

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.250.01,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБАДИ)»  
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ,  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело N \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 22.10.2020 г., протокол № 3

О присуждении Тимоховец Вере Дмитриевне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование методов дистанционного мониторинга транспортных потоков для проектирования улично-дорожной сети крупных городов» по специальности 05.23.11 - «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» принята к защите 03.07.2020 г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом Д 212.250.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 644080 г. Омск, проспект Мира, 5 (приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета Д 212.250.01 №717/нк от 09.11.2012 г., приказы Минобрнауки России о внесении изменений в состав диссертационного совета Д 212.250.01 от 14.10.2013 г. №677/нк, от 10.02.2014 г. №55/нк, о переименовании от 29.06.2016 г. №809/нк, о переименовании от 20.04.2017 г. №360/нк), о внесении изменений в состав от 23.05.2018 г. №561/нк, от 20.11.2019 №1108/нк, от 19.03.2020 г. №361/нк.

Соискатель Тимоховец Вера Дмитриевна, 1987 года рождения. В 2009 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет (ТюмГАСУ)», г.Тюмень. В 2009 поступила, а в 2012 г. окончила обучение в аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет (ТюмГАСУ)», г. Тюмень.

В настоящее время В.Д. Тимоховец работает старшим преподавателем кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего

образования «Тюменский индустриальный университет», г.Тюмень, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре «Автомобильные дороги и аэродромы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Научный руководитель** – кандидат технических наук, доцент, Тестешев Александр Александрович, работает в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень, кафедра «Автомобильные дороги и аэродромы», доцент.

**Официальные оппоненты:**

**Поспелов Павел Иванович**, доктор техн. наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», г. Москва, кафедра «Изыскания и проектирование дорог», заведующий кафедрой.

**Бурлуцкий Андрей Александрович**, канд. техн. наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск, кафедра «Автомобильные дороги», доцент.

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ), г. Санкт-Петербург, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

в своем положительном отзыве, подписанном канд. техн. наук, доцентом, заведующим кафедрой «Автомобильных дорог, мостов и тоннелей» Клековкиной Марией Петровной и канд. техн. наук, доцентом кафедры «Автомобильных дорог, мостов и тоннелей» Квитко Александром Владимировичем и утвержденном 29 сентября 2020 года проректором по научной работе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Дроздовой Ириной Валерьевной, указала, что диссертационная работа Тимоховец В.Д. является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований обоснована актуальность выбранного направления, диссертация обладает научной новизной и практической значимостью, а научные выводы и рекомендации имеют существенное значение для решения прикладных задач в области проектирования улиц и городских дорог. В целом диссертацию можно считать завершенной научно-квалифицированной работой, структура и содержание которой соответствует требованиям ВАК. Автореферат отражает основные положения диссертации.

Диссертация соответствует требованиям пп. 9 - 11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, в части, касающейся кандидатских диссертаций, а ее автор Тимоховец Вера Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей». Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на совместном заседании кафедр «Автомобильные дороги, мосты и тоннели» и «Транспортные системы», протокол №3 от 29 сентября 2020 года.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 работ, из них 2 входят в перечень ВАК РФ, 5 работ опубликованы в индексируемых и международных базах Scopus и Web of Science, получен 1 патент. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах. Авторский вклад соискателя заключается в лично проведенных теоретических и экспериментальных исследованиях, объем которых в опубликованных работах составляет от 60 до 90 %.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Тимоховец В.Д., Ситников В.Н., Тестешев А.А., Сысуев Д.А. Типизация улиц и дорог крупнейших городов Российской Федерации для дистанционного спутникового мониторинга транспортных потоков // Вестник гражданских инженеров. – Санкт-Петербург, 2018. – Вып.2 (67) – С. 246 – 253 (ВАК);

2. Тестешев А.А., Тимоховец В.Д., Микеладзе Т.Г. Полипараметрические уравнения для дешифровки результатов дистанционного спутникового мониторинга транспортных потоков // Транспортное строительство – Москва, 2018. – Вып. 5 – С. 19-22 (ВАК);

