

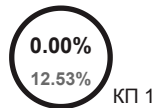
Звіт подібності

Метадані

Назва організації		підрозділ		
State University of Infrastructure and technology		State University of Infrastructure and technology		
Заголовок				
Удосконалення організації перевізного процесу на залізничному транспорті України в сучасних умовах				
Автор		Науковий керівник / Експерт		
Ярослав ВЕРГЕЛЕС		Галина ВАСІЛОВА		
Кількість слів	Кількість символів	Дата звіту	Дата редагування	ІД документу
9846	83906	12/18/2025	12/18/2025	332896893

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.



9846
Кількість слів

83906
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	Б	2
Інтервали	A→	0
Мікропробіли	:	12
Білі знаки	Б	0
Парафрази (SmartMarks)	a	98

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

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	Колір тексту
		КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	Дослідження міжнародних перевезень вантажів залізничним транспортом 12/15/2025 State University of Infrastructure and technology (State University of Infrastructure and technology)	58 0.59 %
2	Дослідження міжнародних перевезень вантажів залізничним транспортом 12/15/2025 State University of Infrastructure and technology (State University of Infrastructure and technology)	48 0.49 %

АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної (магістерської) роботи на тему
**«Удосконалення організації перевізного процесу на залізничному
транспорті України в сучасних умовах»**
студента 2 курсу освітньо-професійної програми
«Транспортні технології
(на залізничному транспорті)»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Вергелес Ярослава Вікторовича

Залізничний транспорт відіграє провідну роль у транспортній системі України, забезпечуючи значну частку вантажних і пасажирських перевезень, а також виконуючи стратегічні функції в економіці та системі національної безпеки держави. В умовах повномасштабної збройної агресії проти України значення залізничного транспорту істотно зросло, оскільки саме він став ключовим елементом забезпечення безперервності логістичних ланцюгів, евакуації населення, перевезення гуманітарних вантажів, військової техніки та ресурсів для відновлення зруйнованих територій.

Воєнний стан суттєво ускладнив організацію перевізного процесу на залізничному транспорті. Руйнування інфраструктури, обмеження пропускнуої спроможності окремих ділянок, дефіцит рухомого складу, кадрові втрати, зростання рівня ризиків та невизначеності вимагають перегляду традиційних підходів до планування, управління та координації перевезень. У таких умовах особливої актуальності набуває завдання удосконалення організації перевізного процесу з урахуванням кризових факторів, підвищених вимог до надійності, безпеки та адаптивності транспортної системи.

Крім того, сучасні умови розвитку залізничного транспорту України характеризуються необхідністю гармонізації з європейськими транспортними стандартами, інтеграції до міжнародних транспортних коридорів, розвитку мультимодальних перевезень та впровадження цифрових технологій управління перевізним процесом. Поєднання викликів воєнного часу з довгостроковими

завданнями євроінтеграції формує потребу у науково обґрунтованих рішеннях щодо оптимізації організації перевезень.

Тому дослідження питань удосконалення організації перевізного процесу на залізничному транспорті України в сучасних умовах є актуальним і має важливе теоретичне та практичне значення для забезпечення стійкого функціонування галузі в період воєнного стану та післявоєнного відновлення.

Актуальність дослідження полягає в необхідності розробки та впровадження таких механізмів управління перевезеннями, які б максимально адаптували роботу залізниці до воєнного стану, забезпечили її стійкість, безпеку та здатність виконувати ключові функції – від постачання військ і гуманітарної допомоги до підтримки експортно-імпортних операцій та соціально значущих перевезень. Удосконалення організації перевізного процесу в цих умовах стає імперативом національного значення.

Встановлено, що залізничний транспорт України є базовою складовою національної транспортної системи та до початку повномасштабної війни забезпечував 60 – 75 % вантажообігу і близько 25 % пасажирських перевезень. За показниками протяжності мережі, обсягів перевезень і чисельності персоналу українська залізниця посідала провідні позиції в Європі, що підтверджує її стратегічне значення для економіки держави та національної безпеки.

