

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

I МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Тези доповідей



24-30 січня 2020 р., Трускавець - Харків, Україна

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 1-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2020

1-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Трускавець – Харків, 24-30 січня 2020 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2020. – 130 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

ЗМІСТ

Секція РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНИМИ СИСТЕМАМИ

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ДОСТУПУ ЛОКОМОТИВІВ ВЛАСНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, ЩО НЕ НАЛЕЖАТЬ ДО СФЕРИ УПРАВЛІННЯ АТ УКРЗАЛІЗНИЦЯ, ДО КОЛІЙ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ С. В. Панченко	10
ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ А. К. Головнич, В. А. Падалица	11
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВУЗЛІВ ТА ПОРТІВ ПРИ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ Т.В. Бутько, А.В. Колісник, Л.О. Пархоменко	13
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ РОЗПОДІЛУ КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ У ОБ'ЄКТИ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЖИВУЧОСТІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЇЗДОПОТОКІВ А.В. Прохорченко, А.О.Прокопов	15
РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЇ СКЛАДАННЯ ПЛАНУ ФОРМУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ О.А. Малахова, О.Е. Шандер	16
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ РАЗВОЗОЧНЫХ МАРШРУТОВ Н. Ю. Шраменко, Д. А. Музылев, В. А. Шраменко	18
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ БЕЗПЕКОЮ РУХУ В.М. Самсонкін, О.А. Горецький, С.О. Горбатюк	20
МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРОПОТОКІВ ВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ Т.В. Головка	21
РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ПІД'ЇЗНОЇ КОЛІЇ ПОЛТАВСЬКОГО ГІРНИЧО – ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ Г.М. Сіконенко, Д.В. Шумик	23

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ
ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ
ПОЄДНАННЯ ВАГОННИХ І ГРУПОВИХ ВІДПРАВОК У МАРШРУТ
А.В. Прохорченко, Н.С. Бантюкова..... 40

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ
ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ
УПРАВЛІННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИМИ ПАСАЖИРСЬКИМИ
ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ
Є. В. Ходаківська..... 41

Секція ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ ТА ЛОГІСТИКА

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КІЛЬКОСТІ ВАГОНІВ У
МАРШРУТНИХ ПОЇЗДАХ
Є.І. Балака, Д.В. Ломотько, М.Є. Резуненко..... 44

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ
МІСТА ШЛЯХОМ ДОЦІЛЬНОСТІ ВІДКРИТТЯ МАРШРУТУ
В.І. Стадник, О.С. Лиходій, О.П. Сакно, Т.М. Колеснікова..... 46

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF OPERATION FOR DAUGAVPILS
MARSHALLING STATION BY BUILDING THE NEW RECEIVING PARK
Oksana Ischuka, Denis Lomotko, Pavel Gavrillov, Julija Freimane..... 48

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ
С.М. Клименко, Д.С. Тройников..... 51

ВЗАИМНАЯ РАБОТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ОБЩЕГО И НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕСТАХ ЗАРАЖДЕНИЯ
ГРУЗОПОТОКОВ
Е.Н. Потылкин..... 53

ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО МЕТОДУ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО
АНАЛІЗУ ДЛЯ МАРШРУТИЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ
В.П. Сахно, С.М. Шарай, В.М. Поляков..... 55

ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ОНОВЛЕННЯ ТАРИФНОЇ
СИСТЕМИ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНИМ
ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
В.М. Запара, Г.С. Бауліна, Я.В. Запара, С.М. Продащук..... 58

и после строительства нового парка приема. Анализ этой зависимости показал, что после перераспределения объема обработки транзитных поездов резерв пропускной и перерабатывающей способности станции увеличился.

Определены преимущества внедрения новой эффективной технологии работы сортировочной станции.

[1] All about development of Daugavpils reception park [online cit.: 2019-04-25]. Available from: <https://www.ldz.lv/lv/daugavpils-pie%C5%86em%C5%A1anas-parka-un-tam-piebraucamo-ce%C4%BCu-att%C4%ABst%C4%ABba>

[2] JSC “Latvian railway”; LTD “LDZ Cargo”. 2011. “Joint technological process of operation for Daugavpils station and Daugavpils cargo terminal”, Daugavpils, 213 p.

[3] Mezitis, M.; Panchenko, V.; Kutsenko, M.; Maslii, A. 2018. Mathematical model for defining rational constructional technological parameters of marshalling equipment used during gravitational target braking of retarders, Procedia Computer Science, 149: 288-296 p

[4] Wentzel, S.V. 1969. Theory of probability. M.: Publishing "Science", 515-561 p.

[5] Shubko, V.G. ; Pravdin, N.V. 2002. Railway Stations and Junctions: Textbook for universities of railway transport. M.: UMK MPS of Russia, 172-175 p.

[6] Efimenko, Yu.I. 2006 Railway Stations and Junctions: Textbook for students of railway institutions of secondary vocational education. M. : Publishing Center "Academy", 294-299 p.

УДК 656.96

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

PROBLEMARY ASPECTS OF THE REGULATORY BASE OF RAILWAY TRANSPORT OF UKRAINE

С.М. Клименко, Д.С. Тройников

Регіональна філія «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця»

S. Klimenko, D. Troynikov

Southern Railway Regional Branch of Ukrzaliznytsia JSC

Для підвищення ефективності та прибутковості у процесі реалізації стратегії АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 рр., як показує сучасний стан залізничної галузі, є низка викликів, які необхідно прийняти. З одного боку, макроекономічні чинники, такі як геополітична нестабільність, зменшення обсягів транзиту, кон'юнктура світових ринків, а також подальша лібералізація ринку перевезень в Україні. На операційному рівні - незадовільний технічний стан залізничної інфраструктури та рухомого складу, застарілі механізми, регламенти та процедури управління: Усе це потребує докорінних та швидких змін, які, власне, вже розпочалися. Варто відзначити, що нова структура корпоративного управління компанії, яка запроваджена з 2018 року, дозволяє в цілому адекватно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі.

