

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
МИНИСТЕРСТВО ИНФРАСТРУКТУРЫ УКРАИНЫ  
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА  
INSTITUTE OF RAILWAY TRANSPORT, POLAND  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (CNAM)  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



le cnam



## МАТЕРІАЛИ

**78 Міжнародної науково-практичної конференції  
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»**

## МАТЕРИАЛЫ

**78 Международной научно-практической конференции  
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

## PROCEEDINGS

**of the 78 International Scientific & Practical Conference  
«THE PROBLEMS AND PROSPECTS  
OF RAILWAY TRANSPORT DEVELOPMENT»**

**17.05 – 18.05.2018 г.**

Днепр  
2018

## НАУКОВИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова наукового комітету:

Пшінько О. М. – д.т.н., професор, ректор Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ)

### Заступники голови:

Радкевич А. В. – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної, економічної роботи, перспективного та інноваційного розвитку ДНУЗТ;

Мямлін С. В. – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних наукових зв'язків ДНУЗТ.

### Члени наукового комітету:

Zurkowski A. – PhD (Director of Institute of Railway Transport, Poland);

Massel A. – PhD (Deputy Director of Institute of Railway Transport, Poland);

Bialon A. – PhD (Head of the laboratory, Institute of Railway Transport, Poland);

Gilles Maléfan – Directeur Coordinateur Cnam Normandie, Directeur Cnam TCF;

Otto Plášek – Assoc. Prof., MSc., Ph.D. (BUT, Czech Republic);

Tomáš Apeltauer – Assoc. Prof., MSc., Ph.D. (BUT, Czech Republic);

Бобровський В. І. – д.т.н., професор, головний науковий керівник Гіркововипробувальної ГНДЛ;

Бубнов В. М. – д.т.н., професор, Генеральний конструктор-директор ТОВ «ГСКБВ» (за згодою);

Булат А. Ф. – д.т.н., академік, директор Інституту геотехнічної механіки НАН України (за згодою);

Вайчюнас Гедимінас – д.т.н., Вільнюський технічний університет ім. Гедимінеса (Литва) (за згодою);

Вакуленко І. О. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Гаврилюк В. І. – д.ф.-м.н., професор ДНУЗТ;

Гетьман Г. К. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Довганюк С. С. – д.і.н., професор ДНУЗТ;

Зеленько Ю. В. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Капіца М. І. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Калівода Я. – професор Празького технічного університету (Чехія) (за згодою);

Кангожин Б. Р. – д.т.н., професор, виконавчий директор з наукової роботи КазАТК (Республіка Казахстан) (за згодою);

Костенко А. М. – головний інженер, заступник директора ДП «Науково-дослідний та проектно-вишукувальний інститут транспортного будівництва КИЇВДІПРОТРАНС» (за згодою);

Кривчик Г. Г. – д.і.н., професор ДНУЗТ;

Курган М. Б. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Ломотько Д. В. – д.т.н., професор, завідувач кафедри «Транспортні системи та логістика» Української державної академії залізничного транспорту (за згодою);

Манашкін Л. А. – д.т.н., професор Технологічного університету Нью-Джерсі (США) (за згодою);

Муха А. М. – д.т.н., професор ДНУЗТ;

Науменко Н. Ю. – к.т.н., старший науковий співробітник, завідувач відділу динаміки багатовимірних механічних систем Інституту технічної механіки НАН України (за згодою);

Негрей В. Я. – д.т.н., професор, перший проректор Білоруського державного університету транспорту (за згодою);

Приходько В. І. – к.т.н., професор, голова наглядової ради ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (за згодою);

Радченко М. О. – д.т.н., старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту транспортних систем і технологій «Трансмаг» НАН України (за згодою);

Сладковскі А. – д.т.н., професор, завідувач кафедри логістики і промислового транспорту Сілезького технічного університету (Польща);

Тараненко С. Д. – к.т.н., генеральний директор ПАТ «Дніпропетровський стрілочний завод» (за згодою);

Тютюкін О. Л. – д.т.н., доцент ДНУЗТ;

Урсуляк Л. В. – к.т.н., доцент ДНУЗТ;

Хачапурідзе М. М. – к.т.н., старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту транспортних систем і технологій «Трансмаг» НАН України (за згодою).

### **ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Мямлін С. В. – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних наукових зв'язків ДНУЗТ – голова;

Кузнецов В. Г. – д.т.н., професор, начальник відділу ВУП – заступник голови;

Руденко Д. В. – докторант, завідувач відділом АСУ НДР НДЧ – відповідальний секретар.

Вострокнута І. В. – зав. відділом інтелектуальної власності;

Іліч К. П. – технік 3 категорії НДЧ.

раціонального використання за наявності значної дрібності вагонопотоків. Лише у разі недостатності цього заходу для забезпечення відповідності ємності колійного розвитку раціональним значенням можливо розглядати реконструкцію станції або укладання додаткових колій.