Ключова роль залізничного транспорту зумовлена географічними та економічними особливостями України, значними відстанями між регіонами, домінуванням масових вантажів і визначальною роллю залізниці в експортно-імпортних логістичних ланцюгах. Показано, що збереження та розвиток залізничних перевезень є економічно й екологічно доцільнішим порівняно з альтернативними видами транспорту.

Проаналізовано стан пасажирських перевезень і встановлено, що основними стримувальними чинниками їх розвитку є низька середня швидкість руху, відсутність повноцінної високошвидкісної мережі, застарілий рухомий

склад та нерівномірне охоплення регіонів швидкісним сполученням. Порівняння з країнами ЄС засвідчило суттєве відставання України за рівнем розвитку швидкісного залізничного транспорту.

Досліджено роль залізничного транспорту в умовах повномасштабної війни та доведено, що він виступив критично важливим елементом національної стійкості, забезпечивши масову евакуацію населення, перевезення гуманітарних і військових вантажів, а також підтримання міжнародних логістичних зв'язків попри значні руйнування інфраструктури.

Обґрунтовано необхідність системного реформування залізничної галузі, що включає оновлення нормативно-правової бази, інтеграцію до Транс'європейської транспортної мережі, трансформацію АТ «Укрзалізниця», розвиток конкуренції на ринку перевезень, модернізацію інфраструктури та впровадження сучасних систем управління рухом.

Виконано розрахунки пропускної спроможності залізничної дільниці Д–Н, за результатами яких встановлено, що дана дільниця є однією з найбільш завантажених у досліджуваному напрямку. Наявна пропускна спроможність дільниці становить 160 поїздів на добу, тоді як приведена потреба у пропуску поїздів складає 158 поїздів на добу, що формує резерв пропускної спроможності лише 2 поїзди. Визначено, що резерв пропускної спроможності у 2 поїзди є критично мінімальним, не забезпечує достатньої стійкості перевізного процесу та не створює умов для подальшого зростання обсягів перевезень без ризику порушень графіка руху. Це обґрунтовує необхідність удосконалення організації перевізного процесу, оптимізації графіків руху та підвищення техніко-експлуатаційних параметрів дільниці.

Оцінено економічну ефективність впровадження додаткових вантажних поїздів на альтернативних дільницях, що дозволяє перерозподілити вантажопотоки, зменшити навантаження на найбільш напружені дільниці та

отримати додатковий економічний ефект за рахунок зростання доходів від перевезень.

В розділі з охорони праці встановлено, що залізничний транспорт характеризується підвищеним рівнем виробничих ризиків, особливо під час робіт в умовах діючого руху поїздів. Обґрунтовано доцільність переходу до проактивного, ризик-орієнтованого управління охороною праці, що передбачає системну ідентифікацію небезпек, оцінювання професійних ризиків, підвищення ролі керівництва та формування культури безпеки.

В роботі, також, розглянуто екологічні аспекти діяльності залізничного транспорту. Визначено основні джерела викидів забруднюючих речовин та обґрунтовано напрями їх зменшення, зокрема за рахунок електрифікації, модернізації дизельної тяги, оптимізації режимів руху та оновлення інфраструктури.

Таким чином, результати магістерської роботи підтверджують актуальність і практичну значущість запропонованих підходів до удосконалення організації перевізного процесу на залізничному транспорті України. Реалізація отриманих рекомендацій сприятиме підвищенню пропускної спроможності, стійкості, економічної ефективності, безпеки та екологічної сталості функціонування залізничного транспорту в сучасних умовах.

Кваліфікаційна (магістерська) робота

НА ТЕМУ

Удосконалення організації перевізного процесу на залізничному транспорті України в сучасних умовах

Виконав магістр : Ярослав ВЕРГЕЛЕС

Керівник: к.т.н, доцент Галина ВАСІЛОВА



Характеристика роботи

Мета роботи

обґрунтування та розробка пропозицій щодо удосконалення організації перевізного процесу на залізничному транспорті України

