

## Jak poznat

# fungující proces plánování výroby?

Jiří Kundra

Pořízení informačního systému pro plánování výroby často provází očekávání, někdy dokonce nadšení z jeho funkcí. Už při implementaci ale začínáte zjišťovat, že to nebude tak jednoduché. Nemáte potřebná data, a pokud je máte, jsou v „mizerné“ kvalitě. Po najetí ostrého provozu pak přichází zklamání z výsledků plánování a začíná nadávání na informační systém. Většinou to dopadne tak, že si uživatelé nějak zvyknou a máte drahý „evidenční“ systém. Chyba obvykle není v informačním systému.

Implementovali jste informační systém, nestabilní procesy fungují dál a zastaralé myšlení lidí zůstalo. Za těchto podmínek nelze očekávat kvalitní výsledky plánování. Nejčastější příčinou rozčarování bývá nezajištění základní podmínky úspěchu, kterou je propojení informačního systému jako nástroje plánování s kompetentními pracovníky a stabilními interními procesy, které plánování ovlivňují.

Jaké jsou nejčastější příčiny nestabilních procesů způsobujících velké problémy v plánování?

- 1. Neaktualizovaný plánovací model** – není stanoven jasný proces pro nastavení a pravidelnou údržbu plánovacího modelu. Chybí kontrolní výstupy, které by rychle upozorňovaly na chyby (nereálná průběžná doba výroby). Výsledkem jsou nesmyslné výsledky plánování.
- 2. Pozdě a nepřesně zadané požadavky zákazníka** – pracovníci obchodu nezadají ihned po obdržení do informačního systému správné požadavky zákazníků. Pozdním nebo chybným zadáním dochází ke zbytečným mimořádným požadavkům na kapacitu a materiál.
- 3. Mimořádné požadavky** – časté vkládání urgentních zakázek do fixního plánu na nejbližší období. Dochází k rozbíjení plánů práce a měním se požadavkům na materiál a tím k jeho „vykrádání“ na původně neplánované výdeje.
- 4. Mění se požadavky** – po zadání zakázky obchodníci upravují požadavky dle změn od zákazníků nebo opravami vlastních chyb. Vznikají mimořádné požadavky na technickou přípravu výroby

a následně dochází opět k rozbíjení plánů práce a k nesouladu uvolněných výrobních zakázek a požadavků na materiál.

- 5. Nerespektování skutečných úzkých míst** – neexistují interní pravidla pro přijímání zakázek ve vztahu k vytižení úzkých míst. Dochází k vědomému přetěžování úzkých míst a následným skluzům, což způsobuje obrovské nároky na operativní řízení.
- 6. Včas nepřípravené kusovníky** – materiálová rozpiska a technologické postupy nejsou včas rozpracovány do potřebného detailu z důvodu nedostatečné specifikace zadání nebo kapacitních disproporcí v technické přípravě. Následkem toho neodpovídají plány skutečnosti. Kvalitní a včas zpracovaný kusovník je nutná podmínka pro fungující plánování.
- 7. Časté změny kusovníků po uvolnění k používání** – pracovníci technické přípravy dělají časté změny z důvodu vlastních chyb či změn vyplývajících z požadavků výroby (změna technologie) nebo nutnosti nahradit nezajistitelný materiál. Dochází k mimořádným požadavkům na kapacitu a materiál.
- 8. Nizká externí a interní dodavatelská spolehlivost** – toleruje se nekvalita dodávek. Mistři nerespektují plán práce a uvolňují výrobní zakázky dle vlastních pravidel a tím dochází k časovým nesouladům na pracovištích. Nizká dodavatelská spolehlivost způsobuje neustálé operativní změny.
- 9. Chybné zadávání materiálových a mzdových transakcí** – pracovníci zadávají transakce s časovým zpožděním

nebo s velkým množstvím chyb (příjem a výdej materiálu, vykazování práce na výrobní zakázku). Následkem jsou špatné výsledky plánování z důvodu zkreslených informací o kapacitním vytižení a špatných stavů disponibilních zásob.

- 10. Neřešené alarmy po přeplánování** – výsledkem přeplánování jsou vygenerované výjimky nebo výstrahy, které je potřeba denně řešit. Jejich neřešením je degradována jedna z hlavních funkcí plánování – včasná reakce na nesoulady v plánu.

Pokud nejste spokojeni s výsledky plánování, je třeba si uvědomit, že cílem není hledat viníka za vzniklou situaci, ale přijmout manažerská opatření, která povedou k maximálnímu využití nástroje pro plánování a řízení výroby. Přece jste si nekupovali jen drahou hračku, ale očekáváte návratnost investice. Zde se skrývá obrovský potenciál, který většina firem dokáže jen velmi málo využít. Využití možností nástroje pro plánování představuje velkou konkurenční výhodu.

