StrikePlagiarism.com

Дата звіту 12/4/2025
Дата редагування 12/5/2025

Звіт не був оцінений

Звіт подібності

Метадані

Назва організації
State University of Infrastructure and technology

Заголовок
Вдосконалення управління експлуатаційною роботою підрозділу залізниці на базі системи диспетчерської централізації

Автор
Маргарита БОРОВИЦЬКА

Науковий керівник / Експерт
Ганна КИРИЧЕНКО

підрозділ
State University of Infrastructure and technology

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

КП 1

10643
Кількість слів

89832
Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв	ß	4526
Інтервали	A→	1
Мікропробіли	¶	1
Білі знаки	ß	0
Парафрази (SmartMarks)	a	260

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз — Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/23890/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B8.pdf	104 0.98 %
2	Дослідження процесів обміну інформацією при плануванні обслуговування поїзної роботи локомотивами [redacted] 12/1/2024 State University of Infrastructure and technology (State University of Infrastructure and technology)	98 0.92 %

АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної (магістерської) роботи на тему «Вдосконалення управління експлуатаційною роботою підрозділу залізниці на базі системи диспетчерської централізації»

студентки освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за освітнім ступенем «Магістр» **Маргарити БОРОВИЦЬКОЇ**

Залізниця - це комплексна система транспорту, що складається з мережі залізничних колій, станцій, тунелів, мостів та інфраструктури. вона складається з паралельних сталевих рейок, закріплених на дерев'яних або бетонних шпалах. залізниця використовується для перевезення пасажирів та вантажів на різні відстані, забезпечуючи швидкий, надійний та економічно вигідний транспорт.

Залізничний транспорт, незважаючи на складні економічні процеси та зміни, що відбуваються в нашій країні, відіграє важливу роль у сталому функціонуванні та розвитку товарного ринку країни та займає провідне місце у транспортній системі України, забезпечуючи її внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки й потреби населення у перевезеннях.

Залізничний транспорт продовжує зберігати провідне місце серед усіх видів транспорту держави, і на сьогодні виконує близько 80% перевезень вантажів і понад 40% пасажирів.

Запорукою повного задоволення потреб у перевезеннях вантажів і пасажирів з мінімальними експлуатаційними витратами є чітка організація експлуатаційної роботи на залізничній мережі.

Актуальність теми дипломного проєкту визначається об'єктивною необхідністю підвищення рівня ефективності організації перевізного процесу з метою підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку транспортних послуг.

З технічної точки зору, залізниця включає в себе комплекс інфраструктури, вагонів та локомотивів. Оцінка технічних параметрів таких як стан колій, сигналізації, міцність конструкцій, а також характеристики рухомого складу, є важливим етапом у забезпеченні безпеки та ефективності перевезень.

З експлуатаційної точки зору, важливо вивчати режими роботи залізниці,

розклад руху поїздів, технічне обслуговування транспортних засобів. Аналіз статистичних даних про безпеку руху та рівень задоволення пасажирів допомагає виявити проблемні моменти та вдосконалити роботу залізничного транспорту.

Отже, вивчення технічних та експлуатаційних характеристик залізниці є важливим аспектом для забезпечення якості та ефективності перевезень, а також для забезпечення безпеки пасажирів та вантажів.

Ефективність експлуатаційної роботи значною мірою залежить від того, як організовано діяльність конкретного підрозділу залізниці, його технічного забезпечення, структури управління та взаємодії між службами. Аналіз організаційно-технічної діяльності дозволяє оцінити реальний стан інфраструктури, рівень забезпечення персоналом, дотримання технологічних процесів та наявні можливості для вдосконалення управління. Один з важливих показників роботи залізниці є обіг вагону. За останні роки він суттєво зменшився, що свідчить про наявну ефективну систему управління у існуючих умовах технологічних процесів та наявні можливості для вдосконалення управління.