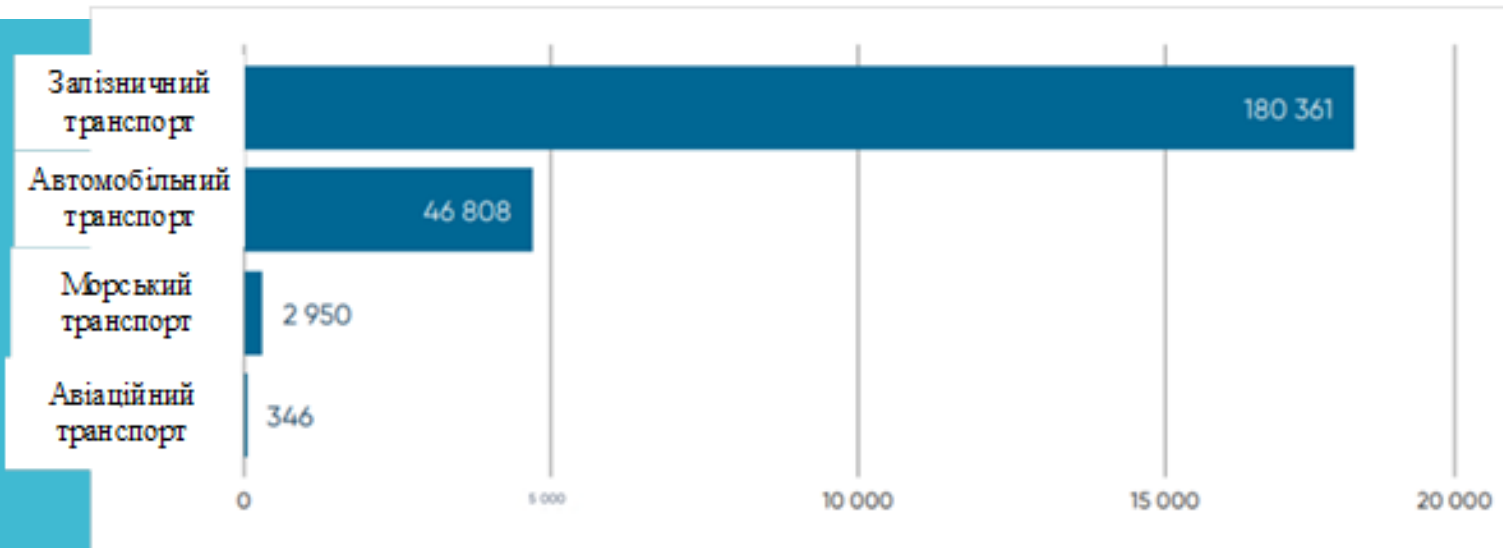
Об'єкт дослідження

процес організації перевезень на залізничному транспорті України

Предмет дослідження

організаційно-технологічні, економічні та управлінські методи й механізми організації перевізного процесу на залізничному транспорті України в сучасних умовах

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЯГІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ СИСТЕМИ



Вантажообіг України за 2021 рік, млн ткм

Обсяги залізничних перевезень ЄС порівняно з Україною (2021)	
Україна	180,4 млрд ткм
Німеччина	123 млрд ткм
Польща	123 млрд ткм
Франція	36 млрд ткм
Іспанія	10,5 млрд ткм
Загалом по ЄС	399 млрд ткм

