MÁV Zrt. közlekedésbiztonsági projektjei - szakaszolt projekt

A projekt bemutatása:

Projekt megnevezése: MÁV Zrt. közlekedésbiztonsági projektjei - szakaszolt projekt
Támogatás azonosítója: IKOP-3.2.0-15-2019-00033
Támogatási összeg: 1 385 869 934 Ft
Projekt fizikai befejezésének határideje: 2023. 12. 31.

A projekt megnevezése: MÁV Zrt. közlekedésbiztonsági projektjei - szakaszolt projekt
Azonosítási szám: IKOP-2.1.0-15-2016-00019
Támogatás összege (Ft): 3 513 001 470

A projekt megnevezése: MÁV Zrt. közlekedésbiztonsági projektjei - szakaszolt projekt
Azonosítási szám: IKOP-3.1.0-15-2019-00018
Támogatás összege (Ft): 80 616 116

Támogatás mértéke: 100%

A MÁV Zrt. műszaki fejlesztései az elmúlt évek/évtized során számottevő mértékben javították a hazai vasúthálózat közlekedésbiztonsági színvonalát. Az Európai Unió Európai Regionális Fejlesztési Alapjának támogatásával megvalósított projektek három alapvető fejlesztési területre összpontosítottak.

1. a **vasúti átjárók** biztonságának növelésére
2. a **közlekedő vasúti járművek** rendellenességeinek kiszűrésére
3. a **vasúti pályahálózat** felügyeletére

Vasúti átjárók

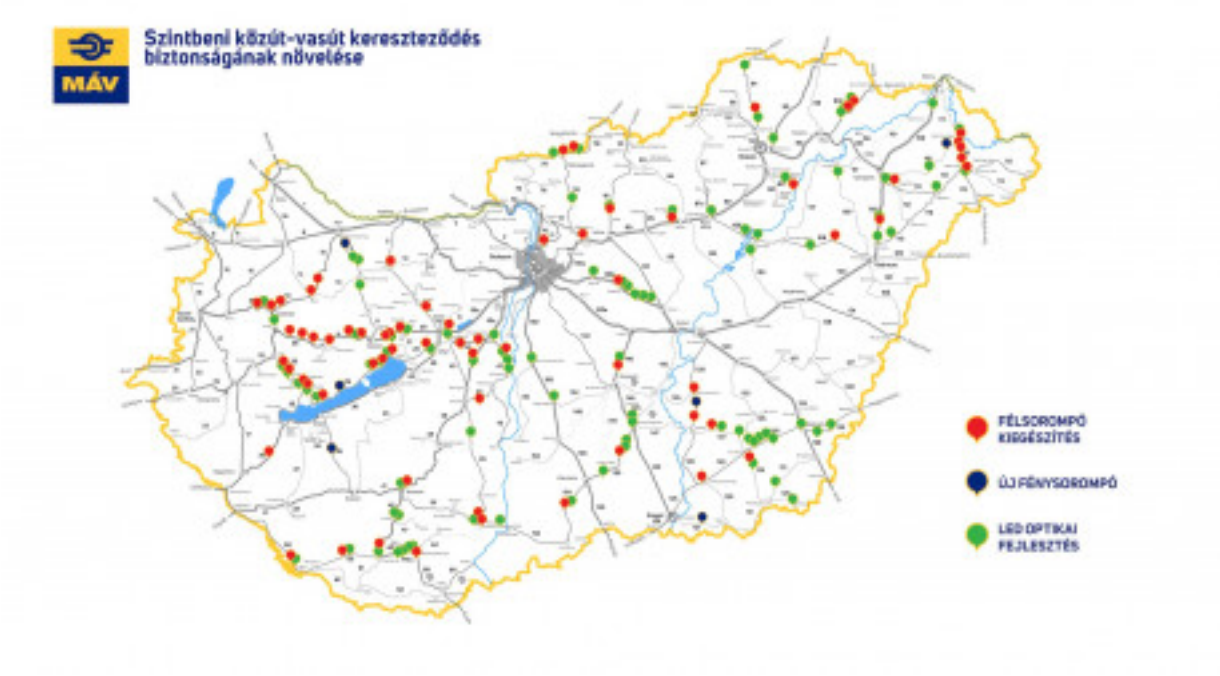
A vasúti átjárók biztonsága **az átjárók biztosítottságának** és a **vonatérzékelés javításával** növelhető.

A szintbeni közút-vasúti kereszteződések országos felülvizsgálatát követően a veszélyességi sorrend alapján a legindokoltabb helyeken a biztonság növelése érdekében LED-optikákkal felszerelt fénysorompókat telepítettünk, a már működő fénysorompókat félsorompókkal egészítettük ki, és a fénysorompókban az izzós fényjelző-optikákat LED-optikára cseréltük, valamint az útburkolati jelek kijavítására és a jelzőtáblák átalakítására is sor került.

