

Єдиний цифровий реєстр обмежень швидкості

Digital Register of Temporary Speed Restrictions

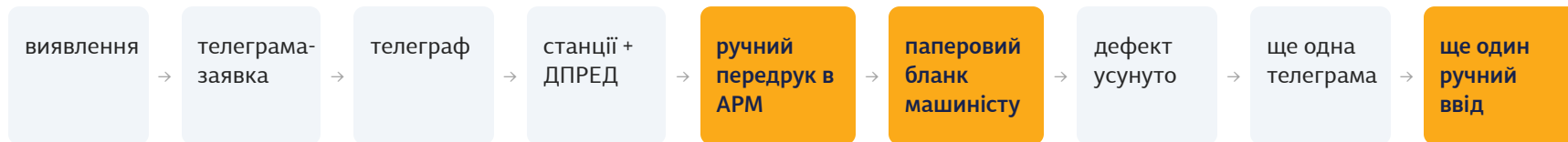
Від обробки телеграм до керування життєвим циклом обмеження швидкості. Система, яка працює на перетині двох стратегічних пріоритетів Укрзалізниці: БЕЗПЕКИ та ШВИДКОСТІ



Петренко Антон Олександрович

Провідний аналітик комп'ютерних систем
Департамент з питань інформаційних технологій, Вінниця

Система обробляє телеграми, а не керує обмеженнями



 помаранчеве — ручна операція

Об'єкта немає

лише окремі повідомлення

Паралельний облік

журнали підрозділів

Документообіг

наказ і система розходяться

~20 років

вік чинного АРМ АСВВП

32 на добу*

обмежень по регіону

× 3.5 хв*

затримки на кожен поїзд у зоні дії

* Дані взяті для демонстрації гіпотези та не є реальними

Замкнений життєвий цикл обмеження в реєстрі



Managed lifecycle of temporary speed restrictions

TSRS / TMS

verified lifecycle, cancellation is a separate step

ETCS

packets 65 (set) / 66 (revoke)

EBuLa (DB)

digital delivery of restrictions to the cab

DSRM (India)

restrictions sent straight to the locomotive

ETCS-ready, not ETCS-dependent – works today, on existing infrastructure.

Експоненти й запитання

Чотири розмови — чотири різні вузли життєвого циклу



Siemens Mobility

Does your TMS hold TSR data independently of ETCS trackside?

ALSTOM

Alstom

Can maintenance staff initiate a restriction from the track itself?

HITACHI
Inspire the Next

Hitachi Rail

Which checks run before your TSR server issues packet 65?

DB Systemtechnik

DB Systemtechnik

If a restriction is issued after departure, how does EBUa deliver it?

32 обмеження на добу × 3.5 хв × 34 поїзди = 3808 поїздо-хвилин на добу

Скорочення часу зняття на 15% → ~3 470 поїздо-годин на рік

* вхідні дані — гіпотеза, методика розрахунку — робоча

Безпека руху

Машиніст бачить актуальний перелік

Зникає розбіжність між документами

Станції вибираються автоматично

Економія часу й ресурсів

Швидше зняття після усунення дефекту

Немає ручного вводу телеграм

Дані вводяться з місця виявлення

Аналітика як побічний продукт

- теплова карта хронічно обмежених ділянок
- медіанний час життя обмеження
- частка обмежень, що переросли в наказові

РОЗКРИТТЯ ПОТЕНЦІАЛУ

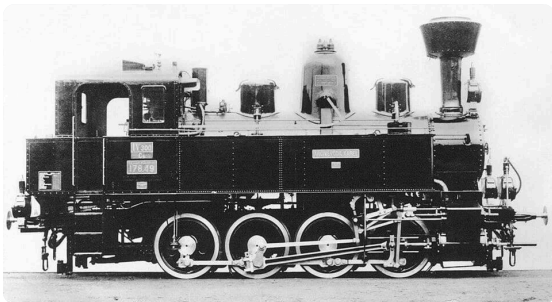
Що привезу

Як влаштований цикл TSR у Європі

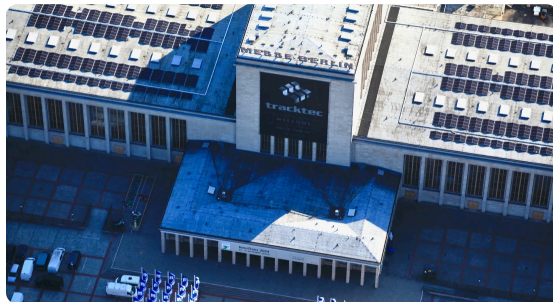
Що адаптується без заміни інфраструктури

Чи витримує моя концепція світову практику

Повертаюсь із технічним завданням,
а не з презентацією.



Чинний АРМ АСВВП



Берлін · InnoTrans



Реєстр обмежень швидкості