

Отзыв

на автореферат диссертации ХОДЯКОВА Вячеслава Андреевича
**КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ДИНАМИЧЕСКИХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ ДВИЖУЩИХСЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА
БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Диссертационное исследование посвящено борьбе с повышенным динамическим воздействием движущихся автомобилей на мостовые сооружения. Проезжая по мосту пассажиры и водители постоянно чувствуют толчки и удары в момент проезда по деформационным швам. Такие толчки и удары оказывают влияние не только на комфорт при движении, но и становятся причиной повышенного динамического воздействия на конструкции моста. Это приводит к более быстрому износу конструкций, имеют место разрушения от достижения предела прочности и усталостные разрушения. Помимо угрозы самой конструкции, такие динамические воздействия влияют на технический износ транспортных средств и безопасность движения. Бывают случаи разрыва шин тяжелых грузовых автомобилей и потери управления водителем от проезда по неровностям разбитого деформационного шва на большой скорости.

Для снижения описанных выше рисков автор предлагает вести постоянное наблюдение за ровностью деформационных швов мостов двумя методами: метод диагностики деформационных швов по адаптированному показателю IRI и метод диагностики деформационных швов по динамическому отклику пролетного строения вблизи шва. Оба метода являются новыми и удобны своими четкими критическими состояниями.

Отдельного внимания заслуживает разработанное решение рационального расположения деформационного шва в зоне съезда автомобиля с пролетного строения. Такое решение может быть применено на однопролетных мостах или на мостах неразрезной системы. На мостах с деформационными швами, расположенными над промежуточными опорами, такое решение не имеет смысла. Однако автор научного исследования указывает, что в Республике Беларусь известны конструктивные решения объединения разрезных пролетных строений в неразрезные или температурно-неразрезные плети, выноса деформационного шва за пределы опоры и объединения плиты пролетного строения с переходной плитой. Такие условия делают разработанное решение расположения деформационного шва рациональным и эффективным.

Для повышения устойчивости к динамическому воздействию конструкция моста должна обладать высокой жесткостью и высокими демпфирующими свойствами. Применение полиуретановых опорных частей, описанных в исследовании, улучшает демпфирование, однако приводят и к снижению жесткости. В дальнейших исследованиях следует обратить внимание на композитные опорные части, например, резинометаллические, которые совмещают высокие демпфирующие свойства и низкую деформативность при сжатии.

Научное исследование Ходякова В.А. имеет внедрение в нормативные документы и учебный процесс, что говорит о его высокой актуальности и прикладной ценности. Большое количество публикаций, патенты, наличие грантов и стипендии президента Республики Беларусь говорят о высокой научной значимости результатов исследования.

К научной работе имеются следующие замечания:

1) В автореферате не приведены заявленные диаграммы перемещений при статическом испытании.

2) Не вполне ясно что подразумевается под понятием «размах виброскорости».

3) Не ясно каким образом реализуется сопряжение переходной плиты с пролетным строением без устройства деформационного шва.

Представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, выполненная Ходяковым В.А., актуальна, имеет высокий научный уровень и отражает высокую квалификацию исследователя.

Соискатель Ходяков В.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Даю согласие на размещение настоящего отзыва на сайте университета.

Заведующий кафедрой «Мосты и тоннели»
Ташкентского государственного
транспортного университета,
доктор технических наук, профессор



Шермухамедов У.З.
tasdiqlayman "21" 05 20 26 yil
Toshkent Davlat Transport Universiteti