

Презентація

на тему:

***«Рейковий
транспорт»***



Рейковий транспорт - сукупність пристроїв, які забезпечують переміщення одиничних об'єктів і рухомого складу по рейках.

Види рейкового транспорту

Естакадний

-Залізниця

-Метро

Легкорейковий транспорт

-Гірничий рейковий транспорт

-Трамвай, швидкісний трамвай

-Рейковий автобус

Монорейковий транспорт

Залізничний транспорт

- **Залізничний транспорт** — вид рейкового транспорту, що здійснює перевезення пасажирів та вантажів в колісних екіпажах, що рухаються залізничною колією.
- **Основні техніко-експлуатаційні особливості та переваги залізничного транспорту:**
 - висока пропускна і провізна спроможність (двоколійна залізниця з автоматичним блокуванням пропускає 120 - 150 пар поїздів на добу; одноколійна — 60 пар поїздів на добу);
 - надійність роботи завдяки незалежності від кліматичних умов, що забезпечує безперебійне перевезення вантажів у будь-який час року (95 % шляхів сполучення працює без збою при перепадах температури; виключенням може бути обрив електричних дротів або їх замерзання кригою при стихійних лихах (але і ця проблема вже майже вирішена));
 - можливість спорудження шляхів сполучення на будь-якій сухопутній території і на водяній території при наявності поромів;

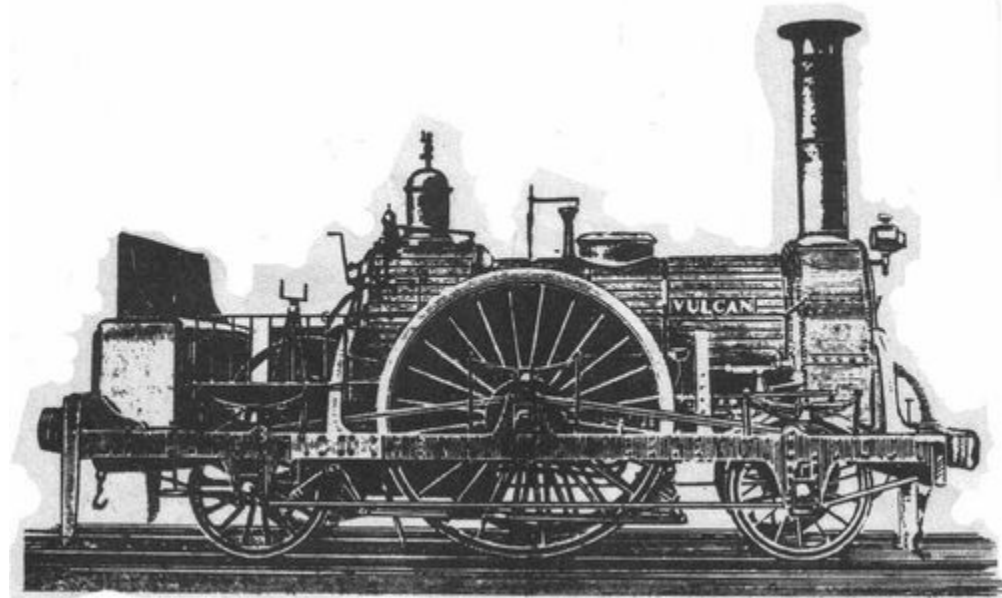
- *безпосередній зв'язок із промисловими і сільськогосподарськими підприємствами будь-яких галузей економіки. Окремі галузі (металургійна, вуглевидобувна, нафтопереробна й ін.) мають, як правило, свої під'їзні колії для виходу на магістральну мережу;*
- *масовість перевезень з досить низькою собівартістю (малі експлуатаційні витрати) і досить високою швидкістю доставки;*
- *більш короткий шлях проходження в порівнянні з природними шляхами водяного транспорту.*

• Відносні недоліки залізничного транспорту:

- *обмежена маневреність через «прив'язку» до колії;*
- *висока початкова вартість основних фондів: вартість будівництва 1 км одноколійної лінії — приблизно 10 млн грн. (у цінах 1998 р.), двоколійної — на 40 % більше (у важких умовах може бути в 2—3 рази вище); рухомий склад дорожче автомобілів (але дешевше в 3—4 рази, чим літаки та морські кораблі);*
- *висока металоємність, трудомісткість, низька продуктивність праці. Так, у середньому на 1 км експлуатаційної довжини залізниць України приходится майже 14 чоловік (у США — 1,5 чоловік при тих же обсягах транспортної роботи).*

Перший залізничний транспорт

- *Англійські інженери Джеймс Ватт і Джордж Стефенсон у 1825 році побудували першу залізницю, по якій ходили паровози зі Стоктона в Дарлінгтон. Після цього почалося інтенсивне будівництво залізниць в Англії, континентальній Європі та Північній Америці, як заощадливого і швидкого виду транспорту та зв'язку. Після Другої світової війни паровози були замінені електровозами та тепловозами.*



Залізничний транспорт є найрозвинутішим в Україні. Залізницею здійснюється 46% від загальних перевезень, але закордонних перевезень – лише 14%.

