Idén több mint 900 kilométeren üzemel be korszerű vasúti mobilkommunikációs rendszert a MÁV és a GYSEV

2020. július 3. péntek, 05.38

Budapest, 2020. július 3. – **Modern vasúti forgalomirányítási rendszert vesz használatba idén a MÁV és a GYSEV több mint 900 kilométernyi hazai pályán egy új digitális mobilkommunikációs hálózat révén. Ennek alapját a több éves kiépítést, telepítést és tesztelést követően befejeződött, úgynevezett GSM-R (Global System for Mobile Communications – Railway) projekt első üteme adja, amely fokozatosan kiváltja a régi, különféle megoldásokból álló, analóg vasúti rádiós rendszereket, és előremutató változásokat hoz a vasúti közlekedésben. A már több uniós tagállamban működő GSM-R szabványoknak megfelelő hálózat épült ki, így Magyarország is hozzájárul a térségben lévő európai uniós tagországok biztonságosabb, gyorsabb és egyszerűbb vasúti összeköttetéséhez a legfontosabb európai vasúti korridorokon; azaz ezeken a tagországok szerelvényei úgy tudnak végigközlekedni, hogy nem akadályozza az útjukat a kommunikációs rendszerek különbözősége. Pár éven belül további 2250 kilométer vasúti pálya mentén bővül itthon a GSM-R rendszer.**

A GSM-R hálózat és annak elemei egy olyan informatikai és mobilkommunikációs háttérrendszert képeznek, melyek az utasok számára közvetlenül nem érzékelhetők, mégis nagyon fontosak, mert ennek révén megvalósul a vasúti biztosítóberendezések és a járművek közötti folyamatos adatkommunikáció, ami jelentősen növeli a megbízhatóságot, a biztonságot és a nemzetközi határok átjárhatóságát, valamint lehetőséget teremt a nagysebességű vonatközlekedésre és az irányítási rendszer jelentős automatizálásához is.

Az első ütem során 935 kilométer vasúti pálya mentén kiépített GSM-R rendszerhez 1100 kilométernyi optikai kábelhálózatot alakítottak ki, további 30 – nem vasúti pálya mentén található – helyszínre telephelyi lefedettséget alakítottak ki, több mint ezer-ezer GSM-R kommunikációra alkalmas rádiókészüléket és mozdonyrádiót használhatnak majd a vasutasok. Mindehhez két kapcsolóközpontot is létre kellett hozni, ahonnan a MÁV a teljes GSM-R hálózat menedzselését és központi üzemeltetését el tudja végezni. A budapesti és a székesfehérvári központot az előírt megbízhatósági követelmények miatt úgy alakították ki, hogy mindkettő önállóan is képes legyen a teljes hálózatot működtetni, valamint a hosszú távú igényeknek is megfeleljenek a hálózatbővítések során.

A projekt során az első ütemben érintett Budapest–Székesfehérvár, Budapest–Győr–Hegyeshalom, Győr–Celldömölk–Zalaegerszeg–Bajánsenye, Budapest–Szolnok–Püspökladány, Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza, a budapesti körvasút, valamint Sopron–Szentgotthárd (GYSEV) vonalszakaszok mentén 130 adótornyot, bázisállomást állítottak fel a rádiós lefedettséghez. Ezáltal a Magyarországon áthaladó Hamburg–Bécs–Budapest–Athén és a Lyon–Trieszt–Ljubljana–Budapest vasúti folyosók egységessé és átjárhatóvá váltak a kommunikációs rendszer szempontjából. Az európai szabványoknak megfelelő új mobilkommunikációs rendszerrel hazánk is csatlakozott az Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszerhez (ERTMS). A magyar GSM-R rendszer Ausztria, Csehország, Németország, Románia, Szlovákia és Szlovénia vasúttársaságaival rendelkezik roaming megállapodással.

A GSM-R idén februári átadását követően a teljes hazai hálózat központi üzemeltetését a MÁV végzi. A diszpécserrendszer alkalmas volt már a járványhelyzet következtében szükséges kommunikáció rugalmas támogatására is a projekt során telepített 200 modern felhasználói igények szerint programozható, érintőképernyős termináloknak köszönhetően. Áprilistól ugyanis bevezették a GSM-R rendszer használatát az országos vonali- és menetirányítók, illetve a forgalmi szolgálatot ellátó vasutasok körében. A GSM-R hangkommunikáció szintén működőképes a lefedett vonalszakaszokon, de az ütemes bevezetése és a szolgáltatás elindítása az év második felében várható.

Az első projekt során kialakított központi elemek szolgáltatják az alapot a GSM-R rendszer bővítéséhez, amelyet 2018 novemberében kezdtek el a NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő beruházásában. A következő években további 2255 kilométerrel bővül a korszerű mobilkommunikációs hálózat a második ütem során. A bővítés érinti többek között a Budapest–Hatvan–Miskolc, Püspökladány–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony, a Nyíregyháza–Miskolc, a Budapest–Pusztaszabolcs–Pécs–Magyarbóly, a Dombóvár–Gyékényes és a Székesfehérvár–Boba szakaszokat. Ez

azért is fontos, mert az európai uniós forrásokból az elmúlt években felújított vasúti korridorokon több olyan szakasz is van, amely a felépítményt (ágyazat, vágány, felsővezeték) tekintve – már most is alkalmas a 160 km/h-s sebességre. Az ilyen pályaszakaszok száma, hossza a jövőben növekedni fog a rekonstrukciós beruházásoknak köszönhetően. Azonban e vonalakon is csak akkor engedélyezhető majd a 160 km/h-s sebesség, ha kiépítik rajtuk az ETCS (vonatbefolyásoló) és a GSM-R rendszereket.

Háttér-információk:

Magyarország az Európai Unió felé tett vállalásainak megfelelően építi ki az ERTMS (Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer) rendszert. Az ERTMS egyik célkitűzése, hogy az egyedi nemzeti megoldásokat lecserélje az egész Európát átfogó egységes vasúti rádiós rendszerre a biztonság javítása és a költségek csökkentése érdekében. Az egyik eleme az Európai Vonatbefolyásoló Rendszer elnevezésű egységes jelzésátviteli rendszer (European Train Control System Level2, ETCSL2), a másik pedig a GSM-R rádiós technológia. A MÁV és a GYSEV területén a nemzetközi vasúti korridorok által érintett vonalszakaszokon az ERTMS-rendszer kommunikációs alrendszere, azaz a GSM-R rendszer biztosítja az ETCS L2 rendszerben a pályamenti és a vonatfedélzeti egységek közötti – vonatközlekedés lebonyolításához szükséges – biztonsági adatok továbbítását. A mozdonyvezetők, forgalmi vonalirányítók, forgalmi szolgálattevők, pályafenntartási- és vasúti tevékenységet végzők számára nyújt kommunikációs szolgáltatásokat. Az ERTMS rendszer megalkotásának legfőbb célja a határok átjárhatóságának biztosítása a különböző vasúti szolgáltatók között.

A GSM-R rendszer első ütemét a Kontron Transportation Hungary – korábbi nevén Kapsch CarrierCom – és az MVM OVIT által alkotott konzorcium kivitelezte. A rendszert a KTI Közlekedéstudományi Intézet, a TÜV Rheinland - KTI Műszaki Ellenőrző és Szolgáltató, valamint a RINA Services S.p.A. által alkotott konzorcium tanúsította.

MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság

Forrás:https://www.mavcsoport.hu/mav-csoport/iden-tobb-mint-900-kilometeren-uzemel-be-korszeru-vasuti-mobilkommunikacios-rendszert