

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чаплина Ивана Владимировича
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА КОНТРОЛЯ УСИЛИЙ В ВАНТАХ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МОСТОВ ПО ЧАСТОТАМ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ»

Тема диссертационной работы является актуальной, поскольку вопросы эксплуатационной надежности вантовых пролетных строений и безопасности движения по ним транспортных средств требуют изучения и внедрения в практику проектирования и эксплуатации. В процессе эксплуатации в несущих конструкциях вантовых мостов появляются и развиваются различные повреждения, которые могут повлиять на изменение напряженно-деформированного состояния вантового пролетного строения. Также усугубляет напряженно-деформированное состояние несущих элементов природные воздействия, особенно при расположении мостов в северных условиях. Поэтому необходимо осуществлять периодический контроль напряженно-деформированного вантовых пролетных строения, например, применяя метод контроля усилий в вантах по частотам собственных колебаний, совершенствованию которого автор посвятил свое диссертационное исследование. Этот вопрос достаточно актуален, поскольку на динамические параметры вант в составе пролетных строений может повлиять различное конструктивное исполнение вантовых систем и вынужденные колебания от ветровых и техногенных воздействий.

Для достижения цели диссертационного исследования автором поставлены задачи, которые включают экспериментально-теоретические исследования динамической работы с обобщением результатов работ и разработкой программного обеспечения и усовершенствованной методики контроля усилий в вантах по частотам собственных колебаний. Задачи были решены в ходе теоретических и экспериментальных методов научного исследования. Теоретические методы исследования базируются на основных положениях теории колебаний. Эмпирические методы исследования включают в себя измерение, статистические способы обработки экспериментальных данных, сравнение результатов теоретических и экспериментальных исследований, математическую статистику.

Степень достоверности работы, выполненной соискателем, обеспечена применением объективных методов научного исследования и опорой на теоретические основы, широко распространенные в науке и в практике проектирования и эксплуатации мостовых конструкций, основных положений теории колебаний. Адекватность полученных данных также подтверждается согласованностью результатов экспериментальных и теоретических исследований, применением аттестованного и испытательного оборудования, сертифицированных и поверенных приборов и программного обеспечения.

Результаты диссертационного исследования использованы при выполнении работ по определению усилий в вантах следующих мостов: Бугринского моста через р. Обь в г. Новосибирске, Югорского моста в районе г. Сургута и моста через р. Иртыш на обходе г. Павлодара.

Оформление диссертации и автореферата соответствует требованиям ГОСТ 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Автореферат отражает содержание диссертации. Основные результаты работы отражены в 10 научных работах, в том числе две публикации в ведущих научных рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России, и одна – в издании, индексируемом Scopus. Материалы диссертационного исследования достаточно широко апробированы на семинарах, конкурсах и конференциях Международного уровня.

Возникает такой вопрос: «Почему значение фактической частоты собственных поперечных колебаний ванта определяют с использованием именно первых трех частот? Вместе с ним возникает сомнение в утверждении соискателя, что перспектива разработки данного направления применима к гибким элементам, омоноличенным в составе преднапряженных железобетонных конструкций.

В целом представленная работа отвечает основным требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель Чаплин И.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

Профессор каф. «Мосты и тоннели»
ФГБОУ ВО СибАДИ,
доктор технических наук, доцент,
т. 8 (913) 674-51-94,
prof.utkin@mail.ru

Уткин Владимир Александрович

Адрес: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет» (СибАДИ), 644080, г. Омск, пр. Мира, д. 5
E-mail: Kaf_most@sibadi.org
Тел. 8 (3812) 60-74-72



ВЕРНО:		М.В. Маркова
Вед. документовед отдела кадров работников УПиКО		
08	10	2020 г.