ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.174.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №_____
решение диссертационного совета от 05 июля 2018 г. № 3

О присуждении Проценко Дмитрию Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование конструктивно-технологических параметров системы несущих элементов и элементов проезжей части универсального сборно-разборного пролетного строения с быстросъемными шарнирными соединениями» по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки) принята к защите 25 апреля 2018 г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом Д 999.174.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» Федерального агентства железнодорожного транспорта (630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191), Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства образования и науки РФ (634003, г. Томск, пл. Соляная, 2), (Приказ Минобрнауки России от 02.11.2012 г. № 714/нк о создании диссертационного совета; Приказ Минобрнауки России от 01.10.2014 г. № 540/нк о внесении изменений в состав совета; Приказ Минобрнауки России от 23.06.2015 г. № 630/нк о внесении изменений в состав совета; Приказ Минобрнауки России от 10.05.2017 г. № 411/нк об изменении шифра диссертационного совета; Приказ Минобрнауки России от 16.11.2017 г. № 1122/нк о внесении изменений в состав совета; Приказ Минобрнауки России от 22.03.2018 г. № 304/нк о внесении изменений в состав

совета).

Соискатель Проценко Дмитрий Владимирович, 1990 года рождения. В 2012 году соискатель с отличием окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения». В 2015 году соискатель окончил аспирантуру очной формы обучения в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки), работает инженером I категории в обществе с ограниченной ответственностью «ТАЙПАН», инженером-технологом I категории в научно-исследовательской лаборатории «Мосты» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» Федерального агентства железнодорожного транспорта (по совместительству).

Диссертация выполнена на кафедре «Мосты» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» Федерального агентства железнодорожного транспорта.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Бокарев Сергей Александрович, заведующий кафедрой «Мосты» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения».

Официальные оппоненты:

Мячин Валерий Николаевич – доктор технических наук, профессор, генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт и проектный институт территориального планирования и транспортной инфраструктуры» (г. Санкт-Петербург),

Тряпицын Юрий Владимиров – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения» института транспортного строительства ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (г. Хабаровск)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (г. Саратов)
в своем положительном отзыве, подписанном Кокодеевой Натальей Евсегнеевной доктором технических наук, доцентом, заведующей кафедрой «Транспортное строительство», Овчинниковым Игорем Георгиевичем доктором технических наук, профессором, профессором кафедры «Транспортное строительство» и утвержденном проректором по научной работе доктором химических наук, профессором Остроумовым Игорем Геннадьевичем

указала, что диссертационная работа Проценко Д.В. «Совершенствование конструктивно-технологических параметров системы несущих элементов и элементов проезжей части универсального сборно-разборного пролетного строения с быстросъемными шарнирными соединениями» может рассматриваться как законченное научное исследование. Содержание диссертации и автореферата полностью соответствует паспорту специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки), диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»), а её автор Проценко Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки). Наряду с этим сформулированы следующие замечания: В тексте диссертационного исследования автором применены термины и понятия, являющиеся сленговыми: пин-соединение, талреп и т.д. Несмотря на то, что назначение их и работа ясно описаны, в научной работе необходимо употреблять общепризнанные формулировки; Из текста не ясно, какой срок эксплуатации у разработанных конструкций, можно ли рассчитывать на их полноценную несущую способность при повторном применении. Если да, то сколько раз?; Соответствие нормам СП 35.13330.2011 Мосты и трубы не полное, так как полноценный водоотвод с отдельных плит не может быть организован; Понятия

«сборно-разборные» и «многократного применения» являются синонимами. Не стоит в одном предложении указывать их оба; Выводы об экономической эффективности и неэффективности применения полимерных композитных материалов и деревоплит в композиционной оболочке, сделанные в третьем разделе, не опираются на результаты соответствующего анализа.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ общим объемом 1,63 п.л. (в т.ч. авторских 1,16 п.л.), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы объемом 0,68 п.л. (в т.ч. авторских 0,33 п.л.), получено 2 патента на полезную модель и 1 патент на изобретение.

Наиболее значительные работы, опубликованные в рецензируемых научных изданиях:

1) Бокарев С.А., Проценко Д.В. О предпосылках создания новых конструкций временных мостовых сооружений / С.А. Бокарев, Д.В. Проценко // Интернет-журнал «Науковедение» (электронный журнал). Выпуск №5. – 2014. (0,46 п.л. / 0,22 п.л.).

