

# Rozšírenie systémov priemyselnej automatizácie o obchodnú inteligenciu

**Stúpajúce konkurenčné napätie u dávkových výrobcov má za následok snahu o zvýšenie flexibility ich výroby. Softvérové nástroje určené pre produkčné manažmenty sú pod neustálym tlakom potreby dosiahnuť analyzovanie zdanlivo nekompatibilných objektov a zároveň zvýšiť produkčný výstup pri znížení nebezpečenstva spojeného s výrobou a využívaním neštandardných regulačných procesov.**

Na základe požiadaviek by mala byť súčasťou takéhoto systému implementovaná funkčnosť znižovania nákladov. Tento tlak zo strany výrobcov ukazuje požadovaný smer evolúcie medzi distribuovaným riadiacim systémom a nadstavbovými softvérovými pomôckami. Evolúcia vzájomnej spolupráce sa rozvíja vo forme rôznych plánovacích a informačných systémov.

Spoločnosť ABB urobila v tomto smere veľký krok prínosom integrovaného prostredia IndustrialIT Extended Automation System 800xA. Samotný systém 800xA zlučuje mnohé softvérové nástroje – od vizualizácie cez inžiniering, až po úroveň manažmentu a plánovania.

Súčasťou prostredia 800xA je aj tzv. Production Management, ktorý zlučuje najlepšiu rozšírenú automatizáciu receptov a manažment výroby dostupných na svetových trhoch. Manažment výroby je integrovaným softvérovým balíkom na mapovanie inventára materiálového skladu, skladu náradia, zoznamu inštrukcií výroby a kvality, pričom znižuje čas a náklady spojené s dokumentovaním výrobných aktivít (od dokumentovania údržby, samotnej výroby, energetickej náročnosti výrobných procesov a mnohých iných).

Štandardné systémy MES umožňujú výrobcovi sledovanie kvality, konzistencie a iných aspektov produktu za produktom alebo várkou za várkou. Niektoré systémy MES vo svojom vývoji zašli až po redukovaní nákladov na spotrebný materiál, sledovanie skladov, výroby, toku materiálu (material tracking), ba až po manažovanie zdrojov a údržby. Systém 800xA však v produkčnom manažmente zašiel ešte ďalej a poskytuje svojim používateľom správu, sledovanie a vytváranie elektronických dokumentov o výrobe. Zároveň umožňuje sledovanie súčinnosti danej výroby s priemyselnými štandardmi, ale aj súčinnosti s reguláciami zavádzanými vládou krajiny voči danej výrobe. Samozrejmom súčasťou je aj manažovanie a riadenie nákladov výroby.

Produkčný manažment pomáha organizáciám:

- manažovať, riadiť a dokumentovať výrobný proces v elektronickej forme v reálnom čase,
- detailne sledovať pohyb materiálu s možnosťou spätného vystopovania,



- eliminovať „neproduktívnu“ byrokraciu (papierovanie),
- sledovať súčinnosť s výrobnými štandardmi a vládnymi reguláciami.

Ďalšou časťou systému 800xA je manažment receptúr, čo je výkonná softvérová aplikácia na konfigurovanie, časové plánovanie a manažovanie riadenia receptúr. Samotný manažment receptúr ponúka flexibilné manažovanie výroby, sledovanie zhodnosti regulátorov a výkonné bezpečnostné funkcie. To umožňuje výrobcovi zvýšiť rýchlosť, agilitu a spoľahlivosť riadenia v ich výrobných procesoch a zároveň znížiť „životné“ náklady a prestoje. Tento systém je vytvorený na základe štandardov, napr. ISA S88, S95 a IEC 61512 a dlhoročných skúseností ABB s manažmentom receptúr (BATCHIT).

Manažment receptúr ponúka:

- zvýšenie konzistencie výroby v lepšej kvalite,
- funkčne jednoduchý manažment receptúr skraccujúci čas od výroby po predaj,
- súčinnosť s celkovým riadením na zníženie nákladov na riadenie a zvýšenie využiteľnosti výrobného zariadenia,
- súčinnosť regulátorov s využitím najnovších technológií.

Informačný manažment systému 800xA na dosiahnutie a udržanie výhod výroby a riadenia schopných konkurencie ponúka možnosť rýchlo sa prispôsobiť zmenám. Redukovaním času od rozhodnutia po akciu sa zvyšuje kvalita a produktivita. V súčasnom firemnom prostredí potrebujú všetky elektronické dáta zozbierané z výrobného procesu správnu formu triedenia a prezentácie. Triedenie môže vyzeráť napríklad aj takto: informácie na riadenie, inžiniering a informácie pre manažment. Úlohou informačného manažmentu systému 800xA je nielen triedenie, ale aj prezentácia údajov a ich využitie vo viacerých významných kontextoch, akými sú napríklad tvorba rôznych výrobných reportov, štatistik a podobne.

Historické, procesné a obchodné údaje sa zbierajú z rôznych zdrojov a bezpečne sa archivujú. Následne sú tieto údaje na základe rôznych závislostí a modelov transformované na informácie s významom a ďalej sa prezentujú vo forme jednoduchej na pochopenie. To poskytuje dôležitú podporu na všetkých úrovniach riadenia procesu na zvýšenie efektívnosti a rentability.

*V prípade záujmu o demolicenciu systému 800xA kontaktujte autora článku.*

## ABB

ABB, s. r. o.

Ing. Radovan Sabo  
Magnezitárska 11, 043 05 Košice  
Tel.: 055/728 24 19  
Fax: 055/728 24 10  
e-mail: radovan.sabo@sk.abb.com

8