



# МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ОТЧЕТОВ О  
ПРОВОДИМЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ  
КРУПНЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ ВУЗОВ

III КВАРТАЛ 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Научно-исследовательские работы, опубликованные в межвузовской электронной библиотеке национального центра научных исследований Франции (CNRS) .....	3
Научно-исследовательские работы, опубликованные в базе данных научных публикаций arXiv.org .....	6
Научно-исследовательские работы, опубликованные в базе данных научных публикаций IEEE Xplore .....	8
Научно-исследовательские работы, опубликованные в базе данных научных публикаций ScienceDirect .....	11

**Научно-исследовательские работы, опубликованные в межвузовской  
электронной библиотеке национального центра научных исследований  
Франции (CNRS)**

1. Экспериментальное исследование контакта в системе «колесо-рельс» в лабораторных условиях.

Авторы: Luna Naydar, Florent Loete, Frédéric Houzé, Philippe Teste, Tanguy Chourin, Fabien Guiche.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 21.09.2023*

2. Прогнозирование распространения трещин в рельсах с использованием многогоризонтных рекуррентных нейронных сетей.

Авторы: Sara Yasmine Ouerk, Olivier Vo Van, Mouadh Yagoubi.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 20.09.2023*

3. Насколько правдоподобны новые обещания, которые дает железнодорожная отрасль?

Автор: Yves Crozet.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: французский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 31.08.2023*

4. Физический Интернет: многоцелевое составление расписания движения грузовых автомобилей на основе нечеткой логики для организации мультимодальных перевозок с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта.

Авторы: Fatma Essghaier, Tarik Chargui, Tiente Hsu, Abdelghani Bekrar, Hamid Allaoui, Damien Trentesaux, Gilles Goncalves.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 29.08.2023*

5. Применение технологии машинного обучения для принятия решений в системах автоведения, управляющих подвижным составом железнодорожного транспорта.

Автор: Antoine Plissonneau Duquene.

Тип документа: докторская диссертация.

Язык: французский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 28.08.2023*

6. Выявление предполагаемых взаимосвязей между показателями, отражающими экологическую эффективность, в экодизайн-проектах, реализованных в сфере строительства и модернизации объектов железнодорожной инфраструктуры.

Авторы: Joseph Mansour Salamé, Yann Leroy, Michael Saidani, Isabelle Nicolaï.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 15.08.2023*

7. Конкуренция в сфере организации пассажирских железнодорожных перевозок: открытие доступа к железнодорожной инфраструктуре для европейских компаний-операторов.

Авторы: Laurent Guihéry, Paolo Beria, Yves Crozet.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 29.07.2023*

8. Модели возможных нарушений, связанных с IP-адресами, которые могут быть использованы для оценки эффективности работы беспроводных систем на объектах железнодорожной инфраструктуры.

Авторы: Marion Verbineau, Laurent Clavier, Ali Sabra, Sofiane Kharbech, Raul Torrego, José Soler, Alessandro Vizzarri, Juan Moreno García-Loygorri.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 21.07.2023*

9. Оркестратор для обеспечения взаимозависимости безопасности и кибербезопасности в системах управления железнодорожным транспортом.

Авторы: Dionysia Varvarigou, David Espes, Giacomo Bersano.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: hal.archives-ouvertes.fr, 11.07.2023*

**Научно-исследовательские работы, опубликованные  
в базе данных научных публикаций arXiv.org**

1. Прогнозирование распространения трещин в рельсах с использованием многослойных Рекуррентных нейронных сетей (Recurrent Neural Networks, RNN).

Авторы: Sara Yasmine Ouerk, Olivier Vo Van, Mouadh Yagoubi.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 04.09.2023*

2. Ограниченная параметрами траектории оценка состояния железнодорожного подвижного состава.

Авторы: Cornelius von Einem, Andrei Cramariuc, Roland Siegart, Cesar Cadena, Florian Tschopp.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 23.08.2023*

3. Предварительные итоги четырех лет применения многомодальной одометрии и картографического метода на железнодорожном подвижном составе.

Авторы: Yusheng Wang, Weiwei Song, Yi Zhang, Fei Huang, Zhiyong Tu, Ruoying Li, Shimin Zhang, Yidong Lou.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 22.08.2023*

4. Система DALNet: сеть для контроля рельсов, основанная на динамической якорной линии.

Авторы: Zichen Yu, Quanli Liu, Wei Wang, Liyong Zhang, Xiaoguang Zhao.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 23.08.2023*

5. Локальные и глобальные системы информирования об обнаружении препятствий на железнодорожных путях.

Авторы: Matthias Brucker, Andrei Cramariuc, Cornelius von Einem, Roland Siegwart, Cesar Cadena.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 28.08.2023*

6. Унифицированная вероятностная схема для моделирования пространственно-временных структур интенсивности пассажиропотока на городской железнодорожной сети.