2) Бокарев С.А., Проценко Д.В. Экспериментально-теоретические исследования пролетного строения сборно-разборного моста ТАЙПАН / С.А. Бокарев, Д.В. Проценко // Известия высших учебных заведений. Строительство. Выпуск №8. – 2017. С. 28-33. *Издание входит в международную базу данных CA (pt) (Chemical Abstracts).* (0,22 п.л. / 0,11 п.л.).

Патенты, полученные на полезные модели и изобретение:

1. Патент на полезную модель №137558 Российская Федерация, МПК E01D 15/133 (2006.01). Сборно-разборный универсальный мост / А.А. Абакумов, Д.В. Проценко, Р.А. Шаршов. Патентообладатели: Забарский А.А, Пахомов Д.Н, Проценко Д.В. – Опубл. 23.09.2013.

2. Патент на полезную модель №156392 Российская Федерация, МПК E01D 15/12 (2006.01). Сборно-разборный универсальный мост / А.А. Абакумов, Д.В. Проценко, О.А. Кольцова и др. Патентообладатели: Пахомов Д.Н, Проценко Д.В. – Опубл. 17.12.2014.

3. Патент на изобретение №2578231 Российская Федерация, МПК E01D 15/133 (2006.01). Сборно-разборный универсальный мост / А.А. Абакумов, Д.В.

Проценко, О.А. Кольцова и др. Патентообладатели: Пахомов Д.Н, Проценко Д.В. – Опубл. 17.12.2014.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. Проценко Д.В. ссылается на авторов и источники заимствования материалов и отдельных результатов.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Автомобильных дорог и городского кадастра» ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» Шаламанова Виктора Александровича (г. Кемерово). Отзыв положительный, в качестве замечаний отмечено: 1. Задачи исследования следовало бы более четко увязать с результатами, которые выносятся на защиту. 2. К научной новизне нельзя, по моему мнению, отнести результаты испытаний деревянных плит в композиционной оболочке. 3. Очень длинное название диссертационной работы, не увязанное с целью, как один из вариантов «Совершенствование конструкции и технологии монтажа временных сборно-разборных мостов с возможностью изменения их геометрических характеристик».

2. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Мосты, тоннели и строительные конструкции» Васильева Александра Ильича и кандидата технических наук, доцента кафедры «Мосты, тоннели и строительные конструкции» Валиева Шерали Назаралиевича, подписанный кандидатом технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Мосты, тоннели и строительные конструкции» Агеевым Владимиром Дмитриевичем и доктором технических наук, профессором, проректором по научной работе Ушаковым Виктором Васильевичем ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет» (г. Москва). Отзыв положительный, в качестве замечаний отмечено: 1. Предложенная в работе длина всех сборных секций 3 м в интересах универсальности конструкции и возможности взаимозаменяемости приведет к увеличению количества шарнирных соединений типовых сборных секций и приводит к возрастанию трудоемкости по сборке пролетных строений. 2. Автор диссертации рассматривал возможные технические решения временных мостовых

сооружений с ездой только понизу. Между тем пролетные строения из тех же элементов с ездой поверху могут оказаться более целесообразными по многим критериям. 3. Из автореферата не ясны необходимые для оценки надежности и экономичности конструктивного решения пролетных строений сведения (размеры поперечных сечений, конструкция узлов, количества и положении ферм в поперечном сечении пролетных строений в зависимости от величины пролета, габарита пролетного строения и назначенной временной нагрузки). 4. В автореферате отсутствуют данные о толщине деревянной и композитной плите проезжей части в зависимости от шага поперечных балок и назначенной временной нагрузки. 5. Формулы (1) и (2) на стр. 12 автореферата даны без расшифровки условных обозначений и значений параметров, что не позволяет оценить их корректность. 6. Предлагаемые автором значения коэффициентов, учитывающих шарнирное закрепление конструкций с учетом пластических свойств материала не совсем корректно. Так как пластическая работа в узлах сборно-разборных (тем более быстро разборных), недопустима. При пластической работе этих узлов пролетные строения становятся неразборными.

3. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Автомобильные дороги» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» Белуцкого Игоря Юрьевича (г. Хабаровск). Отзыв положительный, замечаний нет.