Слід мати на увазі, що для ефективною реалізації стратегії АТ «Укрзалізниця» важливою умовою є ухвалення Закону України «Про

залізничний транспорт». Його відсутність, наприклад, унеможливило в повному обсязі задіяти операторів тяги в перевізному процесі, що гальмує розвиток галузі, лібералізацію ринку. Цей закон має корелювати із планом реструктуризації компанії, який повинен бути презентований до кінця 2019 року. Вочевидь, найбільш доцільно було б одразу після узгодження плану реструктуризації та порядку лібералізації ринку ухвалити відповідний закон, який забезпечить необхідні правові та фінансові механізми для розвитку галузі на найближчі роки.

Основним правовим нормативним актом, який встановлює обов'язки, права та відповідальність залізниць, з однієї сторони, та підприємств, організацій, установ і громадян, які користуються залізничним транспортом – з іншої сторони, є Статут залізниць України, який затверджується Кабінетом Міністрів України.

Статут визначає основні задачі та обов'язки сторін щодо перевезень та регулює їх правові відносини. Він регламентує порядок формування та виконання плану залізничних перевезень, укладання договорів і основних умов перевезення вантажів, пасажирів, багажу і пошти, основні положення експлуатації залізничних під'їзних колій, а також взаємовідносини залізниць з іншими видами транспорту.

Зважаючи на суттєві зміни, які плануються до впровадження (згідно з проектом нового закону № 9512 «Про залізничний транспорт України», який не був прийнятий Верховною Радою України у 2018 році та повинен бути доопрацьований) на ринку будуть діяти такі суб'єкти: Перевізник, який може мати тягу (магістральні локомотиви) і рухомий склад (вагони); Оператор інфраструктури (АТ «Укрзалізниця»); Оператор залізничного рухомого складу; Центральний орган виконавчої влади, який реалізує державне регулювання і нагляд в сфері залізничного транспорту (Мінінфраструктури України).

Така ситуація вимагає кардинального перегляду Статуту залізниць України. Статут містить тільки основні принципові положення і правові норми, які відносяться до всіх видів перевезень. Проте Статут не може передбачити і врахувати всю специфіку конкретних умов перевезень окремих вантажів. У розвиток окремих статей Статуту необхідно оновити практично всі підстатутні нормативні документи: Правила перевезень вантажів; Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України; інші нормативні документи.

Вважаємо, що з виділенням залізничної інфраструктури, функціонуванням тягових та вагонних операторів необхідно оперативно удосконалити нормативно-правову базу взаємодії вказаних суб'єктів перевезення залізничним транспортом з клієнтурою. До того ж важливо мати нормативний документ щодо видів діяльності (процесів), які можуть бути передані для закупівлі за зовнішніми договорами (аутсорсинг).

В результаті задекларованого реформування залізничного транспорту виникає цілий ряд важливих проблем, пов'язаних з функціонуванням залізничного транспорту у ринкових умовах, які повинні знайти відображення в нормативно-правовій базі, а саме:

- забезпечення безпеки залізничного транспорту та процесів його технологічних циклів задля життя і здоров'я людей та охорони навколишнього середовища;
- формування конкурентного середовища на ринку залізничних перевезень;
- збереження узгодженості та стійкості роботи залізничного транспорту як єдиного технологічного комплексу;
- забезпечення доступності та якості надання послуг з перевезень та користування інфраструктурою з урахуванням вимог інтеперабельності;
- збалансованості витрат на утримання та розвиток інфраструктури і доходів від реалізації її послуг;
- відповідності законодавства України та Європейського Союзу у галузі залізничного транспорту.

УДК 656.2 : 656.225.073.46

**ВЗАИМНАЯ РАБОТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ОБЩЕГО И НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕСТАХ ЗАРАЖДЕНИЯ
ГРУЗОПОТОКОВ**

**MUTUAL WORK OF RAILWAY TRANSPORT OF GENERAL AND NON-
GENERAL USE IN PLACES OF INFLAMMATION OF CARGO FLOWS**

Е.Н. Потылкин

Белорусский государственный университет транспорта (г. Гомель)

E.N. Potylkin

Belarusian state University of transport (Gomel)

В настоящее время работа железнодорожного транспорта характеризуется ростом количества собственного подвижного состава и его доли в общем парке вагонов. Рост парка вагонов сопровождается увеличением числа их собственников. Управление собственным подвижным составом осуществляется экспедиторскими организациями, инвентарным – диспетчерским аппаратом. При этом экспедиторы, учитывая интересы собственников вагонов, выполняют поиск наиболее доходного груза для перевозки.

Временное размещение подвижного состава на местах необщего пользования может быть вызвано целым рядом причин. При временном размещении перевозочных средств собственник подвижного состава несет затраты, связанные с занятием железнодорожного пути. Возникает ситуация, которая характеризуется тем, что вагон не движется, соответственно владелец подвижного состава не получает прибыли. Как известно, основным показателем работы собственного вагона является доходность в единицу времени, поэтому владелец перевозочного средства заинтересован в его предоставлении в пользование для различных целей или в аренду. Например, использовать вагон,