

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В. ДАЛЯ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
UNIVERSITY OF ZILINA IN ZILINA
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
TADEUSZ KOŚCIUSZKO CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT IN
KATOWICE
KAZIMIERZ PULASKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND
HUMANITIES IN RADOM
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Тези доповідей
міжнародної науково-технічної конференції**

«ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ»

Харків 2018

Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ

«ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»

<i>М. В. Загирняк, В. В. Драгобецкий, Е. А. Наумова, С. В. Шлык, А. А. Шаповал</i> МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ	29
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОТВЕРДОСТІ ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ДО І ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОГО БОРУВАННЯ	31
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ПОВЕРХНЕВИЙ ШАР ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ БОРУВАННЯ З НАСТУПНОЮ ЛАЗЕРНОЮ ОБРОБКОЮ	33
<i>С. В. Воронін, Б. С. Асадов</i> МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗМАЩУВАЧІВ АЕРОЗОЛЬНОГО ТИПУ	35
<i>А.О. Задорожний, А. П. Ковревський, Ю. В. Човнюк, М. П. Ремарчук</i> ОСОБЛИВОСТІ ТЕЧІЇ РІДИН ЗМІННОЇ В'ЯЗКОСТІ ПО ТРУБОПРОВОДУ РІЗНОЇ ФОРМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕТИНУ	37
<i>О. В. Устенко, С. С. Тимофеев, Н. Р. Огульчанська, М. В. Грибанов, Д. Г. Воскобойников</i> АНАЛІЗ РУЙНУВАННЯ ГОЛОВОК РЕЙОК	39
<i>О. А. Охріменко, А. В. Мініцький, М. О. Сисоєв, Н. В. Мініцька</i> ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ПОРОШКОВИХ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ	40
<i>В. О. Стефанов, Д. В. Онопрейчук, В. В. Пащенко, Г. О. Радіонов</i> ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ПРИСАДКИ В ГІДРАВЛІЧНИХ ОЛИВАХ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	42

<i>О. В. Лаврухін, Д. О. Кульова</i> ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПОШУКУ РАЦІОНАЛЬНИХ ВАРІАНТІВ ФОРМУВАННЯ І ПРОСУВАННЯ ПОЇЗДІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ РІЗНИХ КЛАСІВ	204
<i>Д. В. Ломотько, Воскобойников, А. Д. Сірадчук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІВВАГОНІВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ЗНОСУ	205
<i>О. А. Малахова, Г. М. Сіконенко, М. Є. Щербина</i> ПОБУДОВА ГРАФІКУ РУХУ ПОЇЗДІВ З МІНІМІЗАЦІЄЮ ЗАТРИМОК	208
<i>В. І. Мацюк, В. О. Горбатюк, С. О. Горбатюк</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТИЧНОГО РІВНЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БЕЗВІДМОВНОСТІ ВЧАСНОГО ПРИБУТТЯ ТА ВІДПРАВЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ	210
<i>Д. І. Мкртичян, О.М. Костєнніков, Г. Є. Богомазова,</i> ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНИМ ВАГОННИМ ПАРКОМ	212
<i>А. О. Мурадьян</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВАЛКИ ГРУЗОВ	214
<i>Н. В. Напхоненко, М. Р. Караева, Д. М. Загирняк</i> РАЗРАБОТКА ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ГРУЗОВ	217
<i>Н. В. Напхоненко, М. Р. Караева, В. В. Перевознюк</i> УПРАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИ МЕНЯЮЩИМИСЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ	219
<i>Г. І. Нестеренко, П. В. Бех, С. І. Авраменко, М. І. Музикін</i> ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ	221
<i>Н. А. Носко</i> АНАЛІЗ СИЛЬНИХ І СЛАБКІХ СТОРІН, МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ РОЗВИТКУ МАЛОДІЯЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ	223

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ НА
ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

**IMPROVING THE QUALITY OF OPERATIONAL WORK OF RAILWAYS ON
THE BASIS OF RESOURCE SAVING**

*канд. техн. наук Г.І. Нестеренко, канд. техн. наук П.В. Бех,
канд. техн. наук С.І. Авраменко, М.І. Музикін*

*Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.
Лазаряна (м. Дніпро)*

*H.I. Nesterenko, Ph.D. (Tech.), P.V. Bekh, Ph.D. (Tech.), S.I. Avramenko,
Ph.D. (Tech.), M.I. Muzykin*

*Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan
(Dnipro)*

Для залізничного транспорту в нашій державі важливе значення має не лише покращення економічних і фінансових результатів, а і вплив на результати роботи інших галузей економіки. Удосконалення системи взаємодії залізниць з виробництвом здійснюється в напрямку підвищення якості перевізного процесу з розширенням асортименту послуг, що сприяє зростанню обсягів перевезень [1]. Тому, в умовах конкуренції загальні обсяги перевезень залізниць, перш за все, залежать від обсягів виробництва. Крім того, на них впливає також якість транспортного обслуговування, через що останнє в сучасних умовах набуває особливої актуальності. Отже, підвищення якості транспортного обслуговування із збільшенням переліку послуг суттєво розширює коло клієнтури, сприяє зростанню доходів залізниць, зміцнює позиції залізничного транспорту на ринку і позитивно впливає на загальний результат економічних перетворень.

Для подальшого розвитку технічних засобів залізничного транспорту України необхідно розробити та мати декілька варіантів раціональної технології основного виробничого процесу – організації перевезень вантажів та пасажирів.