4. Отзыв доктора технических наук, профессора кафедры «Строительство» Иванова Бориса Георгиевича, кандидата технических наук, заведующего кафедрой «Строительство» Сеськина Ивана Ефимовича ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения» (г. Самара). Отзыв положительный, в качестве замечаний отмечено: 1. Как известно, МКЭ - это приближенный метод решения физико- математических задач, описываемых чаще всего дифференциальными уравнениями в частных производных. Кроме того, при построении моделей неизбежно введение ограничений, допущений, в том числе и при использовании пакетов MIDAS Civil и ANSYS. Поэтому возникает задача оценки достоверности (адекватности) полученной модели реальному процессу или объекту. Для этого приводится экспериментальная проверка разработанных теоретических моделей. Из автореферата непонятно проводились ли такие

исследования. Если нет, то введение в расчет, регламентируемый СП 35.13330.2011, коэффициента kш, на наш взгляд не совсем корректно. 2. В автореферате отмечено, разработаны несколько типов мостового полотна: ортотропные плиты со сплошным металлическим покрытием, ячеистые плиты, металлические прогоны с деревянным покрытием и деревокомпозиционные плиты. Следует, однако, отметить, что все перечисленные конструкции мостового полотна уже давно известны (кроме деревокомпозиционных плит). Поэтому утверждение «разработаны» на наш взгляд не совсем корректно. 3. На странице 15 данного автореферата отмечается, что результаты длительных статических испытаний показывают упругий характер работы моста. Это может говорить о том, что был принят достаточно короткий срок испытаний или же конструкция имеет большую материалоемкость.

5. Отзыв кандидата технических наук, доцента, декана строительного факультета, заведующего кафедрой «Мосты и транспортные тоннели» ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» Горелова Юрия Викторовича (г. Екатеринбург). Отзыв положительный, в качестве замечания отмечено: На 10 стр. автореферата автор указывает, что разработанные пролетные строения рассчитаны на возможность восприятия классов нагрузок в интервале К = 2…14 с массой одиночного экипажа от 15 до 100 тс. На наш взгляд временные мосты необходимо рассчитывать на воздействие колонн от наиболее тяжелых обращающихся нагрузок, а классы нагрузок АК и НК оценивать по факту в рамках расчета грузоподъемности.

6. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Мосты и тоннели» ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» Фридкина Владимира Мордуховича (г. Москва). Отзыв положительный, в качестве замечания указано на отсутствие в тексте автореферата рассматриваемой диссертации информации о конструкционных материалах стыковых элементов блоков «ПИМ» - их штырей и проушин – для уже внедренных в российское мостостроение пролетных строений временных мостовых сооружений. Поэтому, невозможно судить о специфике напряженно-деформированного состояния и о концентраторах напряжений в ПИМах, а, следовательно, о надежности временной эксплуатации в Российской Федерации новых пролетных строений сборно-разборных мостов.

7. Отзыв доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой «Мосты» Смирнова Владимира Николаевича и кандидата технических наук, доцента, заместителя заведующего кафедрой «Мосты» Белого Андрея Анатольевича ФГБОУ ВО «Петербургского государственного университета путей сообщения» (г. Санкт-Петербург). Отзыв положительный, в качестве замечаний отмечено: 1. Как известно, по дорогам промышленных предприятий, находящихся в зонах месторождений промышленных ископаемых, а также на маршрутах движения техники в районах чрезвычайных ситуаций (а именно это заявлено автором как сфера применения предлагаемых решений) обращается временная подвижная нагрузка с весовыми характеристиками, которые значительно превышают аналогичные характеристики подвижного состава, эксплуатируемого на железных дорогах общего пользования. Так, нагрузка на ось подвижного состава на железнодорожных путях зачастую достигает и превышает 300 кН при нормативном значении 250 кН. Величины давления многих автотранспортных и специальных средств могут достигать 520 кН на ось и более. В связи с этим непонятно, почему автором в своем исследовании была принята стандартная нагрузка по схеме АК с классом К=14? 2. На с.6 автором указан установленный им в процессе моделирования и расчетов факт, что «… рекомендуемый действующими нормативными документами … уровень нагружения временной подвижной нагрузкой ниже нагрузки, создаваемой реально обращающимися транспортными средствами». Заявление выглядит весьма спорно, так как в действительности автор приводит расчеты лишь для плиты настила проезжей части, а не для главных балок (ферм). 3. На с.11 содержится информация о нескольких типах мостового полотна проезжей части, которые посредством болтов крепят к поперечным балкам: ортотропные плиты со сплошным металлическим покрытием, ячеистые плиты, металлические прогоны с деревянным покрытием и деревокомпозиционные плиты. При этом в дальнейшем автор за основу предлагаемых решений принимает только один тип плит (деревоплиты в композиционной оболочке). С чем связанно данное решение и почему не выполнены сравнительные тесты (технические, экономические)? 4. На с. 21 автором указано, что им разработана программа в программной среде Delphi 7 под названием «ТАЙПАН». На рис. 1, 3, 5, 12, 13 и по тексту автореферата, а также в названиях из списка опубликованных работ

