

вимогах клієнта, що дозволяє адаптувати технології перевезень залізниці до зростаючих вимог логістики. Впровадження вище описаного підходу дозволить підвищити конкурентоспроможність вагонної та групової відправки в довгостроковій перспективі та зменшити ризики в перевізному процесі для вантажовідправника.

Список використаних джерел

1. Gérard Lumignon. Ein neues Zeitalter im Wagenladungsverkehr [Електронний ресурс] / Gérard Lumignon – Режим доступу до ресурсу: <http://www.logistiktransport.ch/de/news/national-archiv-detail/ein-neues-zeitalter-im-wagenladungsverkehr.htm>
2. Hartmeier. SBB Cargo schafft Taktfahrplan für Güterverkehr [Електронний ресурс] / Hartmeier – Режим доступу до ресурсу: <http://www.bahnonline.ch/bo/16722/sbb-cargo-schafft-taktfahrplan-fuer-gueterverkehr.htm>.
3. Прохорченко А.В. Передумови розроблення нових методів управління пропускнуою спроможністю залізничної інфраструктури в умовах реформування залізничного транспорту України [Електронний ресурс] / Прохорченко – Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2015_156_14.

*Прохорченко А. В., д.т.н. доцент,
Ломотько М. Д., магістр (УкрДУЗТ)*

УДК 656.211

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОРІЄНТУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛАХ УКРАЇНИ ПРИ ВИСОКОШВИДКІСНОМУ РУХУ ПОЇЗДІВ

Постановка проблеми. На даний час на платформах залізничних вокзалів України існує для пасажирів проблема з визначенням місця зупинки вагону відповідно до купленого проїзного документу. Нумерація вагонів в поїзді повідомляється лише через гучномовний зв'язок на платформі. Дані повідомлення досить не ефективні, пасажирів часто виконують додаткові переміщення по платформі для здійснення посадки у поїзд. Це доводить, що на платформах залізничних вокзалів України є відсутня дієва система орієнтування пасажирів, що призводить до незручностей для пасажирів та вводить їх у стресовий стан, що може призвести навіть до їх небезпеки.

Мета дослідження. Запропоновано підвищити якість та безпеку перевезення пасажирів залізничним пасажирським транспортом України на основі удосконалення системи орієнтування пасажирів на залізничних вокзалах при високошвидкісному русі поїздів.

В роботі для аналізу типових ситуацій, які

виникають на залізничних платформах України, було проведено дослідження траєкторії руху пасажирів на другій платформі залізничного вокзалу Харків-Пасажирський, де на платформі вже стоїть поїзд типу «Інтерсіті». Досліджено дві ситуації руху пасажирів. Ситуації «А» пасажир очікуючи вагон в одному місці після прибуття поїзда здійснив перехід майже через весь состав. На ситуації «Б» два пасажирів взагалі помилились з напрямком руху і змінили траєкторію на протилежну, завдавши не зручності для інших пасажирів.

В роботі запропоновано три напрямки системи орієнтування: секторизація; додаткова інформація змінного і постійного типу; розробка функцій для мобільного додатку;

Для зручності пасажирів, в дослідженні запропоновано розділити залізничну платформу на сектори А,В,С,Д, кожен сектор буде визначати номери вагонів, які будуть зупинятись біля нього. Це особливо буде актуально для високошвидкісних пасажирських поїздів типу «Інтерсіті» і «Інтерсіті+». Запропоновано дизайн знаку, який буде гармонійно вписуватися в інтер'єр платформи. Для підвищення ефективності системи орієнтування важливо ознайомити пасажирів з прив'язкою схеми состава і з секторизацією заздалегідь до виходу його на платформу. Це можливо за рахунок розміщення стендів зі схемами на вокзалі, а також візуалізація схеми на моніторах, що значно пришвидшить посадку пасажирів в вагон, а значить і час простою високошвидкісного пасажирського поїзда на станції.

Найбільш дієвим і сучасним способом ознайомлення пасажирів з системою орієнтування є розробка спеціального додатку для мобільних гаджетів. Було проведено аналіз додатків компаній з Японії та Німеччини. На основі аналізу, запропоновано удосконалити існуючий мобільний додаток АТ Укрзалізниця наступними функціями: відображенням позиції пасажирів відносно состава поїзда та секторів на платформі; можливість знаходження найбільш прийнятого маршруту для пасажирів з будь-якої локації на вокзальному комплексі до платформи та вагона; інформація щодо пасажирського поїзда (не тільки дата, час відправлення поїзда, а і пересадка та схема вагона); функція сповіщення пасажирів про станцію висадки або пересадки в інший поїзд (за 30 хвилин до прибуття на станцію призначення); додаткові і основні послуги, які доступні в даному поїзді (ціни, меню, температура в вагоні, населеність вагона %, погода); можливість забронювати готельний номер в пункті призначення.