## **ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ВТРУЧАННЯ СТОРОННІХ ОСІБ У ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**Запара Я. В., Гарбузов М. В., Фасішевська М. С.**  
Український державний університет залізничного транспорту  
Україна

Zapara Y., Harbuzov M., Fasishevskaya M., Ways of solving the problem of consideration by the parties in the activity of railway transport.

The problem of interference of unauthorized persons in the activity of railway transport is considered. The ways of solving this issue are presented. The coordinated actions of the railways with the law enforcement officers, together with the use of modern technical means, will prevent and reduce the negative impact on the activity of rail transport.

На сьогодні склалася загрозлива тенденція втручання сторонніх осіб у діяльність залізничного транспорту. Тільки за три місяці 2018 року зафіксовано 916 випадків незаконних втручань в роботу залізниці. Зокрема, це розкрадання елементів інфраструктури, деталей рухомого складу та вантажів. Такі дії зловмисників завдали не лише 7,4 млн. грн. збитків залізниці, а й ставили під загрозу життя пасажирів та залізничників. Наприклад, на регіональній філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» у квітні стався інцидент, у якому група осіб зупинила електропоїзд та розмальовувала всі шість вагонів електропоїзда одночасно. Прикладів втручання у діяльність залізниці, нажаль, багато.

Одним із напрямків вирішення проблеми є об'єднання зусилля залізничників та правоохоронців. Так, в березні поточного року залізничники провели наради з представниками Головних управлінь Національної поліції в Донецькій, Луганській, Харківській, Полтавській, Сумській та Дніпропетровській областях з метою організації боротьби зі злочинними посяганнями на вантажі та залізничну інфраструктуру. Під час заходу обговорювалося питання боротьби зі злочинними посяганнями на об'єкти регіональної філії та підтримки й охорони громадського порядку на об'єктах залізничного транспорту. У результаті в Головному управлінні Національної поліції в Дніпропетровській області створено спеціальний відділ; на станціях Дніпро-Головний, Нижньодніпровськ-Вузол та Кривий Ріг – Головний діють лінійні відділення поліції, а в кожному територіальному відділенні поліції призначено оперативних співробітників кримінальної поліції, які відповідають за даний напрямок роботи.

ПАТ «Укрзалізниця» разом з причетними міністерствами опрацьовує питання щодо можливості внесення змін до Кримінального кодексу України в частині посилення відповідальності за втручання в роботу залізничного транспорту. Такі зміни в законодавстві захистять пасажирів та залізничників, сприятимуть підвищенню безпеки руху на залізниці, дозволять вживати ефективні заходи з профілактики правопорушень.

Крім, взаємодії залізничників та правоохоронців по цьому питанню, залізницею планується застосування ряду заходів спрямованих на попередження нещасних випадків не виробничого характеру на залізничному транспорті та запобігання втручання сторонніх осіб у діяльність залізничного транспорту.

Так, на регіональній філії «Південно-Західна залізниця» було огорожено небезпечні

місця травмування сторонніх осіб на території станцій Київської дирекції залізничних перевезень, ця робота у 2018 році продовжена. Спираючись на досвід залізниць Європи, доцільно було б розвивати практику огорож як парків станцій так і перегонів. Ще одним ефективним рішенням є застосування відео нагляду (в т.ч. безпілотних летальних апаратів), як контролю за схоронністю вантажів та об'єктів інфраструктури.

## **МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИВАТНИХ ЛОКОМОТИВІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ В НАПРЯМКУ МОРСЬКИХ ПОРТІВ**

**Козаченко Д. М., Очкасов О. Б., Шепотенко А. П., Санницький Н. М.**  
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна  
Україна

Kozachenko D. M., Ochkasov O. B., Shepotenko A. P., Sannytsky N. M., Capabilities of the private locomotives usage for goods traffic in the direction of sea ports  
The analysis of the organization of private locomotives operation and their servicing is given.

Однією з основних проблем сучасного залізничного транспорту в Україні, яка загрожує як стабільності, так і безпеці роботи галузі, є критичний знос його основних засобів, зокрема локомотивного парку. Так знос магістральних електровозів перевищує 93%, а магістральних тепловозів 99%. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є демонополізація ринку залізничних перевезень і створення конкурентного середовища у на ринку залізничних перевезень вантажів для підвищення його привабливості для інвесторів, а також зниження логістичних витрат у вантажовідправників. Додатковим стимулом до реформування залізничної галузі є підписання Україною угоди про асоціацію з Європейським Союзом відповідно до якої Україна взяла на себе зобов'язання щодо імплементації Директив Європейського Союзу, які передбачають недискримінаційний допуск до залізничної інфраструктури незалежних перевізників.