Обсяги залізничних перевезень

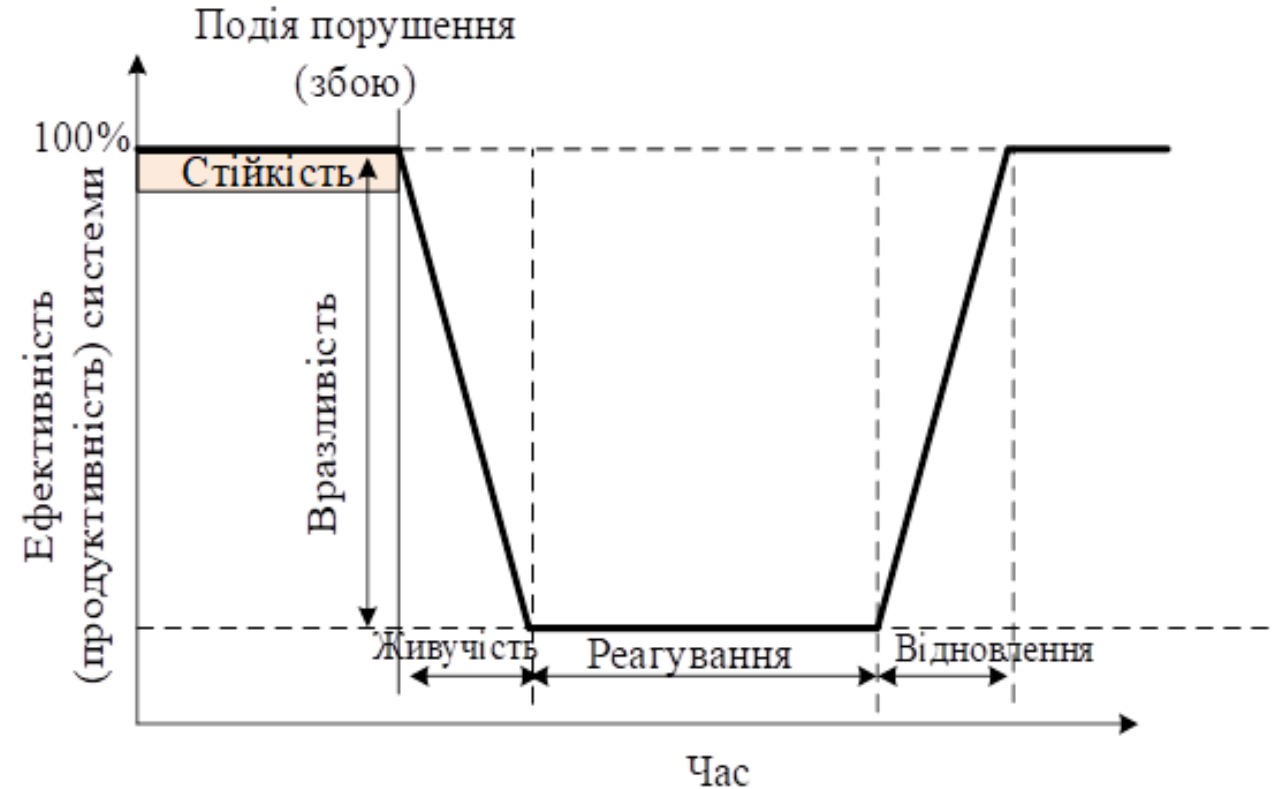
Практика залізничних перевезень: обґрунтування та впровадження в Україні



Принцип	Мета	Статус в Україні
Окремий оператор інфраструктури	Забезпечення рівного доступу до інфраструктури для всіх учасників ринку.	Відповідно до Плану дій з реформування залізничного транспорту, створення окремого оператора планувалося на 2020-2022 рр., але план не було виконано.
Механізм перегляду регульованих тарифів	Створення передбачуваного та зрозумілого процесу визначення вартості послуг.	Процес перегляду тарифів є політизованим і не має єдиної методики розрахунку, затвердження та коригування.
Єдиний тариф для всіх типів вантажів	Забезпечення рівних прав усіх споживачів послуг; надання пільг виключно в межах економічного ефекту.	Діє диференційована система тарифів залежно від типу вантажу (три класи). Економічне обґрунтування такої моделі відсутнє.
Допуск на ринок приватного бізнесу	Створення передумов для конкуренції, що сприяє підвищенню якості послуг.	Кабінет Міністрів ухвалив рішення про експеримент з допуску приватної тяги, але, згідно зі звітом Мінінфраструктури, його реалізація не була успішною.
Поділ бізнес-напрямів	Запобігання перехресному фінансуванню одних видів перевезень за рахунок інших; відокремлення субсидованих регіональних перевезень.	План реформування передбачав початок поділу бізнес-напрямів у 2020-2022 рр., але його виконання було скасовано.
Створення національного регулятора	Контроль за всіма учасниками ринку незалежно від форми власності; запорука створення конкурентного ринку.	Створення такого органу передбачалося планом реформування та проектом закону 1196-1, який не був підтриманий Верховною Радою.