Перевагами цього виду транспорту є велика розгалуженість та низькі тарифи. Важливість залізничного транспорту в системі транспортних комунікацій України посилюється тим, що через територію держави пролягають основні транспортні транс'європейські коридори: Схід – Захід, Балтика – Чорне море



Метрополітен

- *Метрополітен — вид міського громадського транспорту, фактично варіант залізниці. Лінії метро, на відміну від трамвая, завжди прокладають окремо від вуличного транспорту: найчастіше в тунелях, іноді на естакадах чи просто наземно.*
- *Потяги метро складаються з кількох вагонів. Ширина колії метрополітену неоднакова в різних країнах: зазвичай відповідає прийнятій ширині колії залізниці Живлення потягів метро електричним струмом виконується від третьої рейки за радянськими нормативами, в інших країнах буває від повітряної контактної мережі (наприклад, у Відні).*
- *Будівництво метрополітену вимагає великих капіталовкладень — тому економічно виправдане лише в містах із великими пасажиропотоками.*



Історія створення

- *Завдяки економічному, політичному, культурному розквіту у Великій Британії вже в середині 19 століття назріла необхідність вирішити проблему росту пасажиропотоку в столиці. Одним із рішень було організувати рух у підземних тунелях міста, що дозволяло в повній мірі використовувати швидкість, надійність та зручність руху, оскільки тут відсутні перетини шляхів та зустрічні потоки транспорту і пішоходів. Тому в 1863 році в Лондоні споруджується перша у світі підземна залізниця (метро). Поїзди тут рухалися за допомогою паровозів. Дим заповнював тунелі, кіптява осідала на вагонах і на облицюванні станцій та вестибюлів, затемнюючи і без того бліде освітлення.*
- *Але все ж таки підземні поїзди ходили набагато швидше, ніж карети й дилижанси на вулицях. Населення Лондона все частіше користувалось саме цим засобом пересування, і за небагато короткий час потік пасажирів метро збільшився настільки, що перевершив найоптимістичніші сподівання.*
- *У наступні десятиліття метрополітени почали споруджувати у багатьох великих містах світу. Приклад Лондона наслідували Ліверпуль, НьюЙорк і Чикаго, Берлін, Мадрид, Токіо, Будапешт, Париж та інші.*

Легкорейковий транспорт

Міський залізничний громадський транспорт , який характеризується меншими, ніж у метрополітену і залізниці , габаритами, вантажопідйомністю і швидкістю сполучення .

Головною відмінною рисою легкорельсового транспорту, як і впливає з назви, є менша допустима навантаження на вісь , на відміну від метрополітену (15 тонн) . Крім того принциповою відмінністю систем легкорельсового транспорту є допустимість однорівневих перетинів з неінтенсивними транспортними потоками, за умови пріоритету ЛРТ. На практиці такий принцип досягається за рахунок таких методів, як, наприклад, управління фазами світлофорів залежно від режиму роботи ЛРТ. В середньому ж, без організації подібних ділянок, швидкість повідомлення для легкорельсового транспорту становить 36 км / год при провізної здатності близько 20 000 пасажирів на годину. Мінімальним економічно-обгрунтованим пасажиропотоком є 1,5 тисячі пасажирів на годину. За рахунок меншої ізоляції мережі і менших вимог до навантаження на вісь (а значить і до будови колії), вартість будівництва для ЛРТ в 5-10 разів менше, ніж для метрополітену .

Трамвай

- **вид вуличного і частково вуличного рейкового громадського транспорту для перевезення пасажирів по заданих маршрутах (зазвичай на електротязі), який використовується переважно в містах .**
- **Трамвай є одним з найстаріших видів міського пасажирського громадського транспорту, з існуючих на початку ХХІ століття і виник в першій половині ХІХ століття - спочатку на кінній тязі.**
- **Електричний трамвай з'явився в кінці ХІХ століття - експериментально вперше в Росії - в Санкт-Петербурзі, винайдений і випробуваний Піроцьків 1880 році, регулярне трамвайне сполучення вперше було запущено в Німеччині, в передмісті Берліна, в травні 1881 року компанією Siemens & Halske.**



- Після розквіту, епоха якого припала на період між світовими війнами , почався занепад трамвая, проте вже з 1970-х років знову спостерігається значне зростання популярності трамвая, в тому числі по екологічним причин і завдяки технологічним удосконаленням.
- Більшість трамваїв використовують електротягу з подачею електроенергії через повітряну контактну мережу за допомогою струмоприймачів (пантографів , або штанг , рідше - бугелів), проте існують також трамваї з живленням від контактної третього рейки або акумуляторів .
- Крім електричних, існують канатні (кабельні) і дизельні трамваї . У минулому існували кінні (конки), пневматичні , парові і бензомоторні трамваї.
- Трамвайні вагони за призначенням бувають пасажирські , службові , вантажні , спеціальні (вагон-кран, вагон-компресор, технічна летучка, пересувна електростанція та ін.).
- Трамвайні системи поділяють на міські, приміські та, навіть, міжміські ; звичайні або швидкісні (іноді підземні) і т. п.

