



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
імені академіка В. Лазаряна

НАКАЗ

“___” _____ 2015 р. м. Дніпропетровськ № _____

Про проведення конкурсу на
кращий науковий рівень
дипломних проектів та магістерських
робіт студентів університету у 2014/2015 н.р.

З метою подальшого підвищення якості підготовки студентів,
залучення їх до виконання реальних наукових, дослідних, конструкторських
та технологічних розробок

НАКАЗУЮ:

1. 18 червня 2015 року о 14-30 провести конкурс на кращий науковий рівень дипломних проектів та магістерських робіт Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.

2. Деканам факультетів і завідуючим випускаючих кафедр з урахуванням рекомендацій Державних екзаменаційних комісій, **провести I етап конкурсу, на якому відібрати кращі дипломні проекти (роботи) та магістерські роботи** для друку їх рефератів та участі в II етапі. Для відбору використати критерії оцінки, що наведені у *додатку 1*.

3. **Висунути на II етап конкурсу по одному дипломному проекту (роботі) та магістерській роботі від факультету.** Реферати проектів та робіт разом з поданням (*додаток 1*) кафедр чи факультетів не пізніше 18 червня представити до оргкомітету з проведення конкурсу (к. 224).

4. **Завідуючим випускаючих кафедр забезпечити підготовку не менше 3 рефератів** випускних робіт кафедри для друку у збірнику кращих випускних робіт університету. **Надіслати їх до 18 червня 2015 року на електронну адресу оргкомітету: diit_rmv@ukr.net.** Приклад оформлення реферату наведено у додатку 1.

5. **Раді молодих вчених** університету підготувати до друку збірник рефератів кращих дипломних проектів та магістерських робіт.

6. **РВВ** університету забезпечити друк збірника рефератів кращих дипломних проектів та магістерських робіт.

7. **Комісію з проведення конкурсу затвердити у складі експертної комісії університету. Головою комісії** призначити проректора з наукової роботи **С.В. Мямліна**.

8. **Переможців конкурсу та основних керівників** кращих дипломних проектів відзначити **Почесним грамотами**.

РЕКТОР УНІВЕРСИТЕТУ

О.М. ПШІНЬКО

Проект наказу вносить
Голова ради молодих
вчених

Мозолевич Г.Я.

Узгоджено

НЗН

С.В. Мямлін

НДЧ

Д.М. Козаченко

МТ

М.М. Попович

Е

А.М. Афанасов

М

М.П. Довбня

УПП

Р.В. Вернигора

ОБЗ

В.П. Гнатенко

ПЦБ

А.В. Краснюк

ЕМТ

Т.В. Полішко

ТК

В.В. Скалозуб

НЮ

Н.П. Костюк

НА

С.І. Щербакова

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗПОДІЛУ ПОЇЗДОПОТОКІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ПОЛІГОНІ

Автори – Приступа О.О., Троян А.В., студенти 451 групи
Науковий керівник – доцент Мозолевич Г.Я.
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна

Ринкова економіка України передбачає високу динаміку економічних зв'язків, у тому числі і транспортних потоків. Тому на залізницях країни триває активний пошук нових форм і методів роботи, що забезпечують взаємовигідні відносини з регіонами і підприємствами галузі, підвищення прибутковості перевізного процесу, конкурентоспроможність поряд з іншими видами транспорту.

Сьогодні залізничний транспорт перебуває на переломному етапі розвитку, що характеризується його включенням у ринкові відносини. Реформування економіки поставило перед залізничним транспортом складні завдання адаптації до роботи в ринкових умовах господарювання, забезпечення зростаючих вимог до якості транспортних послуг. Це визначило необхідність корінних змін на залізничному транспорті, в першу чергу в системі керування його експлуатаційною роботою. Із цією метою в галузі здійснюється розробка нових удосконалених методів оперативного керування рухом поїздів.

Актуальність роботи. Визначення оптимального розподілу транспортного потоку між залізничними вузлами, за критерієм мінімізації експлуатаційних витрат та прискорення доставки вантажів у пункти призначення, що у період економічної кризи та значних коливань обсягів перевезень повинні повернути конкурентоспроможність залізничного транспорту у боротьбі з іншими видами транспорту за право перевезення вантажів на середні та довгі відстані, а також підвищити рентабельність залізничних вантажних перевезень за рахунок скорочення простоїв та підвищення середньодобової швидкості руху вантажних поїздів.

Зв'язок теми з науковими програмами, планами. Комплексна дипломна робота виконана у відповідності з пріоритетними напрямками розвитку, що визначені у Постанові Кабінету Міністрів України від 16.12.2009 про реформування залізничної галузі та Стратегією розвитку залізничного транспорту до 2020 року, а також пов'язана з виконанням проекту на грант Дніпропетровської обласної Держадміністрації на тему: «Удосконалення технології пропуску поїздопотоків на напрямку Донбас – Кривбас з метою зменшення енерговитрат та покращення умов функціонування підприємств, що користуються послугами залізничного транспорту».