Визначення стійкості в транспортних системах

Визначення	Джерело
Здатність швидко відновлюватися після порушення	Коваленко, Петренко, Іваненко (2018), Шевченко та Сидоренко (2017), Бондаренко і Кравченко (2019), Грищенко та Литвин (2020)
Збереження продуктивності системи під час порушення	Козак, Мельник (2016), Романенко та Гнатюк (2018), Дубовик та Федоренко (2017)
Описується чотирма властивостями: надійність (robustness), резервність (redundancy), винахідливість/ресурсність (resourcefulness) та швидкість реагування (rapidity)	Кузьменко, Соловійов, Кравчук (2015), Ткаченко та Яценко (2019)
Функція вразливості системи до потенційних порушень та її адаптивної здатності відновлюватися до прийнятного рівня обслуговування протягом розумного часу після впливу порушення	Мороз, Клименко (2014), Ляшенко та Степаненко (2018), Панасюк і Бондар (2020)

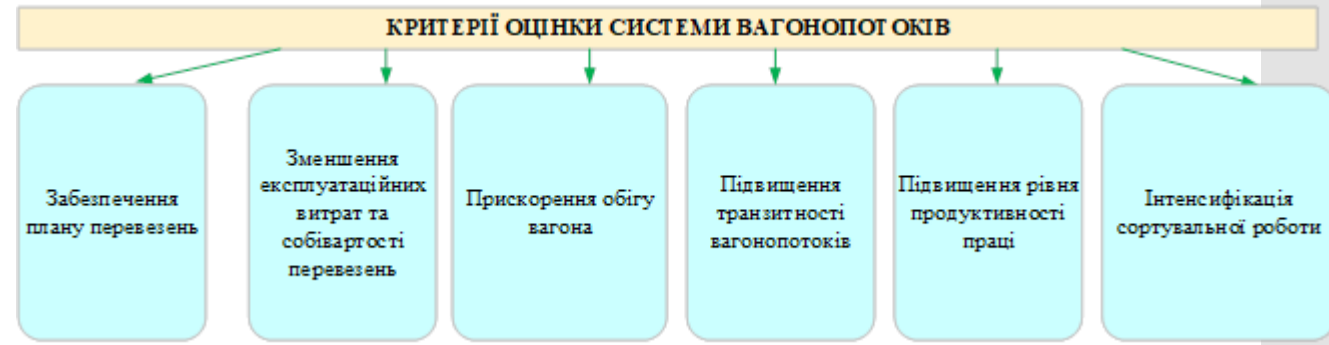


Стійкість залізничної транспортної системи, включаючи вразливість, живучість, реагування та відновлення

Ключові проблеми розвитку залізничного транспорту України

Група проблем	Зміст проблеми	Наслідки для транспортної системи
Інфраструктурні	Зношеність колій, відсутність ліній понад 160 км/год, руйнування внаслідок війни	Зниження швидкості та надійності перевезень
Інституційні	Домінування державного монополіста, обмежена конкуренція	Низька адаптивність до потреб ринку
Стратегічні	Відсутність чіткої ролі швидкісного руху в попередніх планах	Втрата потенціалу пасажирських перевезень
Євроінтеграційні	Невідповідність стандарту колії та технічних систем вимогам ЄС	Обмежена інтеграція до TEN-T

Характеристика критеріїв оцінки системи вагонопотоків



Порівняння стандартних і швидкісних залізничних ліній

Показник	Стандартні лінії	Швидкісні лінії
Максимальна швидкість, км/год	до 160	250–350
Вартість будівництва	Базова	у 2–5 разів вища
Вартість рухомого складу	Базова	у 1,5–3 рази вища
Сумісність з вантажним рухом	Так	Ні
Орієнтація	Регіональні та змішані перевезення	Міжміські пасажирські перевезення



Поетапний перехід залізничної мережі України на колію 1435 мм



ОСНОВНІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ

Робота

$$U = U_{\text{пр}}^{\text{ван}} + U_{\text{нав}}$$

Пробіг вагонів

$$\sum nS = \sum n_{\text{нав}}S_{\text{нав}} + \sum n_{\text{пор}}S_{\text{пор}}$$