3. A.A. Testeshev, V.D. Timohovetz, AIP Conference Proceedings, 1800, 050006 (2017) (Web of Science);

4. Testeshev A.A., Timokhovets V.D. Mikeladze T.G. Development of multiparameter equations for satellite monitoring analysis of traffic flow. – Matec Web of Conferences with IF-0,12. - Tomsk, 2018. – 7 p (Web of Science);

5. A.A. Testeshev, V.D. Timohovez, T.G. Mikeladze. Identification of the Composition of Transport Streams for Remote Satellite Monitoring. – IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – Vladivostok, 2019 (Web of Science);

6. A.A. Testeshev, V.D. Timokhovets, I.E. Loshchinina, Y.I. Chichilanova. The Study of Transport Systems of Urban Agglomerations of the Russian Federation by the Method of Remote Satellite Monitoring. – IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – Vladivostok, 2019 (Web of Science);

7. A.A. Testeshev, V.D. Timohovez, T.G. Mikeladze. Development of harmonized multifactor mono-dependency to decipher satellite-based monitoring of traffic streams. Transportation Research Procedia – St. Petersburg, 2019. – 7 p

(Web of Science);

8. Патент №2019611026 Российская Федерация, 18.01.2019. Лощинина И.Е., Тестешев А.А., Тимоховец В.Д. Определение интенсивности транспортных потоков на основе дистанционного спутникового мониторинга // Патент России №2019611026, 2019. Бюл.№1.

На диссертацию и автореферат поступило 14 отзывов, включая отзыв научного руководителя, отзывы ведущей организации и официальных оппонентов. Во всех отзывах содержатся заключения, что автор раскрывает актуальность, научную новизну и практическую значимость диссертационной работы и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

В отзывах на диссертацию и автореферат отмечены следующие критические замечания:

1. Официальный оппонент, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Изыскание и проектирование дорог» ФГБОУ ВО «Московский автомобильно - дорожный государственный технический университет (МАДИ)», г. Москва – **Поспелов Павел Иванович**.

1) В диссертации полностью отсутствуют данные о составе транспортных потоков на улицах и городских дорогах и влиянии состава на основную диаграмму состояния. Ни слова не сказано о наличии средств организации дорожного движения (наличие разметки проезжей части, светофорного регулирования и других элементов), геометрических параметров городских дорог и улиц, не выявлено влияние маршрутов наземного общественного транспорта.

2) Не совсем тактично в тексте автореферата давать ссылку на текст в диссертации (ссылка на с.8 автореферата на п.2.1. диссертации). За счет сокращения некоторых известных представлений можно было бы внести в автореферат наиболее значимые достижения.

3) Ссылки на использованную литературу не всегда совпадают с номерами из списка литературы. Так на с.9 приведен текст «Согласно общеполитической направленности РФ» стоит ссылка на номер 35, которому в списке соответствует: Новиков Ф.А. «Дискретная математика: учебник для вузов».

4) В тексте диссертации присутствует текст, который не имеет отношения к исследованию; рис. 4. Схема аэрографической съемки; табл. 2. Технические характеристики цифровых камер для высотной съемки; рис. 5. Пример снимка выполненного БПЛА; табл. 3. Сравнительный анализ летательных аппаратов; табл. 4. Обеспеченность средствами видеонаблюдения столиц европейских и азиатских стран на 2018 год (фрагмент).

5) На с.51 текст: «При оценке влияния отдельных параметров транспортных потоков» на комплексный показатель их состояния была

проанализирована изменчивость показателей, влияющих на состояние покрытия». В диссертации приведена только итоговая таблица, но отсутствует методика оценки параметров или ссылка на источник.

6) Не понятно, какое отношение имеет к теме диссертации ссылка на с.75 на нормативы, используемые при разработке диссертационного исследования: ГОСТ 168-71 Штуцера бортовые пневмогидроаккумуляторы и амортизационных стоек шасси летательных аппаратов. Основные параметры и присоединительные размеры.

