

A MÁV Zrt. vontatási felsővezeték-rendszerének modernizálása korszerű berendezések és korszerűsített, illetve új alkatrészek bevezetésével

Előadó: Lovas Ferenc
MÁV Technológiai Központ



Nagyvasúti villamos vontatási felsővezeték rendszer alkatrészeinek és egyes berendezéseinek fejlődéstörténete és a korábbi fejlesztések megfontolásai

A harmincas évektől a kilencvenes évekig céltudatos, átgondolt munka jellemezte a fejlesztéseket.

Ezek megfontolásai:

- észszerűség (üzembiztos, szerelhető, gazdaságos)
- alkotóelemek célirányos megtervezése a rendszerfejlesztés mentén (ami éppen kell)

Eredmény:

- „61 melléklet” (MÁV egyfázisú, 25 kV, 50 periódusú villamos felsővezeteki berendezések ismertetése, alapszámításai, acéloszlopok és betonlapjainak méretezése 61 melléklettel, 1974.)
- „Ötkönyv” (Nagyvasúti villamos felsővezetékrendszer, '80-as évek második fele)
- aktuális villamos és mechanikai problémák (építési és üzemeltetési tapasztalatok)

Háttér:

- korlátozott gazdasági, technológiai lehetőségek
- tudományos háttértámogatás hiánya

DE: „MINDEN EGY FEDÉL ALATT” (tervezés-fejlesztés, engedélyezés, kivitelezés, üzemeltetés)

Nagyvasúti villamos vontatási felsővezeték rendszer alkatrészeinek és egyes berendezéseinek fejlődéstörténete és a korábbi fejlesztések megfontolásai

A kilencvenes-kétezres években az üzemeltetésre helyeződött a fókuszpont, a rendszer átfogó fejlesztésére funkcionális szempontból nem volt szükség.

Az alkotóelemek módosításának, új komponensek bevezetésének megfontolásai:

- üzemeltetési tapasztalatok, új igények
- szakkivitelezők javaslatai, megoldásai (anyagok, szerkezetek, berendezések)

Háttér:

- „korlátlan” lehetőségek
- erősebb szakmai támogatottság

DE:

Végeredményben az erőforrások csökkentek

Előírások változása (sokszínűsége), hiánya - A fejlődés nem egy irányba mutatott

Az alkatrészek modernizálására, a rendszer fejlesztésére indított projekt megfontolásai, tartalma, módszerei

Napjainkra egyre égetőbbé vált az igény a felsővezeték rendszer céltudatos felülvizsgálatára és fejlesztésére, így annak komponensei sem kerülhetik el a változtatásokat.

E változtatások megfontolásai, tartalma:

- alkotóelemek felülvizsgálata a rendszerfejlesztés („új 61 melléklet”) mentén
- alkotóelemek felülvizsgálata a tapasztalatokon okulva, a hatályos szabványok, előírások figyelembevételével, különös gondot fordítva a gazdaságos üzemeltetésre, de a fejleszthetőség megtartása mellett

A projekt módszerei:

- átgondolt, rendszeresen karbantartott, új MÁV-előírások (rajzos, szöveges)

A felsővezetési alkatrészek fejlesztésével kapcsolatos irányvonalak amelyeket az üzemeltető hosszú távon követni kíván

- Rendszerfejlesztés követelményeinek teljesítése
 - „külső” előírások
 - nagyobb villamos terhelhetőség
 - hosszlánc, tartószerkezetek, oszlopok (mechanikai) felülvizsgálata
- Üzemviteli körülmények javítása
- Egyéb szempontok alapján új elemek figyelembevétele

A projekt eddigi eredményei és tapasztalatai

- Rajzrendszer megújítása (folyamatban)

- Új utasítások

38280/2014/MAV Előírás az erősáramú felsővezetéki rendszer elemeinek fejlesztésére, engedélyezésére és dokumentálására

9882/1. Kompozit szigetelők - Vizsgálati és átvételi utasítás

- Új műszaki előírások (folyamatban)

- Új alkotóelemek

Köszönöm a figyelmet!

lovas.ferenc@mav.hu