Отже, було здійснено комплексне дослідження шляхів удосконалення диспетчерського управління на залізничному транспорті шляхом впровадження сучасних цифрових рішень, зокрема системи диспетчерської централізації та програмно-комп'ютерного комплексу Каскад. Проведений аналіз дозволив визначити основні напрями підвищення ефективності організації руху поїздів та оцінити реальні результати застосування інноваційних технологій. Автоматизація ключових етапів диспетчерського управління сприяє підвищенню оперативності прийняття рішень, а також забезпечує більш точну інформаційну підтримку диспетчерського персоналу.

Виходячи з вище викладеного, можна зробити висновок, що для вирішення недоліків і проблем існуючої системи диспетчерського управління на залізниці не завадить провести аудит та аналіз поточних процесів диспетчерського управління з метою виявлення можливостей для їх оптимізації та підвищення ефективності.

Це також може призвести до підвищення кваліфікації персоналу, забезпечивши навчання для диспетчерів, а також для інших працівників, які відповідають за управління залізничним рухом, зокрема з огляду на використання новітніх технологій.

Інформаційні моделі АСК ВП УЗ дозволяють забезпечувати даними про перевезення на всіх рівнях управліннях перевезеннями вантажів, тому важлива інтеграція системи Каскад та АСК ВП УЗ-Є.

У четвертому розділі були розглянуті напрями підвищення ефективності роботи диспетчерського апарату залізниці шляхом оптимізації організаційних процесів та розширеного використання можливостей автоматизованої системи «Каскад». Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що поєднання організаційних та технічних заходів забезпечує комплексне покращення управління експлуатаційною роботою.

Запропоновані заходи з оптимізації структури та функцій диспетчерського апарату спрямовані на скорочення часу реагування, підвищення якості комунікації між учасниками транспортного процесу, зменшення впливу людського фактора та раціоналізацію використання робочих ресурсів. Впровадження чітких алгоритмів взаємодії та оновлених процедур прийняття рішень створює умови для стабільного й злагодженого виконання графіка руху поїздів.

Окреме місце займає застосування системи «Каскад», яка забезпечує автоматизацію планування оперативної роботи з пропуску поїздів, контроль технологічної дисципліни та аналітичну підтримку диспетчерських рішень. Розширене використання її функціоналу дозволяє підвищити точність прогнозування, скоротити затримки руху та забезпечити високий рівень інформаційної взаємодії.

Очікувані результати від реалізації запропонованих заходів свідчать про значний потенціал підвищення ефективності: зменшення затримок, підвищення швидкості обробки даних, скорочення експлуатаційних витрат та посилення безпеки руху. Це, у свою чергу, позитивно вплине на загальний рівень організації перевізного процесу та конкурентоспроможність залізничного

транспорту.

Таким чином, запропоновані організаційні та технічні рішення можуть стати дієвою основою для вдосконалення диспетчерського управління в сучасних умовах та забезпечити сталий розвиток експлуатаційної діяльності підрозділу.

КВАЛІФІКАЦІЙНА (магістерська) РОБОТА

НА ТЕМУ:

Вдосконалення управління експлуатаційною роботою підрозділу залізниці на базі системи диспетчерської централізації

Виконала студентка: Маргарита БОРОВИЦЬКА
Керівник: д.т.н., професор Ганна КИРИЧЕНКО

Актуальність теми

Ефективність залізничних перевезень прямо залежить від швидкості обробки інформації та можливості оперативного контролю за рухом вагонів. У сучасних умовах цифровізації виникає потреба у впровадженні автоматизованих систем управління. Система Каскад дозволяє оптимізувати перевізний процес, зменшити час простоїв і підвищити якість планування, що робить її актуальною для дослідження.

Мета: підвищення ефективності транспортних процесів шляхом аналізу можливостей та впливу системи Каскад.

Порівняльна таблиця показників за 2022-2025 роки

Показник	2022	2023	2024	2025
Обіг вантажного вагону, доба	6,52	4,74	4,51	4,30
Обіг навантажного вагону, доба	3,65	2,42	2,17	2,02
Дільнична швидкість, км/год	37,8	39,5	40,2	39,3
Технічна швидкість, км/год	45,5	46,5	46,1	45,4
Продуктивність електровоза	1373	1484	1512	1551
Продуктивність тепловоза	454	431	448	489
Середня дільнична швидкість, км/год	37,8	39,5	39,8	39,3
Середня технічна швидкість, км/год	45,5	46,1	45,8	45,4

Дирекції та її завдання

Однією з організаційних ланок на залізничному транспорті є дирекції залізничних перевезень, які здійснюють перевезення пасажирів, вантажу, вантажобагажу та іншу виробничу діяльність у визначеному регіоні.

