

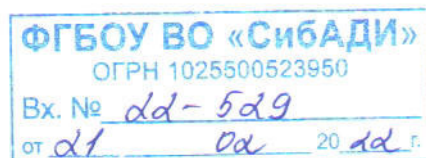
ОТЗЫВ

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

Известно, что трубобетонные стойки создают идеальные условия для работы бетонного ядра под нагрузкой. При этом металлическая оболочка обеспечивает не только всестороннее и равномерное обжатие бетонного тела, тем самым повышая несущую способность ядра и снижая трещинообразование в бетоне, но и обеспечивает другие полезные функциональные свойства, например, такие как защита бетонного ядра от воздействия факторов внешней среды. В то же время активное применение трубобетонных стоек сдерживается, прежде всего, сложностью обеспечения совместной работы бетона и стальной трубы и отсутствием единой общепринятой методики расчета трубобетонных конструкций, отражающей особенности пространственной работы. Поэтому исследовательские работы в этом направлении являются актуальными. Существующие проблемы, связанные с отрывом стальной трубы от бетонного ядра при работе трубобетонных стоек под нагрузкой, а также сложность моделирования и расчета таких конструкций с учетом особенностей пространственной работы и взаимодействия металла и бетона в составе трубобетонных стоек требуют решений, поиску которых и посвящено настоящее исследование.

В диссертации Снигиревой В.А. подробно описано пространственное моделирование напряженно-деформированного состояния трубобетонных стоек, выявлены причины нарушения совместной работы стальной трубы и бетонного ядра конструкций традиционного типа, предложены иные варианты конструкций, в том числе новый тип предварительно напряженной трубобетонной стойки, лишенные данного недостатка. Несомненным достоинством представленной работы является вывод формул, позволяющих провести пространственный расчет традиционной трубобетонной стойки и определить величины напряжений взаимодействия стальной трубы и бетонного ядра традиционной трубобетонной стойки с учетом разности коэффициентов Пуассона стали и бетона.

По результатам работы опубликованы 3 статьи в журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, 2 статьи, включенных в международные базы цитирования, 17 статей в материалах конференций различного уровня, что указывает на большой объем выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований.



Полученные соискателем новые научные результаты, несомненно, расширяют теоретические положения по моделированию и расчету трубобетонных стоек транспортных сооружений и обладают практической значимостью.

По автореферату имеются замечания.

1. На рис. 12 не совсем ясен пикообразный ход кривой изменения давления обжатия бетона трубой от величины осевой силы. Возможно, это объяснение приведено в материалах диссертации.

2. Автору следовало бы добавить поясняющее определение величин, входящих в зависимости 3 (стр. 10), которые описывают этапы деформирования бетона.

На основе анализа материалов автореферата следует, что в работе решена задача по разработке методики расчета предварительно напряженных конструкций трубобетонных стоек, предложены конструкции бетонной стойки в стальной обойме, а диссертационная работа Снигиревой В.А. является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной новизне, практической значимости работа удовлетворяет требованиям ВАК, выполнена в соответствии с требованиями пп. 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.

Доктор технических наук,
научная специальность 05.17.11 – Технология
силикатных и тугоплавких неметаллических материалов,
профессор кафедры физики, химии и
теоретической механики
Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Томский государственный
архитектурно-строительный университет»
(634003, г. Томск, ул. Соляная, 2).
Тел: (3822) 65-32-61
e-mail: sanc@tsuab.ru

Николай Петрович Горленко

Подпись Горленко Н.П. подтверждаю:

Ученый секретарь ученого совета

Юрий Александрович Какушкин

С отзывом ознакомлена Снигирева В.А. 22.02.2022