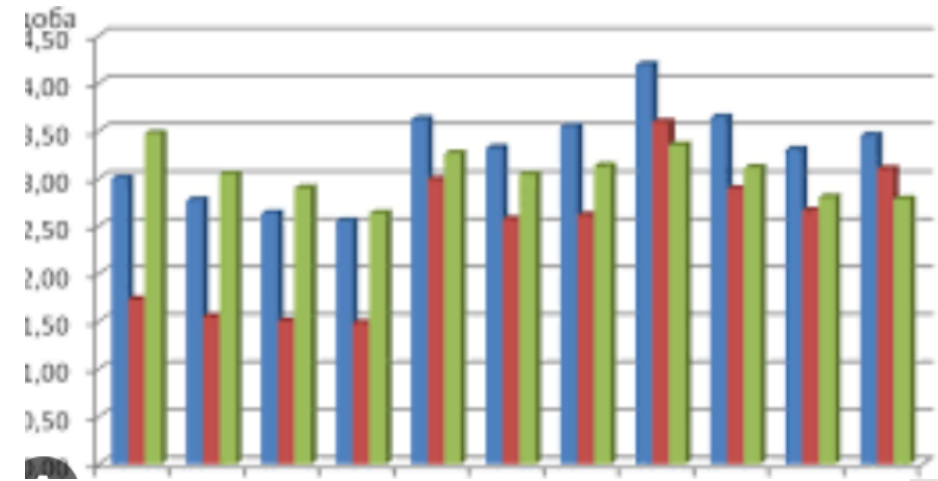
$$\sum n_{\text{нав}}S_{\text{нав}} = ((613 + 1642 + 101) \cdot 84) + ((990 + 538 + 71) \cdot 112) + ((673 + 235 + 54) \cdot 123) + ((525 + 386 + 94) \cdot 94) + 32102 = 533034 \text{ ваг. км.}$$

$$\sum n_{\text{пор}}S_{\text{пор}} = ((800 + 205 + 16) \cdot 84) + ((405 + 660 + 27) \cdot 112) + ((11 + 50 + 28) \cdot 123) + ((30 + 331 + 4) \cdot 94) + (37 \cdot 32102) = 257081 \text{ ваг. км.}$$

Обіг вантажного вагона

$$\theta_{\text{в}} = \frac{1}{24} \cdot \left(\frac{l}{V_{\text{дільн}}} + \frac{l}{L_{\text{в}}} \cdot t_{\text{тех}} + k_{\text{м}} \cdot t_{\text{вант}} \right),$$

$$\theta_{\text{в}} = \frac{1}{24} \cdot \left(\frac{325,01}{43,2} + \frac{325,01}{176,4} \cdot 7,88 + 0,81 \cdot 44,85 \right) = 2,4 \text{ доби}$$



