

DIGITALIZACE V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU ZA POMOCI NEJMODERNĚJŠÍCH TECHNOLOGIÍ

Zákazník: VOLKSWAGEN SLOVAKIA

Oblast působení: Automobilový průmysl

Zaměření: Výroba automobilů 5 značek koncernu Volkswagen

Místo realizace: Výrobní závod společnosti Volkswagen Slovakia v Bratislavě, Slovensko

Volkswagen Slovakia je jediným automobilovým závodem na světě vyrábějícím 9 modelů vozidel pěti značek pod jednou střechou: Volkswagen, Audi, Porsche, SEAT a ŠKODA. Více než 99 % produkce směřuje na vývoz do více než 150 zemí světa.

Výrobní závod německé automobilky Volkswagen na Slovensku vyprodukuje každoročně více než 300 000 aut. Při takovém objemu výroby potřebuje koncern orientovat své aktivity i na zvyšování efektivity procesů. Odpovědí je i digitalizace v podobě moderního lokalizačního systému a digitálního dvojčete, čili identické dvojče reálného podniku v digitální podobě. Cíl projektu zaměřeného na digitalizaci byl v tomto případě jednoznačný: prostřednictvím inovací zvyšovat efektivitu a šetřit provozní náklady.

„Díky nasazenému nadstavbovému řídicímu systému z dílny technologické společnosti Asseco CEIT jsme ve skladových prostorách lisovny dosáhli 20 % rozdíl v OEE flotily vysokozdvížných vozíků a stejně vysoký nárůst utilizace zmíněných skladových prostor. Spolehlivost dodavatele a jeho řešení oceňujeme i proto, že vizualizace flotily v reálném čase nám přinesla zvýšenou bezpečnost na pracovišti.“

Martin Adamička, Plant Logistics Manager, Volkswagen Slovakia

20 % NÁRŮST VYUŽITÍ
SKLADOVÝCH PROSTORŮ

20 % ROZDÍL V OEE FLOTILY VZV

10 % MĚNĚ NAJETÝCH
KILOMETRŮ VZV



Budoucnost = inovace + digitalizace

Asseco CEIT pro Volkswagen Slovakia vytvořil inteligentní lokalizační systém budoucnosti, ve kterém jsou automaticky sbírána data o pohybu prostředků interní logistiky. Sebraná data slouží společnosti k neustálé optimalizaci jejich pohybu, zobrazení jejich polohy v reálném čase, vytíženost vysokozdvížných vozíků, hustotu provozu a vznik úzkých míst, prevenci před nehodami a úrazy, simulaci různých krizových situací a jiné.

Když náročné podmínky vedou k sofistikovaným řešením

I když se může prostředí výrobní haly jevit jako čisté a organizované, pro lokalizační systém komplexnost zástavby představuje několik překážek. Přítomnost kovových struktur (regálů, strojů, atd.) dokáže zmást systém postavený na běžných technologiích (WiFi, Bluetooth). Asseco CEIT proto nasadil do bratislavského závodu Volkswagen Slovakia průmyslové řešení vysílačů a přijímačů postavených na technologii UWB, které zajistilo stabilní sběr dat o pohybu interní logistiky i v takovém „složitém“ prostředí.

Proměnlivost vytížení skladovací plochy byla také výzvou, se kterou se Asseco CEIT musel poprat. Na místě, kde je v jeden den paleta s materiálem, může být druhý den prázdná plocha. I to byl jeden z důvodů, proč byla technologie UWB ideální jednak z hlediska pokrytí a zároveň proto, že nabízí vysokou přesnost lokalizace, díky čemuž nedochází k překrývání pozic.

Navigace ve výrobní hale?

S cílem optimalizace procesů ve výrobní hale přichází možnost využít smart senzorskou síť i na další sofistikované řešení, jehož účelem je optimalizovat trasy vysokozdvíhací techniky a přeuspořádat skladové hospodářství. Díky tomuto řešení je zajištěno optimální doručování materiálu s ohledem na aktuální „traffic“, ať už na křižovatkách nebo v rámci vytížení logistické cesty.

Součástí řešení pro Volkswagen Slovakia bylo nasazení platformy ELLA pro zobrazování sesbíraných dat. Tato platforma umožňuje přehledné zobrazení pozic prostředků interní logistiky jak v reálném čase, tak i v minulosti. Díky ELLA platformě mohou manažeři ve Volkswagen Slovakia dělat správná rozhodnutí na základě vždy relevantních dat.

Reálné sledované informace pomáhají managementu při kontrole a zlepšování procesů, minimalizaci prostojů, při zlepšení poměru naložených a nenaložených jízd a optimalizaci toku, což vede k minimalizaci rozdílů OEE flotily vysokozdvíhacích vozíků až o 20 %. Nová navigace vysokozdvíhacích vozíků, která pomáhá řidičům využívat optimální cestu a vyhnout se úzkým místům, snížila celkovou ujetou vzdálenost flotily až o 10 %.

Informace o utilizaci vysokozdvíhacích vozíků odhalily nevyužitý skladový prostor. Následnou optimalizací se skladová plocha „rozšířila“ o 20 %, a to bez jakékoliv výstavby. Stejně platí, že jakákoliv změna procesů může být nejdříve odzkoušena v digitálním dvojčeti, a tedy simulovaná ve skutečném modelu, čímž se zabrání negativním vedlejším účinkům nebo selhání.

Proč si vybrat Asseco CEIT RTLS:

- vyšší přesnost
- schopnost pracovat v náročném a neustále se měnícím prostředí
- snadná a rychlá škálovatelnost, sledování více objektů a možnost rozšířit systém do několika hal
- více než roční záruka výdrže baterie

RTLS fakty

- **50 cm přesnost a 333-milisekundovou refresh rate**
- **10 000 m² pokryté plochy**
- **66 přijímačů**
- **70 trekovaných objektů**

