкций Академии строительства и архитектуры (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», кандидат технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения, доцент (295493, Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 181, тел. +7 (978) 843-18-95 e-mail: [sin59@bk.ru](mailto:sin59@bk.ru))



Синцов Владимир Петрович

Личную подпись кандидата технических наук, доцента Синцова Владимира Петровича заверяю:

Проректор по научной деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»



А.В. Кубышкин