

Monitoring kondice vozidel

Ing. Jiří Ota, ředitel Odboru servisu železničních kolejových vozidel ČD



Váženo: Sv. 25. 09. 2020



České dráhy
Národní dopravnice

2L
T

31 kN

CZ-ČD 73 54 21-91 081-2 Bdmprz

Jednotka InterJet na lince
Ex15 Krušnohor



České dráhy
Moderně a spolehlivě

VICE

- Zapojení všech nových a perspektivních vozidel do systému monitoringu
- Sledování kondice vozidel
- Sledování efektivity servisu (doba odstávky, náklady, schopnost učit se)
- Optimalizace skladových zásob, řízení výměnných celků
- Dohled nad bezpečností vozidel
- Zvyšování disponibility
- Reporty (provoz, obchod, top management, ...)

CÍLE

- Sledování kondice vozidla v provozu, aby k plánu preventivní údržby byly efektivně zaplánovány aktivity navíc
- Kratší odstav ještě včas, minimalizace ztrát časových, materiálních a kapacitních (eliminace neplánovaných odstavů, zasažení závadou i dalších uzlů, ...)
- Identifikace uzlů s potřebou reingeneeringu a participace na něm

MONITORING KONDICE VOZIDEL

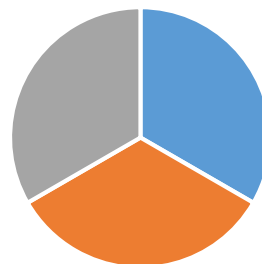
- Sběr dat
- Přenos dat
- Algoritmizovaná detekce anomálií a upozornění
 - Klíčové je spojení technického know-how dodavatele a provozních zkušeností z provozu a údržby
 - Detekce nesprávného použití
 - Znaky opotřebení, vyčerpané životnosti
 - Rozpoznání konstrukčních a návrhových problémů
- Analytické zpracování
- Prediktivní údržba
- Optimalizace

PARTICIPACE DODAVATELŮ

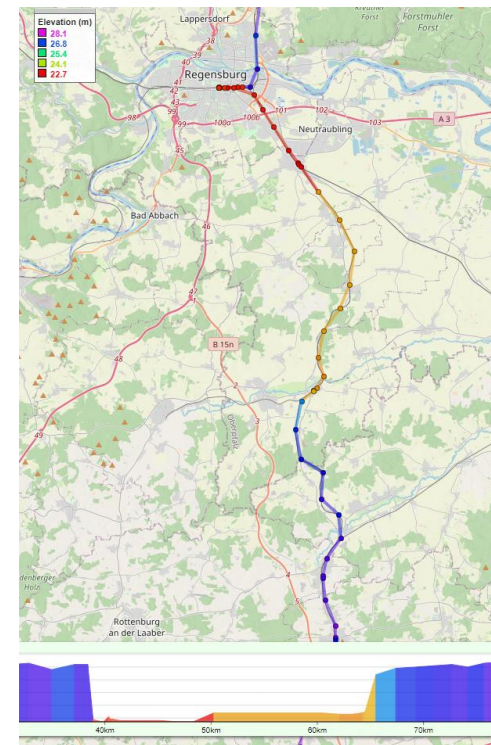
- **Společné sledování stavových veličin, chyb a poruch**
- Optimalizace údržbových cyklů, dodávaných komponent s ohledem na celek vozidla
- **Efektivní řízení skladových zásob**
- Vytvoření náhledu na diagnostická data komponent dodavatele, spolupráce na optimalizaci skladového hospodářství výměnných celků a absence management
- **Případně konstrukční optimalizace**

Zkušenosti z optimalizace energetické bilance Bdmpee233 s využitím dat z dálkové diagnostiky

- Zdánlivě náhodné závady souvisejí s faktem, že centrální řídicí počítač nemá dostatek energie až 5× jen za cestu Praha – Plzeň
- Nutnost revize 24 V systému s prioritou „zásobování mozku“
- Nalezené svody vinou poškozené izolace
- Ochrana baterie proti vybití:
 - má-li HV nebo strojvedoucí problém
 - zapomenou-li zaměstnanci v provozu zhasnout (typicky při mimořádnostech → stávka v Německu)
 - zbytečně hluboké vybití
- Vůz provozovat způsobně:
 - zlepšit obsluhu
 - nenechávat odstavený vůz s otevřenými dveřmi
 - UIC kabel řádně odpojovat, netrhat