говорится о понятии «мост ТАЙПАН». Все-таки, «ТАЙПАН» - это пролетное строение, мост в целом или программа? 5. На с. 9 содержится излишняя общеизвестная информация о стандартных процедурах предпускового обследования и испытания сооружения. 6. По тексту автореферата практически нигде нет ссылок на рисунки, что делает восприятие информации весьма затруднительным.

8. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Мосты и тоннели» Уткина Владимира Александровича и кандидата технических наук, доцента кафедры «Мосты и тоннели» Кобзева Павла Николаевича ФГБОУ ВО «Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета» (г. Омск). Отзыв положительный, в качестве замечания отмечено: При наличии в автореферате информации по исследованию деревоплит в композиционной оболочке и плит из полимерных материалов отсутствуют какие-либо рекомендации по применению этих материалов в рассматриваемых конструкциях.

9. Отзыв кандидата технических наук, заведующего отделом испытаний мостов и конструкций Кондратова Валерия Владимировича, утвержденный генеральным директором Монастыревым Евгением Анатольевичем АО «Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии» (г. Санкт-Петербург). Отзыв положительный, в качестве замечаний отмечено: 1. Технико-экономическая эффективность работы оценивается поверхностно, хотя может быть представлена более конкретно. 2. Следовало бы указать, какие запасы несущей способности сборно-разборных пролетных строений получаются при использовании предложенных в работе конструктивных и технологических решений. 3. Причины снижения прочности и жесткости плит настила из композиционных материалов при циклическом нагружении следовало бы прокомментировать. Из текста автореферата не понятно: указанное уменьшение в два раза прочности и жесткости плит является максимальным или возможно дальнейшее снижение данных параметров в процессе эксплуатации конструкций. Понимание этого явления актуально для обеспечения безопасности движения. 4. В автореферате имеются отдельные небрежности в оформлении, связанные с синтаксическими ошибками и неточностью формулировок. Так, например, на странице 17 во втором абзаце фраза заканчивается словами «степень корреляции новых образцов». Возможно, имелась в виду

«корреляция результатов испытаний…»? На этой же странице в следующем абзаце запятыми не выделен причастный оборот.

10. Отзыв кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей» Быковой Натальи Михайловны и кандидата технических наук, доцента кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей» Баранова Тимофея Николаевича ФГБОУ ВО «Иркутского государственного университета путей сообщения» (г. Иркутск). Отзыв положительный, в качестве замечания отмечено: «Коэффициент циклических нагрузок» определен по результатам испытаний полимерного профиля покрытия проезжей части, при этом не показан механизм и теоретическое обоснование выносливости данного материала. Лабораторные испытания проводились для определенной геометрии, не распространяя выводы на другие размеры и форму полимерного покрытия. Несомненно, применение новых покрытий в работу несущих элементов пролетных строений, взамен стальных или простых деревянных, является сложной проблемой и нуждается в большом спектре дальнейших исследований.

11. Отзыв доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей» Неволина Дмитрия Германовича ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» (г. Екатеринбург). Отзыв положительный, в качестве замечания отмечено: В водной части заключения автору необходимо было указать, какая научно-техническая задача им была решена, а затем уже перечислять основные полученные результаты диссертационной работы.

12. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Мосты и тоннели» Пискунова Александра Алексеевича ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» (МИИТ) (г. Москва). Отзыв положительный, в качестве замечания отмечено: Из автореферата непонятно - каким образом производится защита конструкций от огня и ультрафиолетового излучения композитных материалов, что в значительной мере влияет на безопасность и долговечность элементов временных, быстровозводимых сборно-разборных мостов многократного применения.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается

соответствием профиля научных работ направлению научных исследований в диссертационной работе, их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, профессиональной компетентностью, а также способностью определить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея, обогащающая научную концепцию создания сборно-разборных временных мостов, основанная на обеспечении заданных параметров конструкции (длина пролетного строения, габарит, грузоподъемность и т.п.), путем применения нескольких её типоразмеров;

предложен нетрадиционный подход к формированию конструктивных характеристик пролетного строения сборно-разборного моста, отвечающего современным требованиям, предъявляемым к временным мостам;

доказана перспективность использования новых идей в практике пролетных строений, снижающих материалоемкость конструкций временных мостов и трудозатраты на монтаже;

введены новые термины «коэффициент шарнирного закрепления» – величина, учитывающая нелинейность работы соединительного металлического элемента шарнирного узла и «коэффициент циклического загружения» – величина, показывающая степень снижения прочности полимерного материала в процессе его эксплуатации – многократного циклического загружения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано положение о необходимости учета уровня внутренних усилий в плите проезжей части пролетных строений, определяемых при расчете на тяжелую транспортную нагрузку;

Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе численных методов и экспериментальных методик, включающий: конечно-элементное моделирование, лабораторные и натурные эксперименты;

изложены положения проектирования новых конструкций временных мостов, обеспечивающие выполнение требований действующих нормативных документов, возможности производителей и строительных организаций;

раскрыты противоречия теории предельных состояний элементов конструкций, регламентирующих определение сечения болтового одношарнирного элемента, работающего на срез и его фактической работы;

изучены причинно-следственные связи между количеством циклов загружения и снижением прочностных характеристик полимерного материала, используемого для дорожного настила, в процессе его эксплуатации;

проведена модернизация алгоритма определения диаметра шарнирного металлического закрепления двух конструкций при помощи одноосевого элемента сплошного сечения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена технология монтажа оригинальной конструкции пролетного строения сборно-разборного временного моста, предусматривающая применение элементов конструкции массой не выше одной тонны. Указанная технология и конструкция пролетного строения включены в методические рекомендации по применению временных мостов (эстакад, путепроводов) на дорогах государственной компании «Автодор» и рекомендованы к строительству, как имеющие наиболее экономичные и эффективные решения в сравнении с другими пролетными строениями временных мостов;

определены пределы и перспективы практического использования теории на практике применения временных сборно-разборных мостов, заданных длин пролетов, габарита, грузоподъемности и пр., без изменения типоразмеров элементов пролетного строения;

создана система практических рекомендаций для проектирования и выбора конструкций временных пролетных строений;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию методики расчета полимерных плит при различных уровнях циклического загружения;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном

оборудовании и показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;

теория построена на проверяемых данных, которые согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на обобщении передового опыта проектирования, строительства и эксплуатации временных мостов, которые приведены в работах отечественных и зарубежных ученых;

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике, установленных в ходе экспериментальных и теоретических исследований работы сборно-разборной металлической фермы;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, известные методы математического анализа экспериментальных данных.

Личный вклад соискателя состоит во включенном участии на всех этапах процесса научного исследования, непосредственном участии в получении исходных данных и обработке результатов экспериментальных исследований; в самостоятельном расчете различных вариантов пролетных строений длинами от 3 до 270 метров разрезных и неразрезных схем, габаритом проезда Г-4.5, Г-6.5 и Г-8.0 с величиной пропускаемой нагрузки класса К=2…К=14. Все результаты расчетов легли в основу написанной компьютерной программы, разработанной соискателем и предназначенной для минимизации времени на проектирование временных мостов на основе новой разработки.

Диссертационный совет пришёл к выводу, что диссертация соответствует критериям пп. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней для кандидатских диссертаций, и в соответствии с п. 9 данного Положения является научно-квалификационной работой, в которой на основе выполненных автором исследований, направленных на совершенствование конструктивно-технологических параметров пролетного строения, научно обоснованы технические решения в области проектирования и эксплуатации временных мостов, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие строительной и транспортной отраслей.

На заседании 05 июля 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Проценко Д.В. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 18 докторов наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета
Д 999.174.02
д-р техн. наук, профессор *Ефименко Владимир Николаевич*

Учёный секретарь
диссертационного совета
Д 999.174.02
канд. техн. наук, доцент *Ланис Алексей Леонидович*

05.07.2018 г.