Авторы: Min Jiang, Andi Wang, Ziyue Li, Fugee Tsung.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 14.06.2023*

7. Применение подхода глубокого обучения с подкреплением на основе мобильных данных для корректировки расписания движения поездов в режиме реального времени с учетом изменений пассажиропотока для снижения загруженности станций.

Авторы: Enze Liu, Zhiyuan Lin, Judith Y. T. Wang, Hong Chen.

Тип документа: научная статья.

Язык: английский.

*Источник: arxiv.org, 22.08.2023*

**Научно-исследовательские работы, опубликованные  
в базе данных научных публикаций IEEE Xplore**

1. Исследование способов устранения сопротивления скольжению поезда при торможении на городских железнодорожных линиях.

Авторы: Zhang Jian, Liu Wei, Yang Zhiling, Li Yuhang, Li Shuqian, Wu Bo.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 25.09.2023*

2. Стратегии организации управления системами накопления энергии, предназначенные для внедрения на городском железнодорожном транспорте, где используется энергия из возобновляемых источников.

Авторы: Hongzhi Dong, Zhongbei Tian, David Fletcher, Nutthaka Chinomi, Joseph W. Spencer.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 25.09.2023*

3. Канал систематического анализа на основе данных, полученных от сенсоров, используемый для отслеживания дефектов рельсов и мостовых конструкций.

Авторы: Ling Bai, Rakiba Rayhana, Zheng Liu, Chunsheng Yang, Min Liao, George Xiao.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 22.09.2023*

4. Моделирование и имитация системы управления пассажиропотоком в вестибюле Западного железнодорожного вокзала Цзинаня с использованием программного обеспечения AnyLogic.

Авторы: Yanfang Wang, Xiangquan Chang, Yuntian Chang.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 20.09.2023*

5. Оптимизированное управление для предотвращения проскальзывания колесных пар электропоезда.

Авторы: Karan Mathur, Fuat Kucuk.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 20.09.2023*

6. Система высокоточного позиционирования для высокоскоростной железнодорожной сети, основанная на сочетании технологий LoRa и GNSS.

Авторы: Di Wu, Shengkai Zhang.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 19.09.2023*

7. Новый метод выявления зон износа изоляционного материала и предотвращение утечки тока на объектах железнодорожной инфраструктуры, основанные на отслеживании состояния волоконной решетки.

Авторы: Shaoyi Xu, Junwen Sun, Chengtao Wang, Fangfang Xing.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org), 19.09.2023*

8. Приложение для контроля дефектов поверхности рельсов в режиме реального времени с использованием меток прямоугольной формы.

Авторы: Fityanul Akhyar, Nur Ibrahim, Koredianto Usman, Atika Nurani Dewi, Fadhlil Hamdi, Chih-Yang Lin.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](https://ieeexplore.ieee.org), 19.09.2023*

9. Разработки в сфере управления эмоциями: изучение влияния на мозговую активность голоса, используемого в системах информирования пассажиров железнодорожного транспорта, на основе отслеживания биосигналов

Автор: Jiayu Shao.

Тип документа: доклад на конференции.

Язык: английский.

*Источник: [ieeexplore.ieee.org](https://ieeexplore.ieee.org), 19.09.2023*

**Научно-исследовательские работы, опубликованные  
в базе данных научных публикаций ScienceDirect**

1. Метод поверхностного слоя для анализа устойчивости откосов насыпи земляного полотна с использованием конечных элементов.

Авторы: Tomáš Kadlíček, David Mašín.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 26.09.2023*

2. Анализ динамического отклика тормозной системы поезда в условиях меняющегося коэффициента трения.

Авторы: Quan Wang, Zhiwei Wang, Jiliang Mo, Caizhou Zhai, Qingbing Gou, Zhongrong Zhou.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 26.09.2023*

3. Метод равнозначного распределения среднего избытка при установленных ограничениях пропускной способности железнодорожной сети.

Авторы: Guangming Xu, Yini Xiao, Yangyang Song, Zhengyang Li, Anthony Chen.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 23.09.2023*

4. Влияние возбуждения вертикальных сейсмических колебаний на уровень безопасности движения поездов по мостам, расположенным на высокоскоростных железнодорожных магистралях.

Авторы: Wei Guo, Shun Yang, Lizhong Jiang, Zhiwu Yu, Chen Zeng, Yang Wang, Renqiang Huang, Sirun Wu, Shaoxun Ren.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 22.09.2023*

5. Основанная на моделировании оценка стратегий проведения работ по техническому обслуживанию с позиции стоимости жизненного цикла.

Авторы: Saeed H-Nia, Visakh V. Krishna, Kristofer Odolinski, Peter T. Torstensson, Abderrahman Ait-Ali, Lars Sundholm, Per-Olof Larsson Kråk, Sebastian Stichel.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 14.09.2023*

6. Оптимизация распределения сидячих мест в поездах с учетом соблюдения социальной дистанции в постпандемийный период.