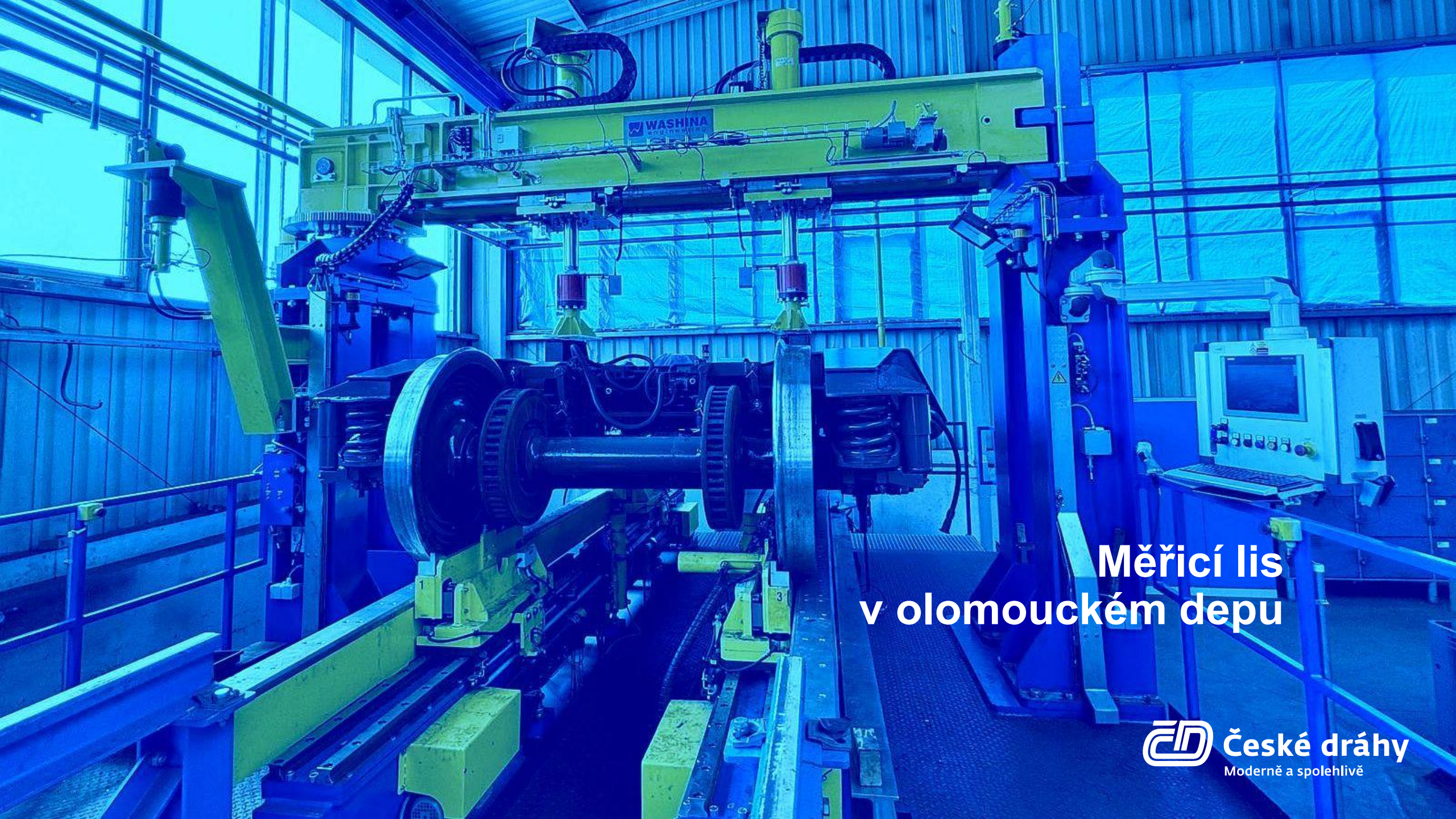


- Nedůsledná údržba
- Nesprávný provoz
- Konceptní nedostatky



The image shows the interior of a train carriage, specifically the seating area. The seats are upholstered in a blue fabric with a small, repeating pattern. Each seat has a white plastic armrest and a white plastic table attached to the front. The carriage has large windows on the right side, and the floor is a light-colored carpet. The overall lighting is bright and even.

Interiér vozu Bdmpee223



Měřicí lis v olomouckém depu

Máte nějaké otázky?



České dráhy
Moderně a spolehlivě

Děkuji za pozornost!