7) Отсутствует представление о том, каким образом использовать в проектировании транспортной системы предлагаемую классификацию типов улиц. При этом автор делает вывод, что в СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских поселений отсутствует при назначении категорий дорог и улиц интенсивность движения. Но классификация подразумевает, что число полос движения, расчетная скорость, геометрические параметры определяют такой важный показатель, как пропускная способность. Почему то автор диссертационного исследования не делает вывод, что основная диаграмма транспортного потока и предназначена для определения именно этого показателя.

**2. Официальный оппонент, канд. техн. наук, доцент кафедры «Автомобильные дороги» ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск – Бурлуцкий Андрей Александрович.**

1) В первой главе диссертации следовало уделить больше внимания обзору метода спутникового мониторинга транспортных потоков на улично – дорожной сети города.

2) Из текста диссертации не совсем ясно, на основе каких исследований автор работы количественно оценил степень влияния факторов на формирование величины интенсивности движения (рис.11).

3) Чем обусловлено предположение автора исследования, что критерием выделения улицы и городской дороги в самостоятельный тип является превышение максимального значения интенсивности движения над средним в 1,2-2,5 раза?

4) Насколько характерно для городов РФ наличие улиц и городских дорог, имеющих беспиковый или равномерный характер изменения интенсивности движения в пределах дневного периода суток? Чем обусловлен такой характер распределения интенсивности движения?

5) Возникает сомнение в справедливости оценки изменчивости отдельных показателей, влияющих на состояние покрытия улиц и городских дорог. Так, согласно данным таблицы 11, изменчивость показателя «эффективно используемая ширина проезжей части» составляет лишь 0,8 %, в то время как в зимний период вполне вероятно сужение улиц с многополосной проезжей части вследствие недостаточного уровня их содержания.

6) Что понимает автор исследования под фразой «особенности жизненного цикла города»?

7) В разделе 4.3 не представлены конкретные значения экономического эффекта от применения предлагаемой автором методики.

**3. Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ), г. Санкт-Петербург:

1) Представляется, что корректнее было бы принять в качестве объекта исследования не «параметры транспортного потока, обосновывающие проектные решения по проектированию улично – дорожной сети», как это сформулировано у автора, а методы определения параметров транспортного потока, так как сами параметры не изменяются, а реально работа посвящена именно методам их определения.

2) Требуется пояснения взаимосвязь предмета исследования «совершенствование методов повышения эффективности функционирования транспортных сооружений, удобства, безопасности и экологичности движения» и цели диссертационной работы «совершенствование методов дистанционного мониторинга транспортных потоков для проектирования улично – дорожной сети крупных городов».

3) В работе не указаны особенности применимости предлагаемого аппарата при нулевом транспортном спросе, наблюдаемом на улицах с нерегулярным движением и низкой интенсивностью.

4) В соответствии с названием диссертации предусматривающем проведение исследования «для проектирования улично – дорожной сети крупных городов» обозначена необходимость решения задачи разработки рекомендаций по применению дистанционного мониторинга транспортных потоков для практики проектирования, но в общих выводах факт разработки и использования рекомендаций не назван, в том числе на каких объектах и нормативной базе они реализованы.

**4. Канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры «Строительные технологии и автомобильные дороги», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола, Ежов Сергей Александрович:**

1) По какому принципу выбраны расчетные состояния дорожного покрытия?

2) Для каких еще целей может быть использован разработанный программный продукт?

3) По какому принципу выбрали города/улицы для исследования?

**5. Канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Городское строительство и автомобильные дороги», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Андрианов Константин Анатольевич:**

1) Из автореферата осталось непонятным, каким образом в разработанном автором программном продукте будут обновляться формулы и спутниковые снимки?

**6.** Канд. техн. наук, директор ООО «Дорспецстрой», г. Тюмень, **Красноперов Александр Рудольфович:**

1) В автореферате не представлен сравнительный анализ данных по транспортному потоку, полученных при натурных наблюдениях, с данными, полученными в соответствии с предлагаемой методикой.

