

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
по специальности 2.1.8 – Проектирование и строительство дорог,
метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Диссертационное исследование направлено на решение двух основных научных задач: разработка методики пространственного расчета трубобетонных стоек, учитывающей сложное напряженно-деформированное состояние в связи с совместной работой стальной трубы и бетонного ядра, обладающих разными деформационными характеристиками, и поиск путей обеспечения обжатия бетонного ядра со стороны стальной трубы в поперечном направлении.

В диссертационной работе предлагается новый тип конструкции предварительно напряженной трубобетонной стойки, при работе которой под нагрузкой бетонное ядро находится в состоянии всестороннего сжатия, что повышает его прочность, а следовательно, и несущую способность стойки.

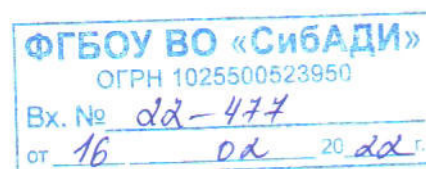
В результате пространственного моделирования получены расчетные зависимости, позволяющие определять силы взаимодействия стальной трубы и бетонного ядра в поперечном направлении, напряжения и деформации во всех точках конструкции, максимальную несущую способность стоек различных типов конструкции, включая традиционную трубобетонную стойку, бетонную стойку в стальной обойме, бетонную стойку в стальной обойме с внутренней несущей трубой, предварительно напряженную трубобетонную стойку. Сравнение результатов теоретических расчетов с экспериментальными данными показывает близкую сходимость.

Таким образом, результаты диссертационного исследования расширяют теоретические научные представления о напряженно-деформированном состоянии трубобетонных стоек, имеют практическую значимость при проектировании такого рода конструкций, применение представленных в диссертации рекомендации по обеспечению обжатия бетонного ядра со стороны стальной трубы может способствовать увеличению несущей способности трубобетонных стоек транспортных сооружений.

При ознакомлении с авторефератом диссертации возникает вопрос:

1) Возможно ли создание предварительного обжатия бетонного ядра предложенным в диссертационной работе методом при использовании трубы из полимерных композитных материалов?

Данный вопрос не снижает ценности диссертационной работы Снигиревой В.А., которая представляет собой законченную научно-квалификационную работу, отвечающую требованиям пп. 9-14 Положения о порядке присуждении



ученых степеней, 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.

Кандидат технических наук,
научная специальность 05.23.11 Проектирование и
строительство дорог, метрополитенов, аэродромов,
мостов и транспортных тоннелей
доцент кафедры «Проектирования
автомобильных дорог и мостов»
Телефон: +79103469587
E-mail: aeregin@vgasu.vrn.ru

Еремин Андрей Владимирович

Подпись доцента Еремина Андрея Владимировича заверяю.
И.о. первого проректора. Проректора по науке
доктор технических наук, профессор



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

394071, Россия, г. Воронеж, ул. 20 лет Октября, 84,

С ответом

в знак согласия

Снигирева ВА

17.02.2022