

Cesta k optimalizaci výroby?

Tandem MES a ERP

Jan Hofman

Že anglickou zkratkou MES (Manufacturing Execution System) označujeme softwarové řešení, které přibližuje podnikový informační systém reálné výrobě, nejspíš není nutné připomínat. Tato nenápadná „spojnice dvou břehů“ však dokáže posunout firmy k optimalizaci výroby. Jak toho lze dosáhnout?

MES je primárně určen společností, které svůj podnikový informační systém již mají (nebo si ho plánují pořídit) a chtějí získat kompletní přehled o reálném stavu výroby. Níže se dotkneme principu fungování MES: požadavky na produkci předává přímo do haly nebo dílny, kde zároveň vytváří platformu pro sběr dat. Informace o skutečném stavu výroby současně promítá zpět do ERP systému, který sám o sobě nemůže taková data nabídnout, zato (pokud je komplexní) zajistí jejich konsolidaci a poskytne souvislosti, třeba v kontextu vybraného zákazníka, objednávky či projektu, rovněž lze data vyhodnocovat za celou společnost.

Jaké jsou tedy možnosti tandemu ERP a MES napříč výrobním spektrem? Šíří pohledu na vlastní produkci a její kontext včetně vyhodnocení dopadu na společnost jednoznačně ovlivňuje komplexnost podnikového systému. Primárně jde o rozsah jeho funkcí, MES lze totiž obvykle napojit na takřka všechny agendy, to znamená třeba APS, BI, sklady, personalistiku, účetnictví nebo servisní moduly.

Z haly přímo na kancelářský stůl

Podívejme se nyní podrobněji, jak vypadá ideální spolupráce mezi komplexním ERP a MES. Vše začíná evidencí zákaznické objednávky v kmenovém systému, následuje tvorba kusovníků a určení konkrétních postupů. V této návaznosti vzniká výrobní zakázka a dokumentace, ERP dále naplňuje průběh produkce. Nyní veškeré informace přebírá MES, který je zobrazuje přímo na displejích výrobních terminálů. Toto dopomáhá k přesné orientaci pracovníků, kteří zároveň všechny operace vykazují. Společně s informacemi



získanými na pozadí (vytížení strojů, napětí, počet otáček, teplota, podezření na poruchu a podobně) se data odesílají do ERP, kde jsou dána do souvislosti s ostatními „administrativními“ údaji – firma tak získává přehledy k různým oblastem v nejširším možném kontextu. Ucelený souhrn informací lze v praxi využít třeba k optimalizaci výrobních procesů: pokud společnost sleduje poruchovost strojů, je pak snadnější naplánovat servisní prohlídky a další odstávky nebo odhalit úzká místa ve výrobě. Monitorování technických parametrů zase umožňuje vyladit postupy a omezit zmetkovitost. Díky nepřetržitému on-line napojení přijde varování před problémy včas – nejen toto napomáhá vedoucím pracovníkům k důležitým rozhodnutím. Porovnávání původního výrobního plánu se skutečností pak přispívá k zefektivnění technologických postupů, ty více odpovídají realitě, což má přímý dopad na dodržení dodacích lhůt, využití skladových prostorů nebo cenotvorbu.

Takovýto dosah je možný pouze za předpokladu, že kmenové ERP je komplexní a disponuje propracovanou organizační strukturou a obchodními, ekonomickými, výrobními, skladovými i servisními moduly. Samozřejmě se stává, že společnost používá podnikový systém menšího rozsahu a některé úkony zajišťují aplikace třetích stran. Toto ale nedoporučuji, ucelená datová základna jednotného řešení totiž přináší spoustu benefitů a méně starostí.

Když je MES součástí ERP

Mít co nejkomplexnější podnikový nástroj je tedy výhodné, nejideálnější situace však nastává, pokud dodavatel nabízí svůj MES integrovaný přímo ve vlastním ERP systému. Datový můstek je pak optimalizovaný a vyladěný, zároveň odpadají problémy při zakázkovém napojování dvou cizích řešení. Pozitivními důsledky jsou rychlejší implementace, větší garance spolehlivosti a přísun skutečně aktuálních dat z výroby. Reálné přínosy, jako například snižování nákladů, zvyšování efektivity a zlepšování kvality produktů, má pak každá společnost doslova na dosah ruky. ■

Ing. Jan Hofman



Autor článku je ředitelem oddělení podpory společnosti QI GROUP a odborníkem na výrobní moduly informačního systému QI.