**7.** Канд. техн. наук, доцент кафедры «Мосты, тоннели и строительные конструкции» ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», г. Москва, **Валиев Шерали Назаралиевич:**

1) На с.4 п.2 автореферата - задачи «...на основе дистанционного наблюдения», корректно было бы написать «дистанционного мониторинга...».

2) Ссылка на приведенные в таблице диапазоны применимости методик дешифровки плотности транспортного потока интенсивности движения морально устарели и не отражают реальное состояние транспортных потоков в крупных городах.

3) Не ясно, как производится интеграция нескольких методов дистанционного мониторинга в условиях крупных городов?

4) Как разработанная методика сочетается с данными единого информационно-аналитического центра мониторинга и состояния условия движения транспорта на улично – дорожной сети города (образование заторов, ремонтные работы и т.д.)?

5) Нет ясности, для каких условий в крупных городах осуществлялась верификация полученных мультипараметрических зависимостей по определению интенсивности движения, учитывающие транспортные, дорожные и метеорологические факторы?

6) Не совсем понятно, как учитываются существующие элементы улично – дорожной сети (регулируемые и нерегулируемые перекрестки, транспортные развязки) при автоматизированной оценке параметров транспортных потоков по разработанной методике и программе?

**8.** Канд. техн. наук, и.о. заведующего кафедрой «Проектирование автомобильных дорог и мостов» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, **Еремин Андрей Владимирович:**

1) Из представленного автореферата не ясен алгоритм действия пользователя программного прордукта, в случае отсутствия необходимой для исследования улицы в банке данных разработанной программы.

**9.** Доктор техн. наук, профессор кафедры «Транспортное строительство» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.», заместитель Председателя Поволжского отделения Российской академии транспорта, г. Саратов, **Овчинников Игорь Георгиевич:**

1) Необходимо разделить понятия «характеристики» и «параметры» при описании свойств транспортного потока.

2) Какая должна быть периодичность получения снимков со спутника для получения достоверных данных?

3) Возможна ли комбинация предложенной методики с другими способами учета интенсивности движения для увеличения точности выходных данных?

**10.** Доктор техн. наук, профессор, профессор кафедры «Автомобильных дорог и городского кадастра», ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет Т.Ф. Горбачева», г. Кемерово, **Шаламанов Виктор Александрович:**

1) К научной новизне пункты 1 и 4 не имеют никакого отношения.

2) Не нашел в автореферате ответа, как защищено авторство и новизна разработанного программного продукта, кем утвержден и где используется предложенная методика разделения транспортных объектов?

3) Актуальность темы исследований размазана, трудно установить суть, не понятно с какой целью проведен в ней обзор выполненных ранее исследований.

**11.** Канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Автомобильные дороги и строительное производство» ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г.Архангельск, **Попова Ольга Николаевна:**

1) В данном исследовании не хватило пояснения о том, будут ли в будущем уточняться данные уравнения (например, учитывать маятниковость и район движения)?

2) С какой периодичностью необходимо обновлять формулы по получению интенсивности движения в связи с ростом уровня автомобилизации в городской среде?

**12.** Доктор техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Дорожно-строительные машины» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан, г. Казань, **Сахапов Рустем Лукманович** и канд. техн. наук, доцент кафедры «Дорожно-строительные машины» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» **Загидуллин Рамиль Равильевич:**

1) Как определяется место съемки по оси автомобильной дороги и учитывается ли расстояние перекрестка?

2) Чем обусловлен выбор 4 типов с характерными особенностями движения в течение дня? И учитывался ли состав транспортного потока?

**13.** Канд. техн. наук, генеральный директор АО "Институт Тюменьгражданпроект", г. Тюмень, **Колегова Любовь Филаретовна:**

1) В работе не учтена интенсивность движения в зависимости от территориального зонирования городской территории.

2) Не понятно какое самое большое число погрешности было получено при разработке уравнений и в каких условиях была данная погрешность?