Дирекції займають важливе місце в організації перевезень, регулюючи взаємодію всіх підрозділів господарства залізниці, вони здійснюють оперативне керівництво, спрямоване на підвищення рівня експлуатаційної роботи для поліпшення використання рухомого складу, підвищення продуктивності праці та зменшення собівартості перевезень.

Основними завданнями дирекції є своєчасне і якісне здійснення перевезень пасажирів та вантажів у визначеному регіоні транспортної мережі при безумовному забезпеченні безпеки руху поїздів та збереження вантажів.

Основними функціями дирекції залізниць є:

- виконання плану перевезень та технічних норм експлуатаційної роботи;
- обслуговування пасажирів;
- організація вантажної та комерційної роботи;
- забезпечення зберігання вантажу;
- розробка та впровадження прогресивних технологій;
- складання графіка руху поїздів та обороту локомотивів, а також здійснення заходів по збільшенню пропускної спроможності дільниць.

Основним координатором роботи дирекції залізничних перевезень являється диспетчер.

Система Каскад: що це?

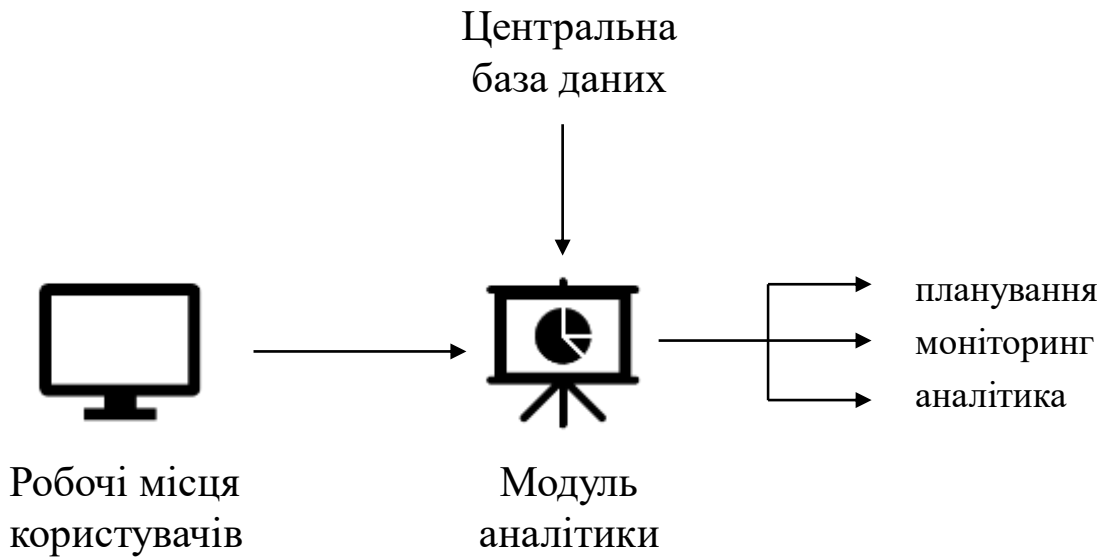
Каскад – це сучасна автоматизована система, призначена для управління перевізним процесом на залізниці. Вона забезпечує оперативне відстеження місцезнаходження вагонів, формує маршрути їх руху та дозволяє контролювати виконання логістичних операцій у реальному часі. Система є важливим інструментом для оптимізації процесів перевезень.

Основні функції Каскад:

- Моніторинг руху вагонів у режимі реальному часі;
- Формування оптимальних маршрутів;
- Автоматизація планування перевезень;
- Введення електронної документації;
- Розрахунок технологічних показників;
- Забезпечення взаємодії між підрозділами залізниці.