A projekt megvalósításának eredményeként

- a vasúti szintbeli átjárók biztosítottsági szintje emelkedik, nő a magasabb biztosítottságú átjárók aránya,
- a vasúti átjárók biztosítását szolgáló berendezések üzemeltetési biztonsága javul,
- a hatékonyabb jelzőrendszerek kiépítésével csökken a balesetek személyi kockázata és javul a közlekedési morál,
- mindezeken keresztül a baleseti kockázatok szignifikáns mértékben csökkennek, a balesetek megelőzhetővé válnak, a baleseti károk csökkenése várható.

A kisebb forgalmú vonalakon a vasúti pályában jelentkező korrózió okozta söntproblémák kiküszöbölésére a jelenlegi vonatérzékelés kiváltása tengelyszámláló berendezések alkalmazásával volt megszüntethető.



[1]

JÁRMŰDIAGNOSZTIKA

A MÁV Zrt. pályavasúti szolgáltatását igénybe vevők számának folyamatos növekedésével nő a járművek műszaki állapotából és a rakodás nem megfelelősségéből származtatható baleseti kockázat. A nemzetközi és részben a hazai gyakorlatban a közlekedésbiztonsági kockázatok csökkentésére a vasúti pálya mentén különböző fajtájú/típusú járműdiagnosztikai eszközök kerültek telepítésre, amelyek kellő időben jelzik és kiszűrik a közlekedési feltételeknek nem megfelelő járműveket.

A vasúti közlekedés biztonságának megfelelő szinten tartása érdekében a MÁV Zrt. hálózatát igénybe vevők járműveinek közlekedés közbeni ellenőrzésének kiépítéséhez szükséges volt egy hálózati szintű fejlesztési koncepció megalkotása. A vasúti közlekedés biztonsága piaci tényező; megbízhatóságunk, versenyképességünk meghatározó eleme, üzletpolitikánk szerves része.

A MÁV Zrt. közforgalmú vasúti pályahálózatán közlekedő vasúti járműveknél előforduló túlterhelést, rakomány-elmozdulást, keréklaposodást, hőnfutást, kerékhibát az előzetes kocsivizsgálat nem minden esetben tudja kiszűrni.

A rakomány-elmozdulás és a keréklaposodás, a hőnfutás a közlekedő vonatoknál menet közben is kialakulhat. A megengedettnél nagyobb tengelyterhelés, az egyenetlen kerékteher elosztás és a keréklaposodás a megnövelt pályaigénybevételen túl, balesetek forrása lehet.

A diagnosztikai berendezések telepítésével

- javul a pályaminőség, biztonságosabbá válnak a vasúti pályák, a pálya- és forgalombiztonság javul,
- a váratlan műszaki meghibásodásokból adódó balesetek megelőzhetővé válnak,
- a vasúti pályán történő közlekedési balesetek kockázata csökken,
- javul a menetrendszerűség,
- a karbantartások tervezhetőbbé, hatékonyabbá válnak,
- a felelős vagyongazdálkodás javul azáltal, hogy a pálya és a járművek károsodása megelőzhető, és növelhető a járművek és az infrastruktúra használhatósági ideje
- a vasútvállalatok számára magasabb szintű szolgáltatások nyújthatóak,



[2]

Hőnfutásjelző berendezés

A berendezés feladata a vasúti járművek tengelycsapágyai, illetve hibás fékműködés esetén a kerék- és féktárcsák melegedésének (mozgás közben, érintkezés nélküli) észlelése, a mért értékek továbbítása a kijelölt szolgálati helyre, valamint a megengedett üzemi értéknél nagyobb hőmérsékletek kiértékelése, jelzése, illetve riasztás adása.

Dinamikus kerékterhelés-mérő rendszer

A berendezés feladata a vasúti járművek kerekeinek laposodását, kerék- és tengelyterhelését, kerék- és tengelyterhelés eltérését mozgás közben észlelni és mérni, a mért értékeket továbbítani a kijelölt szolgálati helyre, valamint a megengedett értéknél nagyobb terhelésértékek kiértékelése, jelzése, illetve riasztás adása.

Rakszelvény megfigyelő berendezés

A berendezés feladata a vonatok rakományának ellenőrzése és megfigyelése (a rakszelvény előírásoknak megfelelően). A rendszer lézerszkennerek segítségével vizsgálja az áthaladó vasúti járművek külső szelvényének a

