



# Softwarové nástroje mohou uspořit ohromné náklady, nejprve ale musejí manažeři změnit svůj přístup

Petr Boháč

Podniky dnes a denně hledají způsoby a nástroje, jak zvýšit efektivitu produkce a zmenšit objem prostředků vázaných v materiálu. Kvůli tlaku trhu na cenu potřebují snižovat náklady. Dělají to v podstatě všechny a pouze sledují trend. Zlatý důl je však ve zkracování dodací lhůty. Lidé si zvykli, že chtějí svůj individuální požadavek splnit za pár dní a za standardní sériovou cenu. Jak ale zkrátit dobu dodání ne o procenta, která v zásadě nic nevyřeší, ale o desítky, ne-li o stovky procent? Řada účinných pomocníků je přitom k dispozici už léta, aniž by o jejich nasazení firmy uvažovaly. Brání jim v tom myšlení manažerů – „to nejde“ nebo „to přece není pro nás“ jsou zcela subjektivní překážky u jednotlivých lidí, které brání rozvoji celých společností. Přitom konfigurovat výrobky a plánovat jejich produkci je možné v podstatě v jakémkoliv oboru.

Nejnámějším a snadno uchopitelným příkladem je oblast automotive – to, že si uživatel „nakliká“ na webových stránkách automobilky svou ideální specifikaci vozu do nejmenších detailů a zjistí přesnou cenu, se považuje za samozřejmost. Proč tedy neuvažovat, že naprosto stejně se dá zpracovat zdravotnické vybavení, nábytek, elektro včetně průmyslového nebo třeba otopná tělesa i se všemožnými atypickými provedeními? Finálním konfigurovatelným produktem může být i komponenta jiného, složitějšího výrobku. Jak snadno lze takto sestavenou objednávku založit! A co více, software umožňuje téměř okamžitě vytvořit kusovník i postup pro výrobu a s vazbou na plánování i koncovému

uživateli – zákazníkovi okamžitě říci, kdy požadovaný výrobek dostane. Říká se „slibem nezarmoutíš“. Pravdou je, že nesplněným slibem často zákazníka trvale ztratíte. Díky ukazateli CTP (Capable to promise) lze klienta informovat přesně a objektivně. Systém totiž dokáže termín předpovědět.

## Proč? Čas!

Poté, co světová ekonomika prošla před pár lety krizí, se konta a peněženky lidí opět plní. Spotřebitelé (a také firmy) jsou připraveni utřáct a v hospodářství opět začíná narůstat konzumní přístup. Z různých průzkumů vyplývá, že si zákazníci rádi připlatí, pokud něco dostanou hned, nebo alespoň rychleji. Takový příplatek přitom může být i více než 60 procent původní ceny zboží. Jedná se o peníze, které jsou výrobcům snadno dostupné. Pokud změní způsob uvažování a zapojí do produkčního a logistického řetězce nástroje pro pokročilé plánování (APS) a konfigurování zakázek (CPQ), změna se pozitivně projeví až neskutečným zkrácením procesu tvorby a rozplánování zakázek o stovky procent, z řádově dnů až týdnů na hodiny.

## Pro zlepšení nestačí samotné nástroje

Jestliže hovoříme o nutné změně myšlení, pak je samozřejmě nutné nejdříve přestat říkat „to nejde“ a začít uvažovat „jak mohu konfigurátor a pokročilé plánování využít“. Následuje výběr vhodných nástrojů, implementačního partnera, analýza procesů a jejich změna, nasazení vybraných řešení... A to stále nestačí. Sebelepší systém nic nenaplánuje správně, pokud nedostane adekvátní data a změny správně zkoordinovány.

V prvním kroku je potřeba najít způsob, jak změnit ověřený způsob fungování výroby. Pro spoustu konstruktérů, technologiů a plánovačů je problém si představit, že „jejich“ typický zakázkový produkt bude

vyráběn na lince a zůstane zakázkový. U typické zakázkové produkce znamená tvorba a nacenění nabídky a následně po objednání zákazníkem tvorba kusovníku a výrobního postupu řádově dny, často i týdny průběžné doby. Tvorba nabídky a plánovatelného kusovníku konfiguratorem znamená zcela změnit zažité myšlení a vytvořit v podstatě nový produkt. Výsledek je ovšem luxusní. Tam, kde už takto fungují, tvoří obratem nabídky s přesnou cenou a termínem dodání.