Експлуатація локомотивів нерозривно пов'язана із роботою локомотивної інфраструктури (локомотивними депо, пунктами екіпірування, пунктами технічного огляду локомотивів, пунктами відпочинку локомотивних бригад та ін.) тому розташування технічних станцій на мережі, що мають таку інфраструктуру здійснює визначальний вплив на показники роботи локомотивного парку. Сучасна технологія вантажних перевезень передбачає, що Укрзалізниця є одночасно як менеджером інфраструктури, так і громадським перевізником. При цьому локомотиви, які обслуговують перевезення вантажів, приписані до певних локомотивних депо і працюють у встановлених зонах обертання. Організація доступу до локомотивної інфраструктури локомотивів приватних перевізників в умовах, коли перевезення здійснюються без дотримання розкладу руху вантажних поїздів є проблемним питанням, пов'язаним як із забезпеченням недискримінаційного доступу, так і з відсутністю тарифів на такі послуги. Більше того, затримки в обслуговуванні локомотивів будуть викликати і простої составів поїздів на магістральній інфраструктурі, тарифи на використання якої також відсутні. У зв'язку з цим на етапі формування ринку перевезень роботоспроможною буде схема, коли пункти технічного обслуговування локомотивів будуть знаходитись у пунктах де сконцентровано навантаження, чи розвантаження відправницьких маршрутів. Характерними рисами залізничних перевезень, які склалися на сьогодні в Україні, є висока концентрація навантаження та вивантаження на невеликій кількості станцій. Зокрема імовірними пунктами призначення поїздів, що обслуговуються приватними локомотивами можуть бути морські пор-

ПЛАНУВАННЯ ПОЇЗДОУТВОРЕННЯ НА СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ БАРДАСЬ О. О.....	
ПРОБЛЕМИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД У ВАНТАЖНОМУ РУСІ БЕРЕЗОВИЙ М.І., БОРИЧЕВА С.В., ГРИМАК Ю.Р.....	127
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИВАТНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗАЛІЗНИЦЯХ БЕРЕЗОВИЙ М.І., МАЛАШКІН В.В., ГРИМАК Ю. Р.	128
ОПТИМИЗАЦІЯ ПРОФИЛЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ БОБРОВСКИЙ В. И., БОРЫЧЕВА С. В.....	129
АНАЛІЗ ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ БОЛВАНОВСЬКА Т. В., ДЕМЧЕНКО Є. Б.....	131
ІНФРАСТРУКТУРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТУ ЗЕРНА В ПОРТАХ УКРАЇНИ ВЕРНИГОРА Р. В., БЕРЕЗОВИЙ М. І., РУСТАМОВ Р. Ш.....	132
ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ НА ТРАНСПОРТНОМУ НАПРЯМКУ ВЕРНИГОРА Р. В., МАЛАШКІН В. В., ЦУПРОВ П. С.....	134
АНАЛІЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТА ДЕМЧЕНКО Е. Б., БОЛВАНОВСКАЯ Т. В., ДОРОШ А. С.....	135
ОГРАНИЧЕНИЯ РЕЖИМОВ ТОРМОЖЕНИЯ ОТЦЕПОВ ПО УСЛОВИЮ РАЗДЕЛЕНИЯ НА ЗАМЕДЛИТЕЛЯХ ТОРМОЗНЫХ ПОЗИЦИЙ ДОРОШ А. С.....	137
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЖИМОВ ТОРМОЖЕНИЯ ОТЦЕПОВ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКЕ ДОРОШ А. С.....	138
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЙ ЖУРАВЕЛЬ І.І., ЖУРАВЕЛЬ В. В.....	140
ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ВТРУЧАННЯ СТОРОННІХ ОСІБ У ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗАПАРА Я. В., ГАРБУЗОВ М. В., ФАСШЕВСЬКА М. С.....	141
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИВАТНИХ ЛОКОМОТИВІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ В НАПРЯМКУ МОРСЬКИХ ПОРТІВ КОЗАЧЕНКО Д. М., ОЧКАСОВ О. Б., ШЕПОТЕНКО А. П., САННИЦЬКИЙ Н. М....	142
АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЗА ЄВРОПЕЙСЬКИМ СТАНДАРТОМ UIC 406 КОРОБІЙОВА Р. Г.....	144
НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ПЕРЕРОБНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ТА РИТМІЧНОСТІ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ КУДРЯШОВ А.В., МАЗУРЕНКО О.О.....	145
ДОСЛІДЖЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ЗНИМАННЯ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ В УМОВАХ ПРИСКОРЕНОГО РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ЛОГВІНОВА Н. О. , КОВЦУН В. С.....	146
ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЛОГВІНОВА Н. О., ОМАНІДЗЕО. Д.....	147
УМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ ЗА РОЗКЛАДАМИ ЛОГВІНОВА Н. О. , ПОХІЛ А. Г.....	148