



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
(23.05 – 24.05.2013)

Материалы
73 Международной
научно-практической конференции

ДНЕПРОПЕТРОВСК
2013

Дніпропетровський національний
університет залізничного транспорту
ім. академіка В. Лазаряна

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «УКРТРАНСАКАД»»

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
73 Міжнародної науково-практичної конференції
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
73 Международной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the 73 International Scientific & Practical Conference
«THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

23.05 – 24.05.2013

Днепропетровск
2013

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 73 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 23-24 мая 2013 г.) – Д.: ДИИТ, 2013. – 360 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 73 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 23-24 мая 2013 г. в Днепропетровском национальном университете железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. Рассмотрены вопросы, посвященные решению задач, стоящих перед железнодорожной отраслью на современном этапе.

Сборник предназначен для научно-технических работников железных дорог, предприятий транспорта, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов и студентов.

Печатается по решению Ученого совета Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна от 29.04.2013, протокол №9.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н., профессор Мямлин С. В. – председатель
д.т.н., профессор Бобровский В. И.
д.т.н., профессор Боднарь Б. Е.
д.т.н., профессор Вакуленко И. А.
д.т.н., профессор Гетьман Г. К.
д.т.н., профессор Муха А. Н.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
к.т.н., доцент Арпуль С. В.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.и.н., доцент Ковтун В. В.
к.т.н., доцент Кострица С. А.
к.т.н., доцент Очкасов А. Б.
к.т.н., доцент Тютюкин А. Л.
к.т.н., доцент Урсуляк Л. В.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.
к.т.н. Карзова О. А.
Бойченко А. Н.
Болвановская Т. В.
Бочарова Е. А.
Миргородская А. И. – ответственный редактор

Адрес редакционной коллегии:

49010, г. Днепропетровск, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровский национальный университет
железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

Виконане дослідження показало, що найбільш ефективним виявився спосіб формування поїздів зменшеною вагою для малопотужних призначень при використанні менш потужних локомотивів. Цей спосіб має суттєві переваги та з економічної точки зору є найбільш прийнятним. Необхідно, також, враховувати прогнозований ріст обсягів перевезень і техніко-економічних показників використання рухомого складу, продуктивності праці і собівартості перевезень. Вибір того чи іншого способу збільшення пропускної та провізної спроможності залізничних ліній визначається на основі всебічної оцінки технічних, експлуатаційних та економічних показників.

Використання автоматизованих систем для визначення тривалості залізничних турів

Сіваконева Г.О.

(Українська державна академія залізничного транспорту)

Sivakoneva G.O. Use of automated systems for determining the length of rail travel

Automated systems in passenger traffic on the railway asked to add an additional unit to be able to use travel agencies to schedule time for travel and operational railway employees (ticket cashiers, employees service centers) to provide information character and plan their activities.

Використання автоматизованих систем у сфері пасажирських перевезень залізничним транспортом для отримання інформаційних послуг щодо тривалості залізничної подорожі при користуванні причіпних пасажирських вагонів туристичного призначення досягається за рахунок додаткового блоку, який за своїм призначенням імітує прибуття пасажирського поїзду відповідно до графіку руху пасажирських поїздів на залізничну станцію, враховує паралельність виконання технологічних операцій на станції і містить у собі схему розміщення залізничних станцій по території України, що забезпечує можливість аналізу часу подорожі причіпних пасажирських вагонів туристичного призначення за спланованим маршрутом, що особливо важливо на етапі розробки графіку руху даної категорії вагонів, також з'являється можливість аналізу часу туристичної подорожі за критерієм зручності часу відвідування пунктів призначення.

Об'єктом автоматизації виступає і взаємодія з центром інформаційних послуг (ВЦП), що являє собою взаємодію з автоматизованою системою керування пасажирськими перевезеннями Укрзалізниці (АСК ПП УЗ) та центру інформаційних послуг (ЦП) з забезпечення інформаційного забезпечення та забезпечення оформлення проїзних документів через віддалені канали самообслуговування (Інтернет, спеціалізовані автомати (кіоски), стільниковий зв'язок тощо).

Інформаційна взаємодія містить у собі:

- передачу від АСК ПП УЗ до ЦП інформації, яка необхідна користувачу (таблиці бази даних АСК ПП УЗ з даними про станції, поїзди, розклад руху тощо);
- передачу від АСК ПП УЗ до ЦП відповіді на запит, яка містить дані про пасажирські поїзди, що прослідують задану залізничну станцію у певний період часу.

Для мінімізації робочого навантаження на АСК ПП УЗ ЦП самостійно (без звернення до бази даних АСК ПП УЗ, а на основі своєї бази даних, що формується засобами реплікації бази даних АСК ПП УЗ (під реплікацією розуміється процес автоматичного розподілу копій даних та об'єктів баз даних між окремими екземплярами з одночасною синхронізацією всієї розподіленої інформації)) забезпечує всю необхідну інформацію, що дозволяє користувачу якісно підібрати маршрути поїздки.

Таким чином ВЦП призначена для надання доступу широким верствам населення, у тому числі туристичним компаніям, до АСК ПП УЗ через віддалені канали самообслуговування на принципах мінімізації робочого навантаження на АСК ПП УЗ.

Довідкова інформація, що необхідна для вирішення вище наведеної задачі повинна базуватися і на даних автоматизованої системи керування «Експрес-3» (АСК «Експрес-3»), що включає в себе сукупність адміністративних, технологічних, програмних і технічних засобів, які спрямовані на значне вдосконалення організації перевезень пасажирів.