Швидкісний трамвай

- **Переваги та недоліки**
- **Переваги** (в порівнянні з вуличним трамваєм і метро):
- *Успадковані у трамвая :*
 - порівняльна дешевизна будівництва;
 - простота і низька собівартість експлуатації наявних трамвайних вагонів;
 - простота і низька собівартість експлуатації колійного господарства і об'єктів енергопостачання.
- *Успадковані у метрополітену :*
 - висока швидкість сполучення;
 - велика ступінь надійності і комфортабельності;
 - майже повна відсутність перешкод іншим видам міського транспорту.
- **Недоліки** (успадковані у метрополітену):
- Забирає великі площі при будівництві (що особливо незручно при організації трамвайного руху на завантажених ділянках вулиць)



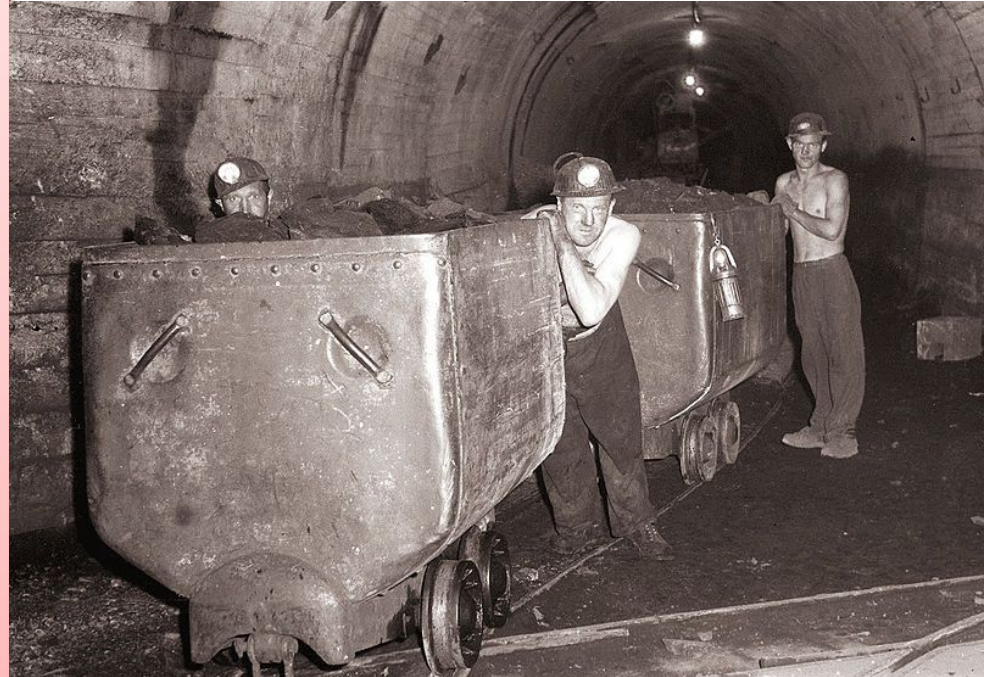
Рейковий автобус

- Рейкові автобуси належать до дизельного моторвагонного рухомого складу і призначені для забезпечення приміських пасажирських перевезень, зазвичай, на неелектрифікованих ділянках залізниць у вигляді автономного поодиноким пасажирського транспортного засобу з двома кабінами.
- у 2009—2010 роках було запущено Львівський міський рейковий автобус.
- В Україні, станом на листопад 2017 року, парк рейкобусів «Укрзалізниці» складає 14 складів.



Гірничий рейковий транспорт

- Засіб транспортування по підземних та відкритих виробках, що здійснюється по рейковій колії. Це локомотивний транспорт, самокатна відкатка по коліях, відкатка по коліях кінцевим та нескінченним канатом. Транспортування вантажів відбувається у вагонетках, вагонах. Рейковий локомотивний транспорт використовується на горизонтальних та слабкопохилих виробках з поздовжнім похилом колії до $0,040-0,050$ (звичайний похил $0,003-0,005$). Канатна відкатка може обслуговувати виробки з будь-якими кутами нахилу від 0° до 85° . Основою рейкового транспорту є рейкова дорога



Монорейковий транспорт

- Монорейкова дорога — різновид рейкового транспорту з одною рейкою.***



Підвісна монорейкова дорога

Вуппертальська підвісна дорога — муніципальна підвісна монорейка (Германія). Це найстаріша у світі електрична надземна залізниця з підвісним рухомим складом, що являє собою унікальну систему Підвісна дорога завдовжки в 13,3 кілометра здебільшого тягнеться вздовж річки Вуппер на висоті 12 метрів, і лише трикілометрова частина проходить над вулицями міста на висоті 8 метрів — її називають сухопутним маршрутом.



Висновки

Рейковий транспорт має як свої переваги так і недоліки в порівнянні з іншими видами транспорту. Стрімко розвивається, відіграє ключову роль у пасажиро- та вантажоперевезенні в Україні та в інших країнах світу.