

VASÚTI JÁRMŰVEZETÉS ENERGIAHATÉKONYSÁGÁT ELEMZŐ RENDSZER

Alkotók:

Dr. Fischer Szabolcs, Dr. Kocsis-Szürke Szabolcs, Dr. Szalai Szabolcs

Probléma

- A vasúti energiafogyasztás jelentősen nőtt, miközben a pályaállapot, a vezetési stílus és a regeneratív fékezés hatása nincs integráltan elemelve.
- A hibás vagy indokolatlan sebességkorlátozások, a rossz tapadási viszonyok és a vezetői döntések többletenergia fogyasztást okoznak, amit jelenleg nem mérnek nagy felbontásban.
- A vasúti társaságok nem rendelkeznek olyan rendszerrel, amely valós időben azonosítja az energiapazarló szakaszokat és a vezetési hibákat.

Megoldás

- Kompakt, járműre szerelhető szenzorhálózat (gyorsulásmérők, giroszkóp, környezeti szenzorok, GPS), amely nagy felbontású pálya- és járműdinamikai adatokat gyűjt.
- A központi egység valós időben elemzi az energiafelhasználást, a pályaállapotot és a vezetési mintákat, és döntéstámogató visszajelzést ad a mozdonyvezetőnek.
- A rendszer részletes adatbázist épít, amely hosszú távon optimalizálja az energiafogyasztást, a karbantartást és a menetrendi működést.

Célcsoport és piaci rés

A célcsoportot a vasúttársaságok, infrastruktúra-üzemeltetők, járműfenntartó szervezetek és energiahatékonysági optimalizálást végző vasúti kutató-fejlesztő egységek alkotják.



Jelenleg nem létezik olyan kompakt, járműre szerelhető, valós idejű pálya- és energiahatékonysági elemző rendszer, amely egyszerre vizsgálja a pályaállapotot, a vezetési stílust és az energiafelhasználást.



Gazdasági előny és USP

A rendszerrel csökkenthető a vasúti energiafogyasztás, mérsékelhetők a pályakarbantartási költségeket, továbbá használatával optimalizálhatók a járművezetési mintázatok, így jelentős üzemeltetési megtakarítás érhető el.



Elsőként integrálja a pályaállapot-diagnosztikát, a járműdinamikai mérést és az energiahatékonysági elemzést egyetlen, könnyen telepíthető, valós idejű rendszerbe.



Iparjogvédelmi forma:
Használati mintaoltalom