Структурно всі підсистеми «Експрес-3» об'єднані в єдину обчислювальну мережу, що працює в реальному масштабі часу і за єдиним технологічним процесом обслуговування пасажирів та клієнтів залізниць. Вхідною інформацією системи є замовлення і повідомлення, що надходять від її абонентів через касові термінали, автоматизовані робочі місця (АРМи), довідкові пристрої, мережу Інтернет. Абонентами - користувачами є касири квиткових і багажних кас, працівники служб доріг і пасажирів, які звертаються в системи через довідкові пристрої та мережу Інтернет. Термінали є універсальними за своїми можливостями і залежно від призначення підрозділяються на робочі, службові та адміністративні. У структурному плані АСК «Експрес-3» представлена наступними підсистемами відносно до даної задачі:

- автоматизована підсистема «квитково-касових операцій»;
- автоматизована інформаційно-довідкова підсистема «Екасіс»;
- автоматизована підсистема нормативно-довідкової інформації «Розклад».

Критерій оцінки зручності пасажирського поїзду далекого прямування на предмет причеплення до нього пасажирських вагонів туристичного призначення можна охарактеризувати наступною умовою:

$$E = \sum_{i=1}^I f_i(V_i^{відпр.}(t_{відпр.}; C_i); V_i^{нпр.}(t_{нпр.}; C_i))I \rightarrow \max,$$

де $V_i^{відпр.}(t_{відпр.}; C_i)$, $V_i^{нпр.}(t_{нпр.}; C_i)$ - оцінка пасажирського поїзда i , яка враховує зручність часу відправлення та прибуття поїзду відповідно до маршруту слідування ($t_{відпр.}$, $t_{нпр.}$) і композицію складу (C_i);

i - номер поїзда;

I - кількість поїздів.

Результат, який досягається при рішенні поставленої задачі і використанні запропонованої системи, полягає у мінімізації витрат часу на складання графіку руху причіпних вагонів, що узгоджує взаємодію залізниць з туристичними операторами для відродження і розвитку залізничного туризму в Україні.

Интеллектуальные технологии и модели информационного взаимодействия объектов при GPS мониторинге эксплуатационных характеристик железнодорожного транспорта на промышленных предприятиях

Скалозуб В.В., Заец А.П., Якунин А.А.¹

(Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, 1 - корпорация «Промтелеком»)

В докладе представлены некоторые результаты исследований и программно-технических разработок в области применения современных информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе на основе глобальных навигационных систем слежения (GPS/ГЛОНАСС), для мониторинга железнодорожных транспортных средств на крупных металлургических промышленных предприятиях. Полученные в ходе промышленных испытаний результаты, указанные в докладе, позволили сделать ряд заключений об эффективности названных технологий мониторинга, а также путей их дальнейшего совершенствования и применения при решении задач оперативного планирования с целью рационального использования тягового подвижного состава, контроля эксплуатационных

Дослідження умов закріплення рухомого складу гальмовими башмаками на станційних коліях Козаченко Д.М., Іващенко Є.В., Пасічний О.М.....	151
Визначення раціональних параметрів поздовжнього профілю сортувальних гірок Колесник А.І., Тарнай Є.Є.	152
Розвиток сервісу в пасажирських залізничних перевезеннях Коробйова Р.Г., Чугай А.Д., Руденко Н.В.	153
Реформування приміських перевезень на залізницях України Коробйова Р.Г., Лобань О.О.	154
Организация использования технологии «дорога на рельсах» (rail-road) в России Магомедова Н.М., Игнатова Д.В.	155
Моделювання роботи технічної станції для дослідження різних технологій обміну груп вагонів у двогрупних поїздах Мазуренко О.О., Кудряшов А.В.	157
Анализ эффективности технических средств закрепления подвижного состава на станционных путях Мошкола Ю.Ю., Козаченко Д.Н., Пасичный А.Н.	159
Як уникнути реконструкції поздовжнього профілю при обладнанні сортувальних колій системою розподіленого регулювання швидкості відчепів Назаров О.А.	160
Основи створення імітаційних моделей функціонування транспортних вантажних комплексів Окороков А.М., Подковирова Г.А.	161
Дослідження обсягів перевезення сировини та готової продукції на адресу металургійного комбінату Д операторським рухомим складом Папахов О.Ю., Омельчук Т.В.	163
Організація роботи припортової станції ОП з експортними та транзитними вантажами в умовах збільшення обсягів перевезень Папахов О.Ю., Оцабрік І.О.	164
Організація роботи дирекції залізничних перевезень З в умовах прискороного руху пасажирських поїздів Папахов О.Ю., Самолига Т.О.	165
Дослідження коливання маси поїздів та довжини составів Папахов О.Ю., Цабан П.В.	166
Використання автоматизованих систем для визначення тривалості залізничних турів Сіваконева Г.О.	167
Интеллектуальные технологии и модели информационного взаимодействия объектов при GPS мониторинге эксплуатационных характеристик железнодорожного транспорта на промышленных предприятиях Скалозуб В.В., Заец А.П., Якунин А.А.	168
Многокритериальные динамические модели потоковых задач с неоднородными носителями для интеллектуальных систем транспорта Скалозуб В.В., Паник Л.А., Скалозуб М.В.	169
Підвищення ефективності функціонування залізничних станцій, що обслуговують морські порти Сковрон І.Я., Демченко Є.Б.	171
Удосконалення методів гальмування відчепів в умовах дії випадкових факторів Таранець О.І.	172