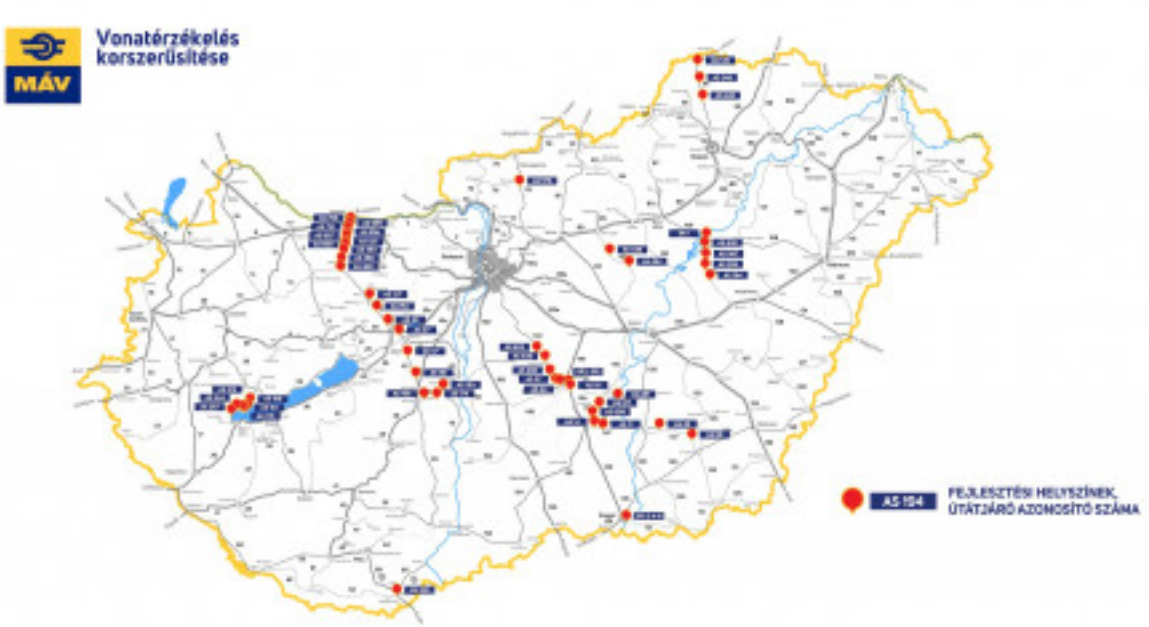
méretét. A pályában elhelyezett tengelyszámlálók információt adnak a vonat sebességéről, valamint a vonatban található egyes vagonok elejének és végének helyéről. Az így kapott információból készül el a vonat háromdimenziós modellje, amely lehetővé teszi a rakszelvényen túlérő rakományok felismerését. A kritikus zónába kerülő, rakszelvényen túlnyúló rakomány (esetleg antenna) riasztást eredményez. Riasztás esetén, a vonatkövető szoftver a kezelő központban minden elérhető információt megjelenít, amely lehetővé teszi az operátor részére a riasztás megerősítését, szükség esetén pedig a vonat megállítását.

Nyomkarima ellenőrző berendezés

A mérőrendszer feladata a MÁV pályavasút hálózatának kijelölt mérőpontjain az áthaladó vasúti járművek jellemző kerékprofil méreteinek mérése, a mérések kiértékelése a szabványos kerékprofilok alapján , a mérési adatok tárolása és összehasonlító analízise. A rendszer az egyes mérési pontokra kiépített kerékprofilmérő állomások közös központhoz kapcsolódó összehangolt hálózataként alkalmas a vasúti pályára veszélyes futóművű járművek kiszűrésére, a valós-idejű áthaladó jármű adatok időbeli rögzítésére, kerékprofil méreteltérési statisztika felvételére és forgalom monitorozási feladatokra. A rendszer szoros együttműködésben áll a MÁV forgalomirányító és szállításirányító informatikai rendszerével.

Áramszedő figyelő berendezés

A berendezés feladata a MÁV pályavasút hálózatának kijelölt mérőpontjain áthaladó villamos üzemű vasúti járművek áramszedőinek utazósebesség melletti ellenőrzése. Az áramszedősaru szénbetét, jellemző magasságának (kopás, beégés) mérése, előírt érték alapján való értékelése, a mérési adatok tárolása és összehasonlító analízise. A mérőrendszer alkalmas az áramszedő esetleges deformációjának kiszűrésére, valamint az áramszedő elhaladásakor a statikus kontaktnyomás meghatározására.



[3]

PÁLYADIAGNOSZTIKA

A MÁV Zrt. közlekedésbiztonsági fejlesztéseinek részeként üzembe helyezendő Multfifunkciós Mérőjármű (MFMJ) a legkorszerűbb diagnosztikai rendszerekkel vizsgálja a hazai pályahálózat műszaki állapotát. A videós pályafelügyeleti rendszer segítségével időben felismerhetők a vágányok szerkezeti elemeiben és a felsővezeték-rendszerben kialakuló hibák és elváltozások. A berendezés alkalmas az ETCS, GSMR rendszerek mérése is.

Forrás:https://www.mavcsoport.hu/mav-csoport/mav-zrt-kozlekedesbiztonsagi-projektjei-szakaszolt-projekt

Hivatkozások

[1] https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/styles/width_1260/public/upload/eu-fejlesztesi-terkep-v3-biztonsag.jpg?itok=DZ3Y7-i0 [2] https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/styles/width_1260/public/upload/eu-fejlesztesi-terkep-v3-diagnosztika.jpg?itok=nDeGt9Zp [3] https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/styles/width_1260/public/upload/eu-fejlesztesi-terkep-v3-erzekeles.jpg?itok=fy_prxfJ