Во всех отзывах отмечено, что приведенные замечания носят частный характер, не снижают общего научного уровня диссертации, а также указано, что автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

Выбор официальных оппонентов обоснован тем, что доктор техн. наук, профессор Поспелов П.И. и канд. техн. наук, Бурлуцкий А.А. являются компетентными специалистами и высококвалифицированными учёными в отрасли дорожного строительства. Известны широкой научной общественности своими публикациями по направлениям исследований рецензируемой работы в области проектирования автомобильных и городских дорог. Они дали согласие на оппонирование диссертации Тимоховец В.Д.

Выбор ведущей организации - ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ), г. Санкт - Петербург, обоснован соответствием цели и задач, решенных в диссертационной работе, проблематике исследований и публикаций ученых ведущей организации, имеющей в штате высококвалифицированных специалистов, способных дать научную и практическую оценку представленной диссертационной работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** новая научная идея типизации улиц и городских дорог, которая позволяет классифицировать транспортные и дорожные факторы и учитывать особенности распределения интенсивности в течение суток для более точного их определения;

**предложен** нетрадиционный подход к определению интенсивности движения на основе мультипараметрических зависимостей, учитывающих транспортные, дорожные и метеорологические факторы;

**доказана** перспективность использования новых идей в строительной науке для мониторинга транспортных потоков при проектировании улично-дорожной сети крупных городов;

**введены** уточняющие и дополняющие трактовки понятий дистанционного мониторинга транспортных потоков;

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказаны** положения, вносящие вклад в расширение представлений о дистанционном мониторинге транспортных потоков, расширяющие границы применимости полученных результатов;

**применительно к проблематике диссертации эффективно использован** комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе аналитических и численных методов, экспериментальных методик;

**изложены** факты, доказывающие эффективность дистанционного

мониторинга транспортных потоков и определены условия, в которых данный метод имеет преимущества;

**раскрыто** существенное влияние дистанционного мониторинга транспортных потоков на получение достоверной информации о пропускной способности улично – дорожной сети;

**изучены** факторы, влияющие на пропускную способность улично-дорожной сети крупных городов, ранее не учтенных другими исследователями;

**проведена модернизация** существующих математических моделей на основе мультипараметрических уравнений для определения параметров транспортного потока;

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

**разработан и внедрен** программный продукт «SIMPLE» в проектной организации ОАО ПИИ «ТЮМЕНЬДОРПРОЕКТ»;

**определены** пределы и перспективы практического использования разработанной методики на практике;

**создана** система практических рекомендаций по мониторингу улично-дорожной сети для их использования при проектировании и реконструкции городских дорог и улиц;

**представлены** предложения по дальнейшему совершенствованию разработанной методики дистанционного мониторинга транспортных потоков.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** результаты получены с применением сертифицированного оборудования;

**теория** построена на известных данных, согласуется с результатами экспериментальных исследований по теме диссертации;

**идея базируется** на анализе практики и обобщении передового опыта в области определения первичных параметров транспортного потока;

**использованы** сравнения авторских данных в области теории транспортных потоков и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

**установлено**, что качественное и количественное совпадение результатов исследования не входит в противоречие с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации, базирующиеся на положениях системного анализа и теории обработки экспериментальных данных.

**Личный вклад соискателя состоит в:**

постановке и реализации задач исследования, выполнении теоретических и экспериментальных исследований, анализе и обобщении полученных результатов и выводов, разработке рекомендаций по применению предлагаемой методики, подготовке основных публикаций по

выполненной работе.

Диссертация соответствует требованиям пп. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 – в работе изложены новые научно обоснованные технические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития транспортного строительства в стране.

На заседании 22 октября 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Тимоховец Вере Дмитриевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 13 докторов наук и 1 кандидат наук по специальности 05.23.11 - «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей», участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 14, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель

диссертационного совета

Матвеев Сергей Александрович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Семенова Татьяна Викторовна

22.10.2020 г.