

**Министерство образования и науки
Донецкой Народной Республики
Донецкий институт железнодорожного транспорта**



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ВЫПУСК 69

Донецк 2023

Донецкий институт железнодорожного транспорта

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Номер 69

Донецк 2023

ISSN 1993-5579

УДК 656.2:621:624

Сборник содержит статьи, посвященные теоретическим, методологическим и прикладным проблемам отрасли железнодорожного транспорта. В статьях сборника рассматриваются вопросы организации и управления процессом перевозок; автоматики, телемеханики и связи; энергоснабжения и электрических сетей; подвижного состава; строительства, реконструкции и эксплуатации конструкций и сооружений железнодорожного транспорта, экономики железных дорог.

Предназначен для научных работников, преподавателей, студентов высших учебных заведений и работников железнодорожного транспорта.

Основатель и издатель – Донецкий институт железнодорожного транспорта.

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.Н. Чепцов, д.т.н., профессор (главный редактор);

В.В. Данилов, д.т.н., профессор (заместитель главного редактора);

Е.В. Рябко, к.т.н. (заместитель главного редактора);

К.Н. Маренич, д.т.н., профессор;

Н.В. Паламарчук, д.т.н., профессор;

В.П. Шамота, д.т.н., профессор;

С.А. Радковский, к.т.н., доцент;

В.Л. Агапов, д.и.н., доцент;

М.Р. Терованесов, д.э.н., доцент.

Под общей редакцией М.Н. Чепцова

Свидетельство серии ААА № 000009 о регистрации средства массовой информации в Министерстве информации Донецкой Народной Республики

Рекомендовано к печати Ученым советом ДОНИЖТ
(протокол № 11 от 30 июня 2023 г.)

Статьи сборника рецензировали члены редакционного совета, публикуются на языке оригинала.

Сборник включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук
(приказ МОН ДНР № 1134 от 01.11.2016 г.)

Сборник включен в РИНЦ
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58077

Электронная версия сборника находится в сети Internet по адресу
<http://drti.donbass.com/nauka/sbornik-nauchnyh-trudov/>
<https://cyberleninka.ru/>

ISSN 1993-5579.

Зарегистрирован 8 февраля 2007г.

в ISSN International Centre

20, Rue Vachautmont, 75002 PARIS, FRANCE

© Донецкий институт

железнодорожного транспорта, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

- Кучеренко А.А., Руднев И.В.** Организация лабораторного практикума по проектированию на ПЛИС цифровых устройств и систем на основе платы DE10-Lite 4
- Чепцов М.Н., Сонина С.Д.** Метод моделирования цифровых устройств на основе нейронных сетей 18
- Радковский С.А., Герасина И.Г., Лашко О.В.** Современные тенденции совершенствования систем переездной сигнализации 30

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПЕРЕВОЗОК

- Доценко Ю.В., Виховская Л.И. Харина А.А.** Ситуационная модель системы принятия решений при следовании поездопотоков 39
- Похилко С.П., Щипак Е.В.** Сравнительный анализ использования электрической и тепловозной тяги в маневровом процессе 45

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

- Юрченко В.В.** Анализ хордовых приемов для определения радиусов круговых кривых 54

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

- Паламарчук Т.Н., Чехлатый Н.А., Тимохин Ю.В.** Программа «SenPums» для численного метода расчета режимных параметров насосов с различными напорными и кавитационными характеристиками 60
- Паламарчук Н.В., Соломин А.П., Крутоус Н.С.** Резервы повышения экономичности и надежности центробежных секционных насосов с осевым уравниванием ротора 74
- Киселев Г.Г.** Рационализация процесса технического осмотра подвижного состава 90
- Савенков В.Н., Тимохин Ю.В., Тимохина В.Ю.** Исследование напряженно-деформированного состояния деталей резьбового соединения 99

ПОРЯДОК НАПРАВЛЕНИЯ, РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ И ОПУБЛИКОВАНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, АННОТАЦИЙ И КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ В «СБОРНИКЕ НАУЧНЫХ ТРУДОВ ДОНЕЦКОГО ИНСТИТУТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

110