Уже зараз на деяких напрямках мережі залізниць виникає напруженість в роботі через значне скорочення наявних резервів пропускної спроможності. Робота, яка проводиться на залізницях з метою максимального розмежування ліній для вантажних і пасажирських перевезень, значно посилить напругу в експлуатаційній ситуації на деяких лініях, де має місце зосередження вантажного і пасажирського руху. Зростання обсягів перевезень у перспективі ще більш ускладнить здійснення перевізної роботи на цих лініях. Звичайно, це погіршить роботу залізниць, порушить ритмічність і якість транспортного забезпечення економіки. Тому, враховуючи ці обставини, використання та розвиток пропускної

спроможності залізниць у нових умовах слід вирішувати як посиленням потужності ліній, для чого слід мати відповідні фінансові ресурси, так і пошуком нових технологій і резервів на кожному елементі системи залізничного транспорту.

Існуючий стан експлуатаційної діяльності залізниць вказує на наявне порушення комплексності підходу до розвитку пропускнуої спроможності ліній, станцій, використання рухомого складу та інше.

До сьогодні алгоритм побудови графіків руху поїздів проводиться наступним чином. На першому етапі, згідно встановленим керівним документам, з врахуванням заданих пріоритетів і обмежень, прокладають лінії ходу поїздів в пасажирському й вантажному русі. На другому етапі (якщо він існує), робляться спроби оптимізувати режими руху поїздів всередині деяких ділянок і маршрутів поїздів з точки зору економії енергоресурсів, швидкості доставки пасажирів та вантажів. При цьому, оці цілі поставленої задачі, як правило, конфліктують одне з одним.

В результаті залізниця отримує далекий від ідеалу план роботи як по витратній частині, так і з точки зору сервісу обслуговування пасажирів і операторів вантажних комерційних перевезень.

В дослідженні пропонується підхід до вирішення цих завдань, який передбачає: застосування комплексного підходу до побудови графіка руху поїздів в пасажирському та вантажному русі; облік ресурсозберігаючих режимів руху на етапі побудови графіків руху поїздів в пасажирському (в першу чергу, як виду руху з фіксованими графіками та менш енерговитратного) та вантажному русі; облік політики тарифікації електроенергії з метою оптимізації витрат на тягу.

Кількість поїздів, які можуть одночасно перебувати в русі і при цьому просуватися зі встановленою для даної ділянки дільничною швидкістю – суворо обмежена [2]. Насичення ділянок поїздами понад певне максимально допустиме значення зменшує швидкість їх просування. Але на практиці ніхто це максимально допустиме значення не встановлює і ним не керується, що іноді призводить до неприпустимого перенасичення ділянок поїздами понад встановлені ліміти.

Якщо надлишки поїздів незначні і попереду знаходяться технічні станції і ділянки здатні освоїти збільшені розміри руху, то безумовно слід форсувати передачу поїздопотокa. Якщо цих можливостей в даний період немає, необхідно обмежити випуск поїздів на таку ділянку. Скоротити кількість поїздів, що одночасно знаходяться в русі за напрямками, до встановленого ліміту в виняткових випадках можливо за рахунок тимчасового залишення составів на проміжних станціях ділянки.

Стійка, надійна робота проміжних станцій по прийому поїздів може бути забезпечена при наявності вільної головної і однієї приймально-відправної колії. У випадку відмови (зупинки поїзда на станції по будь-яким причинам) завжди є можливість пропустити наступні поїзди з цієї резервної колії.

[1] Яновський П. О. Раціоналізація взаємовідносин виробництва і транспорту. *Залізничний транспорт України*. 2013. № 1. С. 41-49.

[2] Нестеренко Г. І. Визначення параметрів вагонопотоків з навальними вантажами на залізницях України. *Вісник Академії Митної служби України. Серія : «Технічні науки»*. 2014. № 1 (51). С. 80-85.

УДК 656.223

АНАЛІЗ СИЛЬНИХ І СЛАБКИХ СТОРІН, МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ РОЗВИТКУ МАЛОДІЯЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ

ANALYSIS OF STRENGTHS AND WEAKNESSES, OPPORTUNITIES AND THREATS OF DEVELOPMENT OF LOW-POWERED RAILWAY STATIONS

Н.А. Носко

Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)

N.A. Nosko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Залізничні станції в залежності від обсягу і складності виконання пасажирських, вантажних і технічних операцій поділяються на позакласні, I, II, III, IV і V класів.

Малодіяльна станція – станція з розмірами руху пасажирських і вантажних поїздів (у сумі) за графіком не більше 8 пар на добу [1].

SWOT-аналіз являє собою систему інтегрального аналізу, основним змістом якого є дослідження сильних і слабких сторін підприємства в площині окремих внутрішніх чинників, а також позитивного чи негативного впливу окремих зовнішніх чинників, які зумовлюють розвиток підприємства [2]. У результаті такого аналізу виділяють ті види діяльності й товари, для впровадження яких у виробництво існують як зовнішні, так і внутрішні можливості.

Назва цієї системи складається із аббревіатур початкових літер термінів, які характеризують об'єкти аналізу:

S - Strengths (сильні сторони підприємства); W - Weaknesses (слабкі сторони підприємства); O - Opportunities (можливості розвитку підприємства); T - Treats (загрози розвитку підприємства) [3]. До основних переваг SWOT-аналізу можна віднести наступні: систематизація знань про внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на процес стратегічного управління; визначення конкурентних переваг та формування стратегічних пріоритетів; періодична діагностика ресурсів підприємства; діагностування як всього підприємства, так і окремих його структурних підрозділів.