



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I

КАФЕДРА «МОСТЫ»

190031, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9, ауд. 1-203
Тел. +7 (812) 572-6119, e-mail: mt@pgups.ru

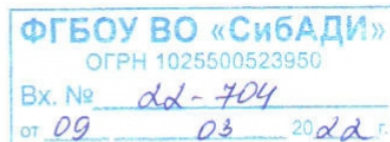
ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Снигиревой Веры Алексеевны
«Совершенствование методов моделирования и расчета предварительно напряженных
трубобетонных стоек транспортных сооружений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук**

Актуальность темы исследования. Трубобетонные конструкции, обладающие рядом преимуществ, нередко применяются в качестве стоек транспортных сооружений. Такие конструкции могут найти широкое применение при строительстве многоуровневых транспортных сооружений интермодальных хабов, задача формирования которых имеет особую значимость для развития транспортной системы страны. Однако, зачастую эксплуатация несущих трубобетонных стоек осложняется проблемой отрыва стальной трубы от бетонного ядра, чему в существующих методиках расчета и проектирования уделяется недостаточно внимания. Представленная диссертационная работа посвящена анализу проблем применения традиционных трубобетонных стоек транспортных сооружений, поиску путей улучшения конструкции трубобетонных стоек, в том числе путем предварительного напряжения бетонного ядра, а также совершенствованию методов их расчета.

Научная новизна и практическая значимость. В своей работе автор предлагает новый тип предварительно напряженной трубобетонной стойки, при нагружении которой исключается отрыв стальной трубы, а бетонное ядро находится в состоянии всестороннего сжатия, что, в свою очередь, способствует повышению его прочности. Моделирование пространственного напряженно-деформированного состояния трубобетонных стоек различных конструкций позволило получить зависимости, определяющих поперечные силы взаимодействия на контакте стали и бетона, напряжения и деформации стальной трубы и бетонного ядра с учетом нелинейности деформирования бетона. Полученные в диссертации результаты существенно расширяют теорию расчета трубобетонных стоек транспортных сооружений и могут использоваться при их проектировании.

Сравнение полученных теоретических результатов моделирования и расчета трубобетонных стоек с результатами экспериментальных исследований и численного эксперимента подтверждают их достоверность.



Достигнутые соискателем результаты в достаточной степени освещены в научном сообществе. Об этом свидетельствуют выступления на семнадцати научных конференциях различного уровня, а также публикации статей в научных журналах, включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, и в изданиях, индексируемых *Web of Science* и *Scopus*.

Из автореферата осталось неясным, почему в работе приведен расчет с учетом нелинейности деформирования бетона только для традиционной стойки, бетонной стойки в стальной обойме и предварительно напряженной стойки, и не рассмотрены конструкции бетонной стойки в композитной обойме и бетонной стойки в стальной обойме с внутренней несущей трубой с учетом нелинейности деформирования бетона?

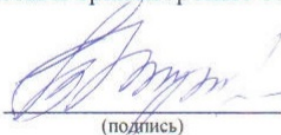
Считаем, что диссертация является законченным научным трудом, выполненным в соответствии с требованиями п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года. А ее автор, Снигирева Вера Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки).

Заведующий кафедрой «Мосты»
ФГБОУ ВО ПГУПС
кандидат технических наук, доцент



Сергей Владимирович Чижов

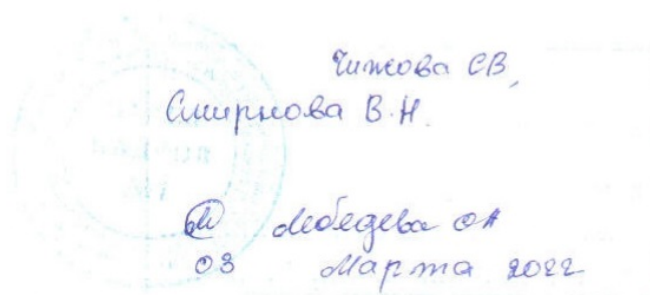
Научная специальность 05.23.15 -Мосты и транспортные тоннели
Профессор кафедры «Мосты»
ФГБОУ ВО ПГУПС
доктор технических наук, профессор



Владимир Николаевич Смирнов

Научная специальность 05.23.15 -Мосты и транспортные тоннели

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)
Почтовый адрес: Россия, 190031, Северо-Западный федеральный округ, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9
Телефон: Факс: +7 (812) 315-26-21
Адрес электронной почты: dou@pgups.ru. Адрес официального сайта в сети Интернет: <http://pgups.ru>
Телефон кафедры «Мосты» ФГБОУ ВО ПГУПС: +7 (812) 572-61-19
Адрес электронной почты кафедры «Мосты»: mt@pgups.ru



С отзывом ознакомлена Снигирева ВА 09.03.2022