

Digitalizace výroby bez iluzí

Jak MES systém mění každodenní realitu na dílně

Robert Fárek

Výroba v mnoha firmách ještě nedávno fungovala na papíru, intuici a Excelu. Co se vyrobilo? Kdo na čem dělal? Kolik materiálu se kde nachází? Když jste chtěli něco zjistit, museli jste se prohrabávat tunou papírů. Papírů, které někdo vyplnil ručně (a snad i správně). Získat lusknutím prstu data o stavu výroby bylo něco, o čem jste si mohli nechat jen zdát. Zato obíhání výroby a zjišťování informací byl každodenní chleba.

Teprve s nasazením MES systému (Manufacturing Execution System) firmy zjistily, jak velký rozdíl přináší digitální kontrola nad tím, co se v hale skutečně děje. Najednou v reálném čase víte, co se odehrává na každém stroji. Žádné dohady, žádné zpožděné výkazy. Jen jasný přehled, díky kterému můžete výrobu opravdu řídit – a ne jen hasit problémy.

Od papíru přes Excel ke skutečným datům

Zavádění MES systému neznamena revoluci, která převrátí výrobu naruby. Je to spíš evoluce, která postupně nahrazuje neefektivní procesy smysluplnou automatizací. Výroba bez zpětné vazby znamená slepý provoz – plánovač čeká na podklady, vedoucí neví, kde se zakázka nachází, výdej materiálu neodpovídá reálné spotřebě.

Když totiž lidé svou práci vykazují na papír, pověřená osoba (obvykle mistr) data do ERP systému zadává zpětně – se zpožděním. Zadané informace tak nemusí být přesné ani úplné. Jak taky chcete z papíru poznat, že si někdo na noční směně schoval práci a vykázal ji, až se mu to hodilo? Kalkulace výrobků bez reálných dat prostě nemůžou být přesné.

MES systém tyto problémy řeší tím, že propojí plánování, výrobu i sklad. V reálném čase vidíte, kdo na čem pracuje, kolik kusů bylo vyrobeno a kde se co nachází. Plánovač má ihned k dispozici aktuální data a nemusí hledat informace v papírech nebo zastaralých Excelech.

Jak MES pomáhá v praxi

Zkušenosti z firem, které MES systém již nasadily, ukazují čtyři základní přínosy:

- **Zpřesnění výroby:** Odhalení černých děr, ve kterých se ztrácely díly nebo naopak vznikaly zmetky. Když totiž na noční směně zaměstnanec nevyhovující díl roztaví v peci, zničí tím důkazy o jeho existenci. Až díky připojení strojů na MES systém se problém odhalil.
- **Zrychlení plánování:** Denní porady se změnil z odhadů na rozhodování podle reálných dat. Vedoucí mají přehled o průběžné době výroby, o problémech na linkách i o výdeji materiálu. Každý ve výrobě ví, na čem má pracovat včetně potřebné dokumentace a postupů.
- **Zvýšení efektivity:** Všichni ví, jak a kdy se mají vykazovat a vedení výroby neztrácí čas dohledáváním informací o aktuálním stavu na dílně. Data z MES systému se on-line přenášejí do ERP – vždy je tak jasné, v jaké fázi se výroba nachází a jestli všechny stroje jedou, nebo je nahlášená porucha.
- **Vyšší zapojení lidí:** Zavedení jasných KPI a odměňovacího systému zvýšilo zodpovědnost pracovníků. Co se dřív zatajovalo, je nyní jasné vidět. A co je vidět, to se dá řídit.

Jak MES nasadit, aby to fungovalo

Úspěšné zavedení MES systému není jen o technice. Moderní řešení dnes spustíte na jakémkoliv zařízení (od průmyslových PC až po chytré telefony), implementace tak je hlavně o lidech. Nestačí jen systém „nainstalovat“ – je třeba ho i vysvětlit. Zaměstnanci musí chápat, co nový způsob práce přináší. Odpovědnost, která přichází

s digitálním záznamem, může zprvu vzbuzovat odpor, a proto je potřeba důsledně vysvětlovat dopady jeho zavedení na celou firmu. Lidé potřebují vědět, proč se změna děje a jak jejich práce pomůže dalším kolegům.

MES se nevyplatí zavádět izolovaně

Efektivní je tehdy, když komunikuje s ostatními systémy v informačním řešení firmy – především ale s ERP systémem. Teprve propojení na něj přináší skutečný přehled a schopnost řídit výrobu na základě jediné, sdílené pravdy. Pokud jste si MES vybrali dobře, není nutné jej mimo ERP napojovat na další systémy. Specializované moduly v ERP systému jako kvalita, servis a údržba budou s MES systémem spolupracovat a vy tak můžete poměrně rychle vidět přínosy z propojení obou světů.

Jeden systém = Jedna pravda

Digitalizace není jen o tom mít „moderní fabriku“, ale o tom, že konečně víte, co se ve firmě skutečně děje. MES systém vám poskytne přesná data a klid v duši, že výroba běží podle plánu – ne podle domněnek.

Firmy, které přešly od papíru a Excelu k MES systému, dnes plánují rychleji, řídí přesněji a dokážou reagovat dřív, než vznikne problém. A právě to je rozdíl mezi „přežíváním“ a růstem v konkurenčním prostředí. Víte dnes, co se u vás ve výrobě děje – nebo to jen tušíte? ■

Robert Fárek



Autor je ředitelem společnosti ITeuro, českého partnera globální softwarové firmy Infor. Už více než 20 let pomáhá výrobním podnikům zavádět ERP a MES systémy, automatizovat procesy a digitalizovat výrobu.