

**СВЕДЕНИЯ**  
об официальном оппоненте  
по диссертации  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Соискатель: Надежкина Снежана Андреевна

Тема диссертации: «Разработка методики контроля сопротивления токопроводящих стыков рельсовых линий на основе принципов распознавания образов»

Официальный оппонент: Бушуев Сергей Валентинович

Ученая степень: доктор технических наук

Наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация: 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Ученое звание: доцент

Основное место работы (полное официальное наименование организации (в соответствии с уставом), являющейся основным местом работы на момент представления им отзыва в диссертационный совет: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

Наименование структурного подразделения: ректорат, кафедра «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»

Занимаемая в этой организации должность: проректор по научной работе, профессор кафедры «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Бушуев, С. В. Повышение пропускной способности участка железной дороги с применением технологии виртуальной сцепки / С. В. Бушуев, К. В. Гундырев, Н. С. Голочалов // Автоматика на транспорте. – 2021. – Т. 7, № 1. – С. 1-20. – DOI 10.20295/2412-9186-2021-7-1-7-20. – EDN MWGMZR.
2. Бушуев, С. В. Средства контроля свободности участков пути и изломы рельсов / С. В. Бушуев, А. Н. Попов, М. Л. Попова // Транспорт Урала. – 2020. – № 3(66). – С. 43-50. – DOI 10.20291/1815-9400-2020-3-43-50. – EDN KYVEMY.
3. Голочалов, Н. С. Анализ загруженности станций по данным архивов систем централизаций / Н. С. Голочалов, С. В. Бушуев // Транспорт: проблемы, идеи, перспективы : сборник трудов LXXXI Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 19–26 апреля 2021 года. – Санкт-Петербург: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2021. – С. 20-24. – EDN RYTQPJ.

4. Бушуев, С. В. Возможности применения машинного обучения для анализа движения поездов / С. В. Бушуев, Н. С. Голочалов // Эксплуатационная надежность локомотивного парка и повышение эффективности тяги поездов : Материалы VIII всероссийской научно-технической конференции с международным участием, посвященной 300-летию Российской академии наук и 100-летию со дня рождения профессора Александра Сергеевича Лисовского, Омск, 14–15 ноября 2024 года. – Омск: Омский государственный университет путей сообщения, 2024. – С. 72-78. – EDN PIZGYU.

5. Бушуев, С. В. О методах повышения провозной и пропускной способности участков железных дорог / С. В. Бушуев // Инновационный транспорт. – 2024. – № 4(54). – С. 71-75. – DOI 10.20291/2311-164X-2024-4-71-75. – EDN CYUMFI.

6. Мишарин, А. С. Оценка перспективы сокращения межпоездных интервалов за счет применения новых технологий интервального регулирования / А. С. Мишарин, Н. Г. Шабалин, С. В. Бушуев // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. – 2024. – № 2(111). – С. 11-17. – EDN GRNZTM.

7. Роль современных систем железнодорожной автоматики и телемеханики в развитии полигонных технологий управления движением поездов / А. Б. Никитин, С. В. Бушуев, К. В. Гундырев [и др.] // Железнодорожный транспорт и технологии : сборник трудов Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 29–30 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2024. – С. 128-133. – EDN JWRSXG.

8. Distributed fiber-optic sensors for location monitoring of rolling stock / A. N. Popov, S. V. Bushuev, R. Z. Galinurov, A. B. Nikitin // AIP Conference Proceedings, Perm, 01–03 мая 2021 года. – Perm, 2021. – P. 070002-07002. – DOI 10.1063/5.0063855. – EDN YDLILO.

9. Бушуев, С. В. Автоматическое управление закрытием переезда по характеристикам приближающегося поезда / С. В. Бушуев, А. Н. Попов, С. Ю. Гришаев // Транспорт Урала. – 2021. – № 1(68). – С. 3-7. – DOI 10.20291/1815-9400-2021-1-3-7. – EDN BUDSDX.

Адрес места работы: 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 6б.

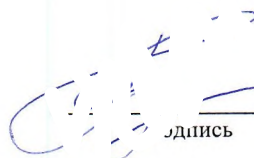
Электронная почта: SBushuev@usurt.ru

Контактные телефоны:

– рабочий 8 (343) 221-24-67

27.04.2026

дата

 С.В. Бушуев

подпись



Подпись С. В. Бушуева заверено.

Начальник  
отдела кадров  А.И. Гашкова

СВЕДЕНИЯ  
об официальном оппоненте  
по диссертации  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Соискатель: Надежкина Снежана Андреевна

Тема диссертации: «Разработка методики контроля сопротивления токопроводящих стыков рельсовых линий на основе принципов распознавания образов»

Официальный оппонент: Соколов Максим Михайлович

Ученая степень: кандидат технических наук

Наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация: 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

Ученое звание: доцент

Основное место работы (полное официальное наименование организации (в соответствии с уставом), являющейся основным местом работы на момент представления им отзыва в диссертационный совет: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»

Наименование структурного подразделения: кафедра «Автоматика и телемеханика»

Занимаемая в этой организации должность: доцент кафедры «Автоматика и телемеханика»

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Ходкевич, А. Г. Определение зависимости импеданса рельсовой линии от положения шунта / А. Г. Ходкевич, М. М. Соколов, Л. А. Рыбина // Автоматика, связь, информатика. – 2026. – № 2. – С. 17-19. – DOI 10.62994/AT.2026.2.2.004. – EDN RTCQAI.
2. Ходкевич, А. Г. Необходимая точность определения местоположения поездов / А. Г. Ходкевич, М. М. Соколов // Автоматика, связь, информатика. – 2025. – № 11. – С. 24-26. – DOI 10.62994/AT.2025.11.11.005. – EDN VHECCP.
3. Соколов, М. М. Использование входного сопротивления путевого участка для позиционирования подвижной единицы / М. М. Соколов, А. Г. Ходкевич // Автоматика, связь, информатика. – 2025. – № 9. – С. 15-17. – DOI 10.62994/AT.2025.9.9.001. – EDN NIWJXU.
4. Соколов, М. М. Оценка изменения входного сопротивления рельсовой цепи при движении железнодорожного подвижного состава / М. М. Соколов, А. Г. Ходкевич, К. В. Петракова // Известия Транссиба. – 2025. – № 3(63). – С. 79-90. – EDN SGNBKZ.