To, zda i vy máte potenciál ke zlepšení, zjistíte poměrně jednoduše, pokud si odpovíte na následující otázky:

- **Reálný plán** – respektujete úzká místa ve firmě dle výsledků plánování? Odpovídají plány z informačního systému skutečnosti? Vyrábíte podle nich a vyhodnocujete denně skluzu práce?
- **Požadavky zákazníka** – řešíte denně skluzu prodejních zakázek, odstraňujete jejich skutečné příčiny a ověřujete účinnost opatření?
- **Rychlá změna** – prověřujete před přijetím zakázky realizovatelnost v informačním systému?
- **Identifikace nesrovnalostí** – řešíte denně výjimky (varovné zprávy) generované informačním systémem po přeplánování?
- **Minimální zásoby** – daří se vám udržet vysokou obrátku zásob? Přehodnocujete pravidelně strategii nastavení plánovacích parametrů materiálů a vyráběných položek?



- **Minimální náklady** – daří se vám dodržet plánovanou průběžnou dobu výroby s minimem vícenákladů?
- Pouze řešit nestačí, takže ještě jedna důležitá otázka: Máte pozitivní trend vývoje jednotlivých ukazatelů?

Pokud vidíte potenciál ke zlepšení využití nástroje pro plánování, pak se nabízí otázky: Jak na to? Čím začít? Odpověď nám pomůže určení klíčových faktorů úspěchu procesu plánování, kterými jsou správně nastavený plánovací model, kapacitně vybalancovaný plán výroby, reálný materiálový plán a vyladěný rozvrh výroby.

### Plánovací model

Plánovací systém musí mít k dispozici plánovací data, které jsou pravidelně aktualizována dle skutečnosti. To znamená, že ve firmě musí být někdo, kdo zodpovídá za nastavení plánovacích parametrů na položce, zdrojích, operacích. Odpovídají modelované průběžné doby „hrubě“ skutečnosti? Pokud si již v tomto kroku odpovíte ne, tak plánování v informačním systému nevyužíváte, máte „pouze“ evidenční systém a plánujete ručně mimo informační systém (nejčastěji pomocně excely).

### Kapacitní vybalancování

Po přeplánování vám informační systém ukáže úzká místa zdrojů nebo skupin zdrojů. Je potřeba se nejdříve vypořádat s fiktivními úzkými místy, což jsou přetížené zdroje, které ve skutečnosti nikdy úzkými místy nejsou. V této etapě se nejčastěji čistí data, což

znamená mít pořádek v dokladech prodeje, výroby a nákupu. Taktéž je nutné dát do pořádku kusovníky, aby postup a spotřebovávaný materiál odpovídal realitě ve firmě. Následně je potřeba řešit skutečná úzká místa.

Řešíte pravidelně úzká místa dle informací v informačním systému? Respektujete úzká místa při zaplánování nových zakázek? Pokud si v tomto kroku odpovíte ne, pak sice plánujete, ale vaše interní procesy jsou velmi nestabilní, protože nerespektují žádná omezení a zakázky plánujete „na kopec“. Dá se s tím žít, ale firma je silně orientovaná na operativní řízení.

### Materiálové plánování

Pokud máte správně nastaven plánovací model a řešíte aktivně úzká místa, pak lze předpokládat, že systém generuje plánované požadavky na zajištění materiálu a vyráběných položek na správná množství a ve správný čas. I tak se většinou požadavky prověřují, než by se slepě uvolňovaly k zajištění. Odpovídají plánované požadavky realitě? Pokud si v tomto kroku odpovíte ne, tak většinou polovinu plánovaných požadavků ignorujete a každý požadavek musíte důsledně analyzovat, než ho objednáte nebo vystavíte výrobní příkaz. Je to samozřejmě pracné a nikdy si nejste jisti, jestli máte skutečně správně zajištěné požadavky.

### Rozvrhování výroby

Po zvládnutí předchozích kroků, je velký předpoklad, že se vám podaří realizovat detailní rozvržení práce na jednotlivých

pracovištích. Rozvrhy práce obvykle respektují výrobní strategii, takže je potřeba nastavit pořadí práce ve frontě před pracovištěm dle firemních zvyklostí a priorit.

Řídí se pracoviště denními rozvrhy práce? Pokud si v tomto kroku odpovíte ne, tak to znamená, že výroba si žije vlastním životem a většinou se řídí pouze konečným termínem a většinou se řídí pouze konečným termínem na výrobním příkaze. Vyráběné finální položky se většinou vyrobí v požadovaném termínu, ale průběh výroby neodpovídá rozvrhům práce. Tím dochází k časovému nesouladu a ke ztrátám vlivem nedodržení plánovaného pořadí práce na pracovištích.

Jak už bylo řečeno, chyba většinou není v informačním systému ale v interních procesech. Klíčovou roli zde sehrávají pracovníci firmy, kteří jsou již obvykle frustrováni z opakovaně se vracejících stejných problémů a mnohdy také smíření s faktem, že se s tím nedá nic dělat. Interní firemní potenciál pro dosažení zlepšení je za této situace velmi nízký.

Řešením může být využití externí pomoci. Na základě zkušenosti z realizací projektů na zlepšování plánování a s využitím ověřené metodiky postupu lze rychle a správně realizovat změny v procesech, které ovlivňují výsledky plánování, a tím dosáhnout výrazného zlepšení. ■

Autor působí jako ERP konzultant ve společnosti ITeuro.