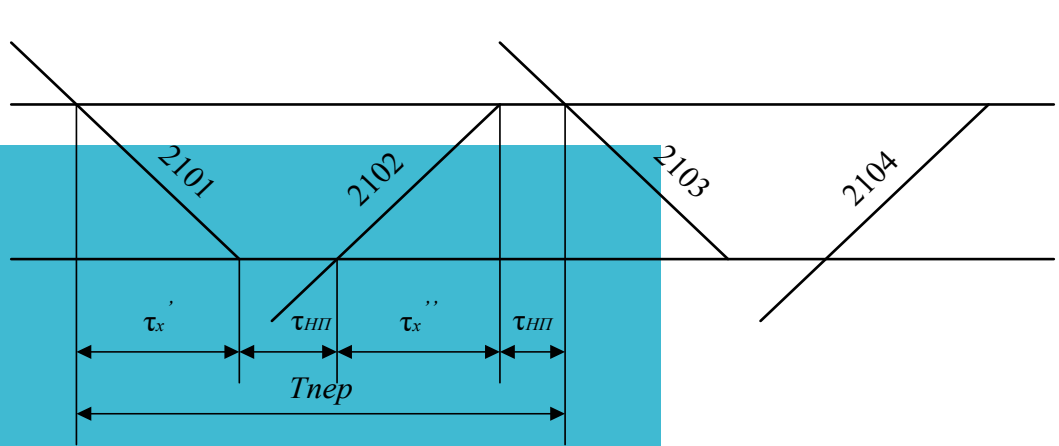


Схема пропуску поїздів сходу на обмежувальний перегін

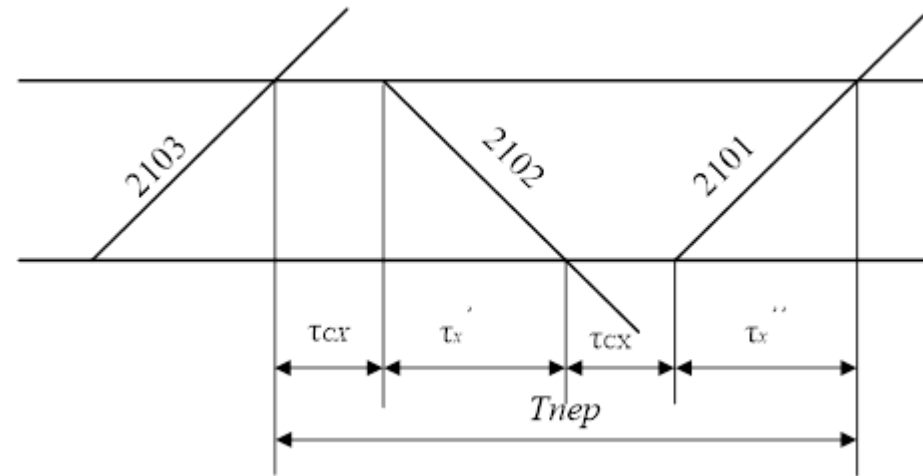


Схема пропуску поїздів сходу обмежуваного перегону

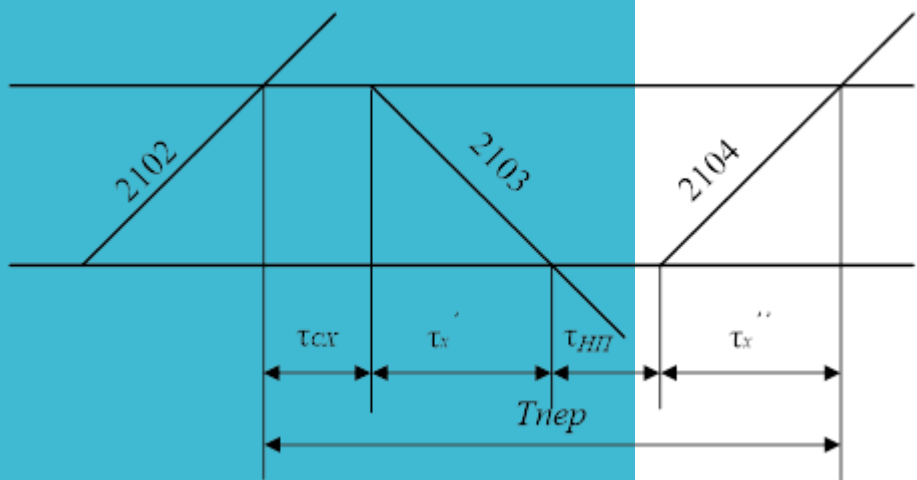


Схема пропуску парних поїздів сходу через обмежувальний перегін

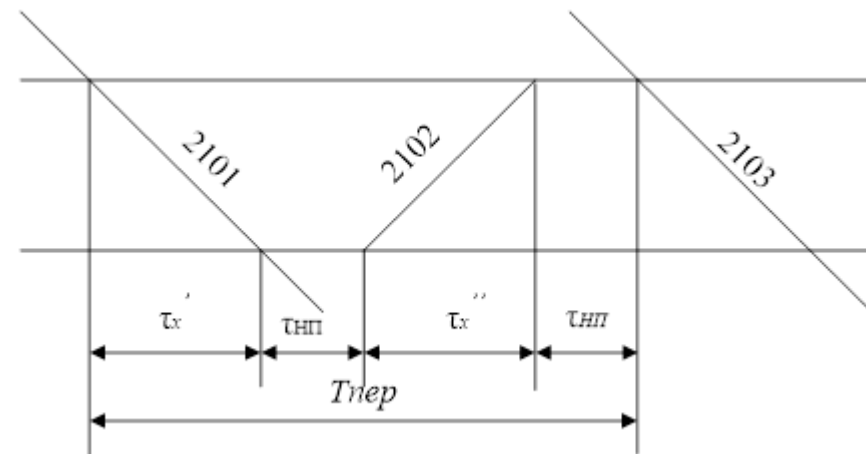


Схема пропуску непарних поїздів сходу через обмежувальний перегін

Для двоколіїної дільниці пропускна спроможність визначається за формулою

$$N = \frac{(1440 - T_{\text{тех}}) \cdot \alpha_{\text{н}}}{I}$$

Резерв пропускної спроможності двоколіїної дільниці

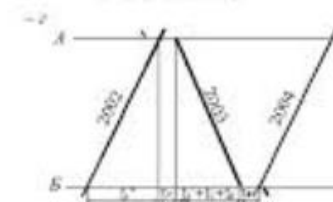
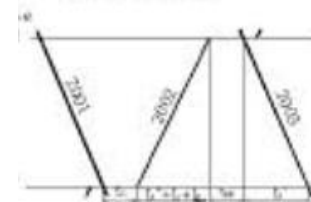
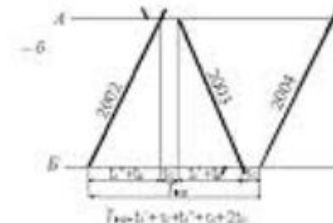
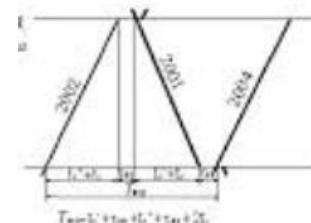
$$\Delta N = N - N_{\text{пр}},$$

де приведена кількість поїздів визначається за формулою:

$$N_{\text{пр}} = N_{\text{ван}} + N_{\text{пас}} \cdot \varepsilon_{\text{пас}} + N_{\text{зб}} \cdot \varepsilon_{\text{зб}}.$$

З урахуванням збільшення обсягів руху кількість поїздів

$$N_{\text{пр}} = 47 + 66 \cdot 1,8 + 2 \cdot 2 = 47 + 118,8 + 4 = 164,8 = 165$$



Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори на залізничному транспорті

Група факторів	Характеристика факторів	Основні види робіт