5. Соколов, М. М. Классификации состояния рельсовой цепи на основании значения ее входного сопротивления / М. М. Соколов, А. Г. Ходкевич // Известия Транссиба. – 2023. – № 1(53). – С. 45-53. – EDN FAWKKS.
6. Ходкевич, А. Г. Эволюция рельсовых цепей от реле до искусственного интеллекта / А. Г. Ходкевич, М. М. Соколов // Автоматика, связь, информатика. – 2022. – № 12. – С. 6-8. – DOI 10.34649/AT.2022.12.12.001. – EDN BHHGJA.
7. Соколов, М. М. Минимизация времени поиска отказов в аппаратуре релейного конца станционной рельсовой цепи тональной частоты / М. М. Соколов, А. И. Давыдов // Известия Транссиба. – 2021. – № 2(46). – С. 85-93. – EDN ZAQIVD.
8. Петракова, К. В. Анализ методов определения состояния участка железнодорожного пути / К. В. Петракова, М. М. Соколов // Актуальные проблемы транспорта в XXI веке : Труды IV Международной научно-практической конференции, Новокузнецк, 26–27 марта 2025 года. – Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2025. – С. 117-122. – EDN RCUKUA.
9. Соколов, М. М. Анализ изменения входного сопротивления рельсовой цепи в различных режимах / М. М. Соколов, А. Г. Ходкевич, К. В. Петракова // Проблемы безопасности на транспорте : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной пятилетке качества. В 2-х частях, Гомель, 20–21 ноября 2025 года. – Гомель: Белорусский государственный университет транспорта, 2025. – С. 180-182. – EDN YQZLPH.
10. Соколов, М. М. Определение состояния участка пути с применением методов машинного обучения / М. М. Соколов // Транспорт и логистика: развитие в условиях цифровизации экономики : Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 06–07 февраля 2025 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2025. – С. 265-268. – EDN MCKCTT.
11. Sokolov, M. On Modeling a Section of Railway Track for the Purpose of Analyzing Changes in the Value of Input Impedance / M. Sokolov, A. Khodkevich // International Russian Smart Industry Conference (SmartIndustryCon), Sochi, 24–28 марта 2025 года. – Sochi: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2025. – P. 450-454. – DOI 10.1109/SmartIndustryCon65166.2025.10986123. – EDN ATGPOY.
12. Ходкевич, А. Г. Применение математического аппарата конформных отображений для формирования цифрового двойника рельсовой цепи / А. Г. Ходкевич, М. М. Соколов // Инновационные, информационные и коммуникационные технологии : Сборник трудов XXII Международной научно-практической конференции. Посвящается 80-летию президента РТУ МИРЭА, академика РАН, доктора физико-математических наук, профессора А.С. Сигова, Сочи, 01–10 октября 2025 года. – Москва: Ассоциация выпускников и сотрудников ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского содействия сохранению исторического и научного наследия ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского, 2025. – С. 452-456. – EDN QCWVNX.
13. Ходкевич, А.Г. Реализация цифрового двойника железнодорожной рельсовой цепи / А. Г. Ходкевич, М. М. Соколов, А. И. Давыдов [и др.] // Инновационные, информационные и коммуникационные технологии : Сборник трудов XXII Международной научно-практической конференции. Посвящается 80-летию президента РТУ МИРЭА, академика РАН, доктора физико-математических наук, профессора А.С. Сигова, Сочи, 01–10 октября 2025 года. – Москва: Ассоциация выпускников и сотрудников ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского содействия сохранению

исторического и научного наследия ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского, 2025. – С. 457-460. – EDN UJRNXQ.

14. Соколов, М.М. Визуализация изменения электрических параметров рельсовой цепи при движении подвижной единицы по участку железнодорожного пути / М. М. Соколов, А. Г. Ходкевич, А. Д. Галеев, Д. А. Елизаров // Фундаментальные, поисковые, прикладные исследования и инновационные проекты : Сборник трудов Национальной научно-практической конференции, Калининград, 27–31 мая 2025 года. – Москва: Ассоциация выпускников и сотрудников ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского содействия сохранению исторического и научного наследия ВВИА им. профессора Н.Е. Жуковского, 2025. – С. 663-666. – EDN CHAJKS.

15. Соколов, М. М. Применение систем искусственного интеллекта в задачах классификации состояния участка пути / М. М. Соколов // Актуальные проблемы транспорта в XXI веке : труды III Международной научно-практической конференции, Новокузнецк, 27–28 марта 2024 года. – Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2024. – С. 134-139. – EDN GLXSNP.

Адрес места работы: 644046, Россия, г. Омск, пр. Маркса, 35

Электронная почта: [sokolovmm@mail.ru](mailto:sokolovmm@mail.ru)

Контактные телефоны:

– рабочий +7 (3812) 44-39-01

– мобильный 8-950-539-00-00

Дата

22.04.2026

А. - 7  
У. - 2  
=

М.М. Соколов

Подпись

Подпись М. М. Соколова заверяю.  
Начальник Управления кадров,  
делами, и правового обеспечения



А. - 7  
У. - 2  
=

Попова Ольга Николаевна