Структура та принцип роботи системи

Система складається з центральної бази даних, модулів аналітики та робочих місць користувачів. Вона приймає дані з різних підрозділів, оновлює інформації про рух вагонів та автоматично аналізує технологічні параметри. Принцип роботи системи базується на інтеграції інформаційних потоків і забезпеченні своєчасного доступу до даних.

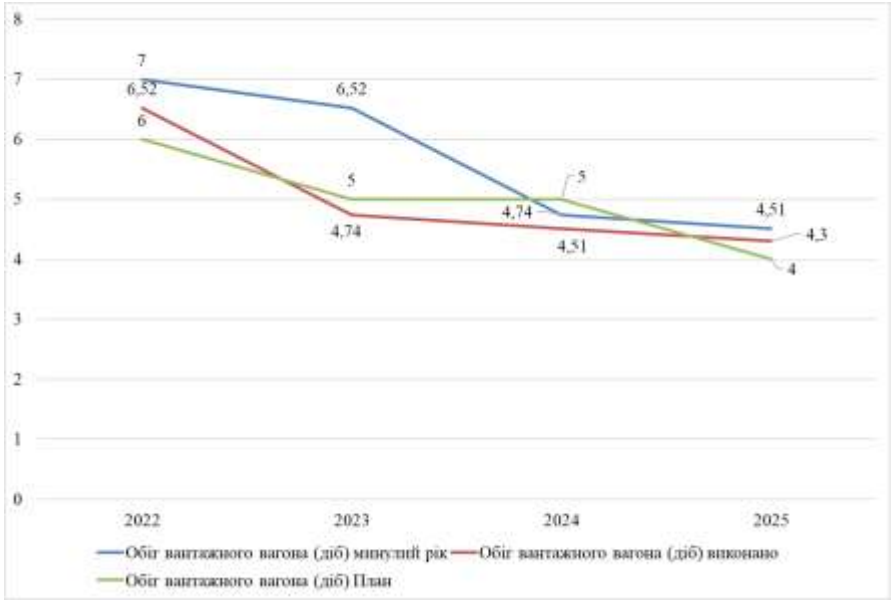


Ключові показники, які дозволяє контролювати система Каскад, а саме:

- обіг вантажного вагона, доба;
- обіг навантаженого вагона, доба;
- дільнична швидкість руху поїздів, км/год;
- технічна швидкість руху поїздів, км/год;
- продуктивність локомотива електровоза;
- продуктивність локомотива тепловоза;
- середня дільнична та технічна швидкість.

Умовний приклад аналізу

На основі даних, можна виконати порівняння ефективності до та після застосування системи. Наприклад, обіг вантажного вагону:



Переваги та недоліки системи

Переваги системи Каскад:

- Оперативність отримання інформації;
- Зменшення кількості помилок;
- Підвищення прозорості логістичних процесів;
- Зростання ефективності планування.

Недоліки системи Каскад:

- Можливості затримки при оновленні інформації;
- Складність інтеграції з деякими старими системами;
- Необхідність технічної підтримки.

Напрями вдосконалення

- Удосконалення інтерфейсу для зручності користувачів;
- Розширення аналітичних даних;
- Підвищення швидкості обміну даними;
- Автоматизація формування звітів;
- Підключення додаткових джерел даних.

Охорона праці

У процесі організації роботи працівників, які взаємодіють із системою Каскад, важливо дотримуватися вимог охорони праці. Основні заходи включають:

- Забезпечення безпечних умов роботи з комп’ютерною технікою;
- Проведення інструктажів з техніки безпеки та пожежної безпеки;
- Забезпечення належного рівня освітлення та ергономічного робочого місця;
- Наявність засобів протипожежного захисту та справної вентиляції.

Застосування цих заходів зменшує втому працівників, запобігає професійним захворюванням та підвищує ефективність роботи персоналу.

Висновки

Система Каскад є важливим інструментом цифровізації перевізного процесу. Вона підвищує якість планування, зменшує час простоїв та дозволяє оперативно контролювати рух вагонів. Аналіз показників демонструє, що застосування системи покращує ефективність використання вагонного парку та сприяє оптимізації логістичних перевезень.

Дякую за увагу