

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук

Проценко Дмитрия Владимировича

**«Совершенствование конструктивно-технологических параметров системы несущих элементов и элементов проезжей части универсального сборно-разборного пролетного строения с быстросъёмными шарнирными соединениями»**

по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

В настоящий момент в нашей стране в области мостового хозяйства территориальных автодорог существует тенденция к увеличению числа отказов мостовых сооружений. Нередко отказы связаны с ограничением или полным запрещением движения по мосту. Поэтому тема исследования: усовершенствование и приведение временных быстровозводимых мостов к современным эксплуатационным требованиям является актуальной.

Для достижения целей диссертационного исследования автором поставлен широкий круг задач, который включает в себя конструирование временных пролетных строений и уточнение работы шарнирных пин-соединений, численное моделирование несущих конструкций и конструкций настила проезжей части. Отдельно отмечается широкая экспериментальная часть, представленная лабораторными испытаниями моделей конструкций и натурными испытаниями установленных пролетных строений.

Накопленный автором опыт проектирования пролетных строений с шарнирными пин-соединениями позволил обобщить результаты расчетов соединений введением корректирующих коэффициентов, учитывающий пластические свойства материалов. Предложены различные варианты покрытий проезжей части. Проведенные экспериментальные исследования выявили закономерности исчерпания выносивости полимерных материалов проезжей части.

Обоснованность теоретических расчетов вытекает из широкой практики использования ряда сертифицированных программ конечно-элементного анализа и классических представлений о работе материалов. Достоверность полученных выводов исследования подтверждается высокой корреляцией экспериментальных результатов, полученных как в лабораторных, так и полевых условиях, с расчетными предпосылками.

В качестве замечания выделено следующее. «Коэффициент циклических нагрузок»  $k_{цикл}$  определен по результатам испытаний полимерного профиля покрытия проезжей части, при этом не показан механизм и теоретическое обоснование выносивости данного материала. Лабораторные испытания проводились для профиля определенной геометрии, не распространяя выводы на другие размеры и форму полимерного покрытия. Несомненно, применение новых покрытий проезжей части временных мостов, включения покрытий в работу несущих элементов пролетных строений, взамен стальных или простых деревянных, является сложной проблемой и нуждается в большом спектре дальнейших исследований.

В рамках поставленных задач диссертацию Проценко Д.В. следует считать за конченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научные и

практические результаты. Автор работы заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

Заведующий кафедрой  
«Строительство железных дорог, мостов  
и тоннелей» ФГБОУ ВО ИрГУПС,  
кандидат технических наук, доцент,  
тел. 8(3952)638-360;  
e-mail: pnt1@irgups.ru

Наталья Михайловна Быкова

Доцент кафедры  
«Строительство железных дорог  
и тоннелей» ФГБОУ ВО ИрГУПС,  
кандидат технических наук  
тел 8(3952)638-399 (+0117)  
e-mail: baranov-87@yandex.ru

Тимофей Михайлович Баранов



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ИрГУПС)  
664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15  
Тел.: (3952) 63-83-11, факс (3952) 38-77-46. E-mail: [mail@irgups.ru](mailto:mail@irgups.ru), <http://www.irgups.ru>