



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, С.-Петербург, 195251

Телефон (812) 297-20-95, факс 552-60-80

E-mail: office@spbstu.ru

25.12.2014 № 31/489

на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Фоменко Серафима Александровича,**
«РАЦИОНАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ДЕМПФИРОВАНИЯ ИЗГИБНЫХ КОЛЕБАНИЙ
БАЛОЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЖЕСТКОЙ ОЦИНКОВКИ ОТКРЫТЫХ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ)»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Вопросы стабилизации конструкций труб-шин в открытых распределительных устройствах (ОРУ) при действии ветровых динамических нагрузок являются важными при их проектировании. Для цилиндрических конструкций труб-шин с большими пролетами вероятно опасность возникновения ветрового резонанса, что будет способствовать существенному увеличению нагрузок за счет динамической составляющей. Поэтому разработка эффективных способов гашения колебаний конструкций жесткой оцинковки ОРУ является актуальной задачей.

Диссертационная работа Фоменко С.А. посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям новым и усовершенствованным ранее известным способам гашения изгибных колебаний конструкций жесткой оцинковки, разработке методики расчета основных параметров гасителей колебаний. Поэтому тема рецензируемой диссертационной работы является актуальной, имеет важное практическое значение, так как направлена на повышение надежности конструкций электрических распределительных сетей.

Из текста автореферата следует, что автором разработана математическая модель совместной работы системы «балочная конструкция – демпфирующее устройство», выполнены экспериментальные лабораторные и натурные исследования различных типов демпфирующих устройств, разработаны рекомендации по методике расчета основных параметров балочных конструкций жесткой оцинковки в части гашения колебаний.

Изложенные в автореферате научные положения диссертационного исследования, основные выводы и рекомендации представляются достаточно обоснованными, так как получены с применением современных методов теоретических и экспериментальных исследований и содержат обоснование рациональных параметров гасителей колебаний консольных стержневых конструкций.

Новизну результатов, полученных автором диссертации, составляют данные экспериментальных и теоретических исследований характеристик напряженно-

деформированного состояния демпфирующих систем, позволяющие выявить и обосновать рациональные параметры гасителей колебаний.

По тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата неясно, почему в дифференциальном уравнении (4), описывающем поперечные колебания стержней A_0A_1 и A_2A_3 , не учтены силы сопротивления, в то время как в уравнении (2), описывающем поперечные колебания нити погонной массы, явно фигурирует коэффициент β , стоящий перед первой производной функции перемещения и, следовательно, учитывающий неупругое сопротивление колеблющейся системы.
2. Во втором разделе диссертации при решении задачи использован принцип распределения масс, требующий введения функции двух переменных $y(x,t)$ и последующего решения соответствующего трансцендентного уравнения. Отсутствует обоснование возможности или невозможности применения принципа сосредоточения масс, который может позволить упростить задачу при сохранении точности результатов.

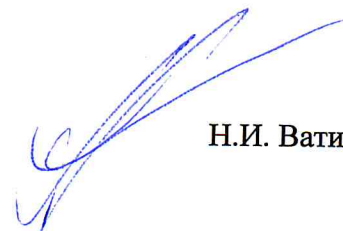
Указанные замечания не имеют принципиального характера и не снижают научную и практическую ценность результатов, представленных автором в диссертационной работе.

Диссертация Фоменко С.А. представляет законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены научные результаты, выводы и рекомендации, обладающие новизной и имеющие важное практическое значение в области строительного проектирования. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, а ее соискатель, Фоменко Серафим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

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

Ватин Николай Иванович

Директор Инженерно-строительного института,
заведующий кафедрой
«Строительство уникальных зданий и сооружений»
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
доктор технических наук по специальности 05.23.16, профессор
Моб. телефон +7 921 964 37 62
E-mail: vatin@mail.ru



Н.И. Ватин

Рыбаков Владимир Александрович,

доцент кафедры «Строительная механика
и строительные конструкции»
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
кандидат технических наук по специальности
01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела», доцент
Моб. телефон +7 964 331 29 15
E-mail: fishermanoff@mail.ru



В.А. Рыбаков

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
195251, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, 29.
Телефон: +7 (812) 552 60 80.
E-mail: office@spbstu.ru