Таким чином, за рахунок запропонованих заходів з удосконалення системи орієнтування пасажирів, можливо є за незначні капіталовкладення для АТ Укрзалізниці фундаментально змінити якість перевезення пасажирів.

Список використаних джерел

1. Удосконалення системи орієнтування пасажирів на залізничних вокзалах України в умовах упровадження швидкісного руху пасажирських поїздів / А.В. Прохорченко, В.В. Паламарчук // Збірник наукових праць УкрДУЗТ. - 2017. - Вип. 169. - С. 213-224. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2017_169_28;
2. Побудова системи орієнтування пасажирів на платформах залізничного вокзалу. З чого починати? Ч.1. [Електронний ресурс]: [Railway hub]. – Режим доступу: <http://www.railwayhub.in.ua/> /2017/01/1.html.
3. Бутько, Т. В. Формування моделі організації пасажиропотоків при здійсненні пересадок на залізничному вокзалі з використанням колективного інтелекту [Текст] / Т.В. Бутько, А.В. Прохорченко, О.О. Журба // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2010. – №2. – С. 57-61.

*Долгополов П. В., к.т.н, доцент,
Данько Г. В., магістр (УкрДУЗТ)*

УДК 656.254.5

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ РОЗКЛАДІВ

Ефективність залізничних перевезень залежить від якості вирішення множини експлуатаційних задач на різних рівнях управління. Однією з таких задач є організація поїздопотоків у залізничних вузлах [1].

Задача полягає у визначенні оптимального порядку слідування вантажних, пасажирських, господарських та інших поїздів в умовах обмежень, що визначені колійним розвитком полігону, в оперативному режимі.

Поставлена задача набуває особливої актуальності в умовах концентрації вантажного руху на окремих напрямках і у вузлах, що є необхідним для розвитку швидкісного пасажирського руху.

При дослідженнях базовий залізничний вузол розглянуто як єдину систему, технологія роботи якої передбачає збільшення синергетичного ефекту відносно суми окремих ефектів кожної з її підсистем.

Для оптимізації експлуатаційної роботи залізничного вузла розроблено математичну модель передаточного руху у вузлі на основі теорії розкладів. Модель дозволяє оперативно визначати оптимальний прогнозний графік руху диспетчерських і маневрових локомотивів та підведення автотранспорту на станції за умови мінімізації простоїв рухомого складу [2].

Розроблену модель автором запропоновано реалізувати на АРМ поїзного диспетчера та автомобільного диспетчера залізниці на основі мікропроцесорної системи диспетчерської централізації «Каскад». Це дозволить на основі

актуальних даних про поїзне положення та динамічної бази даних АСК ВП УЗ Є оперативно формувати оптимальні прогнозні нитки поїздів та видавати їх працівникам на графіку руху поїздів [3].

Технологія роботи вузла, що базується на оптимальному плані слідування поїздів, дозволяє більш рівномірно завантажити сортувальну та вантажні станції роботою впродовж доби, скоротити непродуктивну простоя рухомого складу, а також підвищити оперативність взаємодії залізничного транспорту з вантажовласниками у залізничних вузлах.

Список використаних джерел

1. Грунтов, П.С. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж.-д. транспорта [Текст] / П.С. Грунтов, А.М. Макарович, В.Г. Шубко; под общ. ред. П.С. Грунтова. – М.: Транспорт, 1994. – 543с.
2. Долгополов, П.В. Розробка функціональних задач залізничних систем диспетчерського управління із застосуванням теорії розкладів [Текст] / П.В. Долгополов, Ю.В. Алтухова, Д.В. Черепков // Зб. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – Харків: 2013. – Вип. № 2. – С. 79 – 86.
3. Лаврухін, О.В. Інформаційні системи та технології при управлінні залізничними перевезеннями [Текст]: навч. посібник / О.В. Лаврухін, П.В. Долгополов, В.В. Петрушов, О.М. Ходаківський. – Харків: ТОВ «СМІТ», 2010. – 118с.

Харламова О. М., Харламов П. О. (УкрДУЗТ)

УДК 656.078

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ТРАНСПОРТІ

Сучасна транспортна інфраструктура України, дотримуючись стандартів світової економіки, поступово повертається у бік системних структурних перетворень, орієнтованих на логістику. Перспективи логістики характеризуються насамперед ефектом інтеграції, що ведуть до істотного зниження витрат і росту якості обслуговування відправників вантажу й вантажоодержувачів. У процесі взаємодії учасники ланцюжка активно використовують такі переваги логістичних інформаційних систем, як електронні засоби керування транспортно-складськими технологіями, електронний обмін даними. Саме в такий спосіб можливо швидко, вчасно й з мінімальними витратами здійснювати поставки продукції споживачам. Подібна структура бізнесу припускає використання якісно нової стратегічної інноваційної системи — інтегрованої логістики. Найбільш ефективні рішення в сфері інтегрованих