Механічні	Рухомий склад великої маси, рух поїздів, маневрові операції	Маневрова робота, експлуатація поїздів
Електричні	Контактна мережа, тягові підстанції, електрообладнання	Обслуговування контактної мережі
Фізичні	Шум, вібрація, несприятливі метеоумови	Роботи на відкритих дільницях
Організаційні	Робота в умовах діючого руху, нічні зміни	Колійні та ремонтні роботи
Людський фактор	Недостатня підготовка, порушення інструкцій	Усі види робіт

Найбільш травмонебезпечні види робіт на залізничному транспорті

Вид робіт	Рівень ризику	Основні причини травматизму
Утримання та ремонт колії	Високий	Робота поблизу рухомого складу
Обслуговування контактної мережі	Високий	Ураження електричним струмом
СЦБ та зв'язок	Середній	Робота в зоні поїзного руху
Маневрова робота	Високий	Обмежена видимість, людський фактор
Роботи підрядних організацій	Підвищений	Недостатня підготовка персоналу

Прямі та непрямі викиди від діяльності

залізничного транспорту



Тип викидів	Джерела	Основні забруднювачі
Прямі	Дизельні локомотиви, гальма, стирання колії та коліс	CO ₂ , HC, NO _x , PM _{2,5} , PM ₁₀
Непрямі	Електростанції, обслуговування рухомого складу, виробництво та модернізація рухомого складу	CO ₂ , PM, SO ₂ , NO _x

Джерела викидів залізничного транспорту та шляхи їх мінімізації



Дякую за увагу!