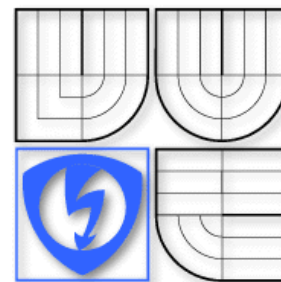




Workshop

„Příklady dobré praxe“



Představení společnosti TENZOVÁHY



Váhy pro kontrolní (úřední) vážení vozidel



Váhy pro obchodní vážení vozidel a materiálu

Nové technologie = nové otázky



Vysokorychlostní váhy jsou v ČR legislativně řazeny mezi tzv. „stanovená měřidla“ na nichž je možno provádět kontrolní vážení vozidel.

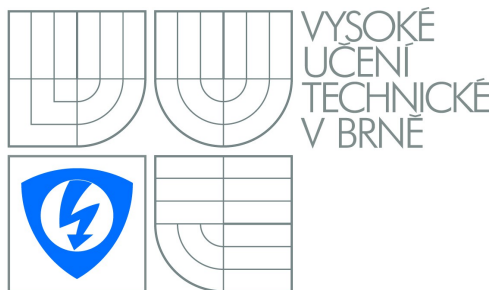
Problematická je jejich nízká provozní přesnost, která omezuje jejich efektivní nasazení

Pro zlepšení vlastností tohoto výrobku bylo nezbytné provést **analýzu vnějších vlivů**, které v okamžiku měření působí na snímače vysokorychlostních měřidel hmotnosti:

- vliv stavu a povrchu vozovky
- vliv pohybu samotných vozidel

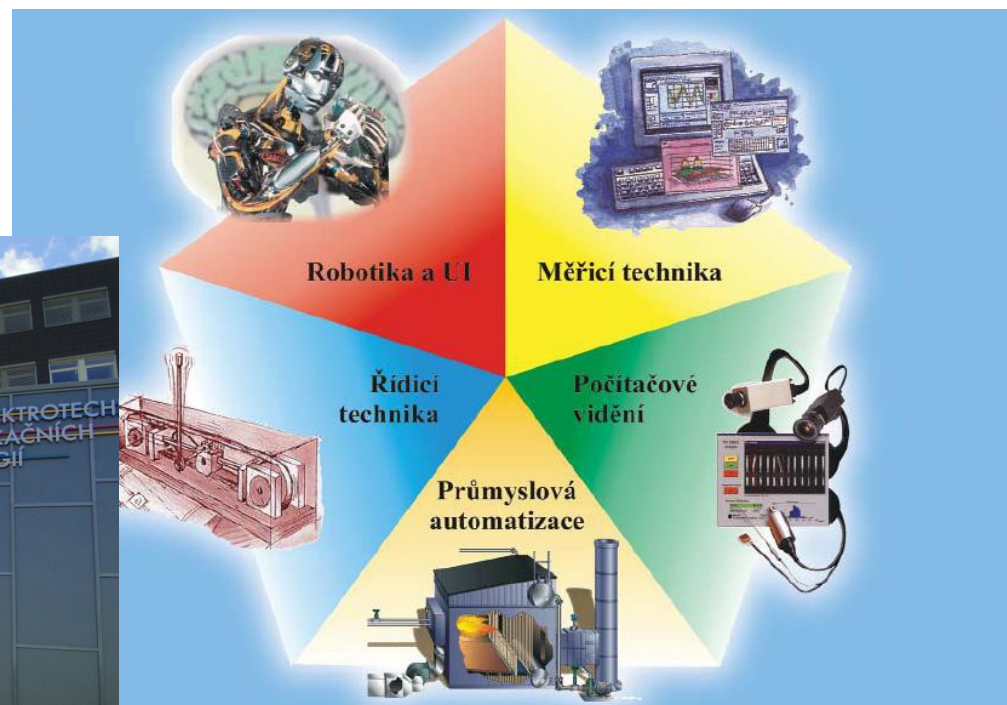
Jak a čím ale tyto vnější vlivy měřit?