Авторы: Guangming Xu, Xinyi Liu, Linhuan Zhong, Kanghui Ren, Chunyu Lu, Lianbo Deng.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 12.09.2023*

7. Исследование поверхности контакта и износа подшипников железнодорожных осей в различных условиях.

Авторы: A. Mannan, W.J.T. Daniel, P.A. Meehan.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 11.09.2023*

8. Является ли высокоскоростная железная дорога устойчивым средством передвижения? Оценка полного жизненного цикла проекта сети высокоскоростных линий Basque Y (Испания).

Авторы: Andoni Kortazar, Gorka Bueno, David Hoyos.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 11.09.2023*

9. Алгоритм защиты фидеров с использованием переходных токов в системах тягового электроснабжения постоянного тока.

Авторы: Azhang Babaahmadi-Fooladi, Iman Sadeghkhanі, Ali Mehrizi-Sani.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 11.09.2023*

10. Оценка динамической жесткости железнодорожного пути на основе данных об ускорении буксы вагона: использование цифровых двойников.

Авторы: Chen Shen, Pan Zhang, Rolf Dollevoet, Arjen Zoeteman, Zili Li.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 08.09.2023*

11. Оценка динамической жесткости железнодорожного пути на основе данных об ускорении буксы вагона: использование цифровых двойников.

Авторы: Chen Shen, Pan Zhang, Rolf Dollevoet, Arjen Zoeteman, Zili Li.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 08.09.2023*

12. Механизм снижения уровня шума, вызванного утолщением верхней пластины балочного моста с прогонами коробчатого сечения, расположенного на высокоскоростной железнодорожной линии.

Авторы: Xiaoan Zhang, Xiaoyun Zhang, Jianjin Yang, Shengyang Zhu, Qinglie He.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 08.09.2023*

13. Измерение ширины колеи на основе сопоставления полученных при помощи БПЛА изображений с эталонной моделью.

Авторы: Jianjie Wu, Limei Peng, Wei Sheng, Cynthia Changxin Wang, Jun Sun.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 06.09.2023*

14. Детерминированное обучение с подкреплением для оптимизации контроля процесса формирования поездов при помощи системы виртуальной сцепки на основе мониторинга показателей эффективности.

Авторы: Shigen Gao, Chaoan Xu, Hang Zhang, Ning Zhao, Tuo Shen, Hairong Dong.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 06.09.2023*

15. Комплексная оптимизация процессов распределения подвижного состава и составления расписания движения поездов для городской железнодорожной сети: метод декомпозиции Бендера.

Авторы: Jiateng Yin, Fan Pu, Lixing Yang, Andrea D'Arriano, Zhouhong Wang.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 24.08.2023*

16. Динамика изменения эффективности действия материалов для обработки поверхности катания рельсов при их контакте с водой.

Авторы: Simon Skurka, Radovan Galas, Milan Omasta, Bingnan Wu, Haohao Ding, Wen-Jian Wang, Ivan Krupka, Martin Hartl.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 21.08.2023*

17. Влияние развития железнодорожной сети на поведение пассажиров и общий уровень транспортной подвижности.

Авторы: Jingjing Wang, Weibin Cheng, Yi Lu, Donggen Wang.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 20.08.2023*

18. Трибологические свойства двух отдельных классов белых травильных слоев на поверхности рельса.

Авторы: Va Hieu Nguyen, Eduardo Tovar Camacho, Ali Al-Juboori, Yan Ma, Huijun Li, Hongtao Zhu.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 18.08.2023*

19. Стимулирование инвестиционной деятельности органов местного самоуправления, направленной на повышение уровня жизни и благосостояния населения: роль высокоскоростного железнодорожного транспорта.

Авторы: Xia Meng, Tao Ding, Haisen Wang.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 12.08.2023*

20. Поведение птиц в полете, оценка рисков столкновений и способы их предотвращения на участках высокоскоростных магистралей в виде виадуков.

Авторы: В.Ф. Otero, J. Herranz, J.E. Malo.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 11.08.2023*

21. Критический обзор устойчивых технологий в сфере железнодорожного транспорта, основанный на анализе экологических, социальных и технических перспективах достижения углеродной нейтральности.

Авторы: Nabeel Ahsan, Kasun Hewage, Faran Razi, Syed Asad Hussain, Rehan Sadiq.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 10.08.2023*

22. Вероятность излома рельса при неравномерных нагрузках от колес с измененной геометрией.

Авторы: Jens C.O. Nielsen, Anders Ekberg.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 07.08.2023*

23. Оптимальная оценка уровня впрыска топлива для распространенных железнодорожных систем высокого давления при помощи расширенного фильтра Калмана.

Авторы: Hongzi Fei, Bingxin Liu, Liuping Wang, Liyun Fan.

Тип документа: статья в журнале.

Язык: английский.

*Источник: sciencedirect.com, 29.07.2023*