Мета і задачі дослідження. Метою комплексної дипломної роботи є вирішення задачі раціонального розподілу потоків поїздів на залізничному полігоні, що дозволить, з одного боку, мінімізувати експлуатаційні витрати, та, з іншого боку, отримати максимальний прибуток від продукції транспорту з урахуванням інтересів учасників перевізного процесу. Поставлена мета досягається в результаті розв'язання наступних задач: збору статистичної інформації про поїздо-, вагоно- та вантажопотоки, що слідують по залізничному полігону, розробки імітаційної моделі залізничного напрямку, адекватність якої перевірено за допомогою критеріїв Стьюдента, Кохрена та гіпотези про адекватність Фішера, оптимізації розподілу потоків поїздів між залізничними вузлами за мінімумом сумарних диференційних витрат; векторної оптимізації за критеріями максимального загального прибутку залізниць з урахуванням пріоритетів Придніпровської та Донецької залізниць.

Об'єктом дослідження є процеси пропуску потоків вантажних поїздів по залізничному полігоні

Предметом дослідження вантажні поїздопотоки та вантажопотоки, що пропускаються по заданому полігону.

Для вирішення поставлених задач використовувались наступні **методи дослідження**: аналітичного та імітаційного моделювання, методи статистичного аналізу, метод експортних оцінок, метод прогнозування на основі гармонійного аналізу, метод покрокового розподілу за мінімумом сумарних диференційних витрат, векторної оптимізації.

Можливість комерціалізації даної роботи полягає у зацікавленні в першу чергу клієнтів Укрзалізниці у прискоренні обігу вантажів та власних вагонів.

Наукова новизна роботи полягає у подальшому розвитку методів розподілу потоків та застосування методів оптимізації для вирішення задачі раціонального розподілу за критерієм мінімальних сумарних експлуатаційних витрат та максимального прибутку учасників перевізного процесу.

Особистий внесок здобувачів. Всі теоретичні дослідження та збір статистичної інформації на станціях та дирекціях полігону були отримані авторами самостійно.

Апробація результатів комплексної дипломної роботи. Дана робота була направлена на Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Транспортні технології».

Публікації. За тематикою роботи опубліковано дві тези доповідей на Всеукраїнській студентській та Міжнародній науково-технічній конференціях.

Проректору з наукової роботи
Професору Мямліну С.В.
Декана факультету УПП
Вернигори Р.В.

Подання

На конкурс на кращий науковий рівень дипломних проектів та магістерських робіт студентів університету у 2014/2015 н.р. подаються такі роботи:

1. **Магістерська робота:** «Удосконалення організації перевезення вантажів залізничним транспортом в умовах експлуатації вагонів різних форм власності» студента групи 450М Чубенка Олександра Івановича, науковий керівник д.т.н., проф. Козаченко Д. М.

2. **Комплексна дипломна робота:** «Підвищення ефективності роботи залізниць шляхом оптимізації розподілу поїздопотоків на залізничному полігоні» студентів групи 451 Приступи Оксани Олегівни та Трояна Андрія Володимировича, науковий керівник к.т.н., доц. Мозолевич Г. Я.

Дата

Підпис

Критерії оцінки дипломного проекту чи роботи

№ п/п	Показники		Бали
	Актуальність роботи		
1		робота пов'язана з загальнодержавними програмами, планами	3
2		робота пов'язана з галузевими або регіональними програмами, планами	1
	Зв'язок роботи з науково-дослідними роботами		
3		робота пов'язана з науково-дослідною роботою університету, в якій студент приймав участь з оплатою праці	4
4		робота пов'язана з науково-дослідною роботою університету в якій студент приймав участь без оплати праці	1
	Наукова новизна роботи		
5		в роботі вперше отримані нові наукові положення	5
6		в роботі удосконалено існуючі наукові положення	3
7		в роботі отримали подальший розвиток відомі методи та моделі	2
	Зміст роботи		
		<i>виконано огляд літератури</i>	
8		- понад 40 джерел	3
9		- до 40 джерел	2
10		- до 20 джерел	1
		<i>виконано збір статистичної інформації про об'єкт дослідження</i>	
11		- з реальних об'єктів	3
12		- з літератури	1
		<i>розроблено модель об'єкту дослідження</i>	
13		- фізичну	4
14		- імітаційну на ЕОМ	3
15		- аналітичну	1
16		<i>виконано перевірку адекватності моделі</i>	2
	Для пошуку ефективної конструкції об'єкту, чи технології процесу використано		
17		- математичні методи оптимізації	3
18		- техніко-економічне порівняння конкуруючих варіантів	1
	Практична значимість результатів роботи		
19		<i>можливість комерціалізації результатів роботи чи проекту університетом</i>	3
	Наявність публікацій:		
20		<i>наукові статті в фахових виданнях (4 бали за 1 статтю)</i>	4
21		<i>тези доповідей на наукових конференціях (2 бали за 1 тези)</i>	2
22		<i>тези на студентській конференції (1 бали за 1 статтю)</i>	1