Spolupracující Vědeckovýzkumná instituce:



FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A KOMUNIKAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ

Ústav automatizace a měřicí techniky
(poskytl potřebné přístrojové vybavení i
odborný tým pod vedením doc. Beneše)



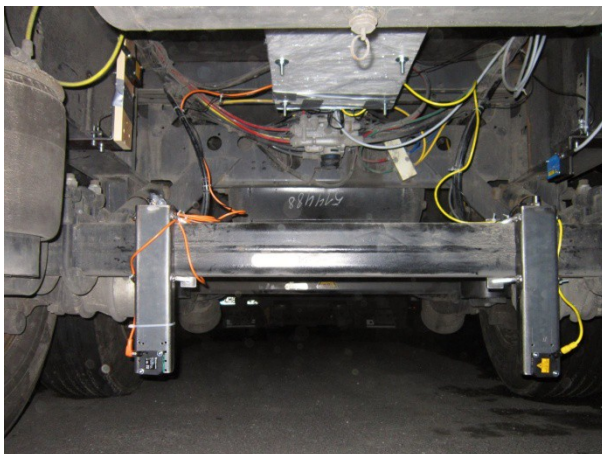
Postup realizace projektu



1. Příprava měřicího stanoviště na R35 km 268



2. Skenování profilu vozovky vozidlem ARAN



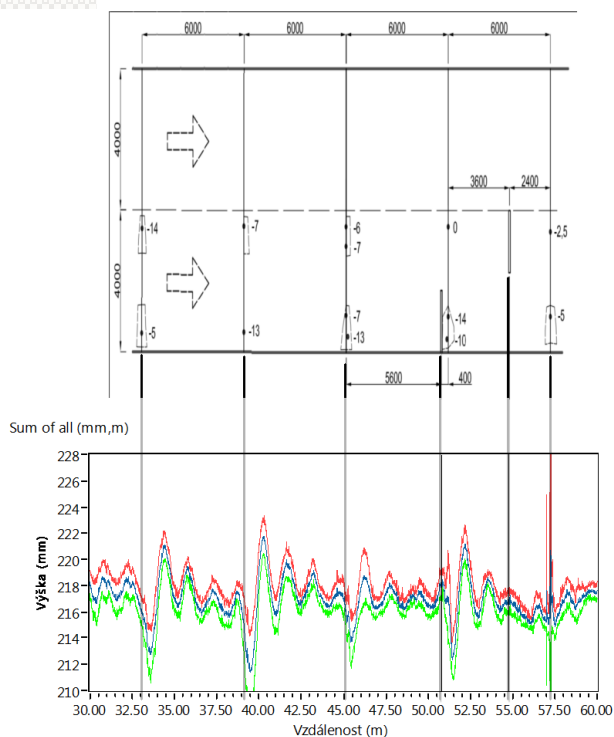
3. Montáž snímačů na měřicí vozidlo



4. Sběr dat z měřicích vozidel pro následnou analýzu

Některá zjištění ze závěrů projektu

- Stav vozovky má zásadní vliv na přesnost a rozptyl měřených hodnot hmotnosti, tento vliv je ale značně odlišný pro různé typy vozidel (např. působí jinak pro dvojnápravové vozidlo a jinak pro návěsovou soupravu).
- Nepodařila prokázat jednoznačná závislost mezi stavem vozovky vyjádřenou v IRI (výstup měření vozidlem ARAN) a nejistotou měření hmotnosti ze snímačů vah. U více opotřebovaných vozovek totiž vstupují do hry i další, dosud nekvantifikované vlivy.



- U návěsové soupravy použité k měření se jako významný vliv prokázalo nikoliv jen měřené kmitání náprav a rámu vozidla ve svislém směru, ale jako podstatné se ukazují i pohyby vozidla v horizontální rovině a vzájemné pohyby tahače vůči návěsu, protože se navzájem ovlivňují přes spojovací čep.
- Na kvantifikaci těchto vlivů však bude třeba přepracovat měřicí řetězec a provést novou sérii měření, což je příslibem další spolupráce s VUT do budoucna.

Zhodnocení spolupráce s VaV institucí

Zhodnocení spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s týmem doc. Beneše z VUT Brno – FEKT byla na velmi dobré úrovni jak po stránce odborné a personální, tak i po stránce technického vybavení, kdy byla pro provádění měření k dispozici řada špičkových snímačů a vyhodnocovacích jednotek zapůjčených z VUT.



Zhodnocení účasti na projektu

- Dosažené výsledky budou podkladem pro další vývoj a zlepšení užitných vlastností vysokorychlostních měřidel hmotnosti. Potvrdilo se, že vnější vlivy na tato měřidla působí podstatně více, než u jiných měřidel hmotnosti pracujících za nízkých rychlostí a nebo za klidu (staticky). Předpokládáme další spolupráci s FEKT VUT v této oblasti.
- Inovační voucher považujeme za časově a administrativně nenáročný způsob, který umožňuje žadateli realizovat výzkumný projekt, který by bez podpory realizoval jen obtížně. Lze se soustředit na samotný výzkum a lze realizovat i relativně „malé“ projekty, což u jiných forem podpory není obvyklé a pro menší firmy to bývá překážkou.

Inovační vouchery jsou jednoznačně dobrý nápad.