Změna uvažování však nesmí narušit chod firmy do té míry, že zapomene na funkční praxi úplně a nahradí osvědčené postupy experimenty. S novými nástroji je potřeba se sžít a využívat jejich potenciál postupně, s rostoucími zkušenostmi a ověřenými výsledky. Ideální je jednodušší produktová řada a získané zkušenosti s aplikací změn v konstrukci a výrobě postupně přenášet na složitější produkty a řady. Divili byste se, kde všude se již konfigurator s úspěchem používá, přestože se jedná o přední výrobce specializovaných zakázkových výrobků (tedy malého množství jedinečného produktu na míru).

Dnes už snad nikdo nevěří mýtům, že APS samo o sobě odstraní úzké místo ve výrobě. Ale dokáže tento slabý článek identifikovat a využívat efektivněji. Jeho vyšší produkce pak umožní zvýšit zisk celé firmy. A pokud má plánování potřebné funkce, ale přesto neukazuje věrohodné výsledky, drtivá většina problémů vychází z dat – špatná struktura kusovníků, mezioperační a technologické časy, normy, špatné dodací lhůty. Východiskem je znemožnit lidem chybná data vytvářet, nebo taková aspoň snadno a včas odhalit například kontrolními mechanismy nebo pomocí varovných hlášení systému. I v tomto procesu výrazně pomůže konfigurator, protože pravidlo nebo vzorec pro produktovou řadu se pak využije pro normování automatizovaně, a tím se eliminuje lidská chyba v zápisu (tvorbě dat).

### Cena zpátky ve hře

Ano, zákazník je ochoten si připlatit za rychlejší dodání výrobků, protože čas si koupit nemůže. Ale u některých produktů, zejména standardních (a takové jsou podle něj vlastně všechny), očekává i stále nižší cenu (jakkoliv to bude z pohledu výroby individuální řešení). K dosažení oboustranné spokojenosti je tady potřeba „druhá část“ – zaměření se na náklady. Produkt musí být navržen tak, aby bylo reálné jej rychle vyrobit ze standardizovaných součástí. Různé varianty musejí využívat maximum shodných dílů, přesto musí být variabilita provedení finálních výrobků co nejširší, ideálně formou produktových linek.

Zároveň je potřeba držet minimální množství zásob, tedy uvolňovat a plánovat výrobu malých dávek efektivně – ideálně just in time (JIT). Dále je nezbytná schopnost uvolnit do výroby nebo přestavět výrobu za krátký čas a zapojení všech oddělení včetně nákupu nebo konstrukce do vývoje, přípravy, kvalitativních požadavků a řešení problémů během celého životního cyklu produktu.

Když se vše dosud zmíněné podaří uskutečnit, dostávají se kýžené výsledky. Konfigurator dodává individuální kalkulace individuálního produktu, a to s tiskovými výstupy včetně nákresů, odpovídajících obrázků (nabídka, návody, technická dokumentace) a pár minut po „vyklikání“ požadavků může jít výrobek doslova do výroby, případně alespoň do plánu.

### Kvalita na prvním i druhém místě

Mezi obvyklé přínosy zavedení CPQ a APS obvykle patří tolik žádoucí zkrácení dodacích termínů. Neměli bychom ale opomenout ani přidružený efekt tlaku na zvýšení kvality – a příčina je prostá. Není totiž čas řešit nekvalitu a už ani nejsou přebytečné zásoby, ze kterých by se nekvalita napravovala nejrychleji.

Uvažování o kvalitě je dalším efektem změny myšlení managementu. Standardizace znamená, že je velké množství procesů ve výrobě opakovaných. Opakované procesy znamenají menší prostor pro chyby. Firma začne přemýšlet o kvalitě zcela jinak – vyrobit shodný kus je většinou levnější než řešit reklamaci původního výrobku. Čas lidí, doprava, papírování, to vše stojí peníze. Jakýmkoliv průtahem či výdaji se snižuje důvěra zákazníka, ten navíc požaduje další slevu. Rychlá výměna je elegantnější, rychlejší i levnější. Někteří výrobci již vyhodnotili náklady tak, že ani nezkoumají oprávněnost reklamace a výrobek prostě vymění. Další potvrzují, že čím více se výroba standardizuje a automatizuje, tím kvalita produkce narůstá a podíl reklamací v poměru k vyrobeným produktům výrazně klesá.

### A co praxe?

Pořád vám to zní jako utopie? Jeden z našich zákazníků (ISAN Radiátory) vyrábí designová topná tělesa a nabízí i radiátory na míru – jeden z jednodušších produktů, který prodávají pomocí konfigurace zakázky. Doslova kusová produkce se stovkami (ne-li tisíci možnými variantami). Implementovali jsme zde ERP systém Infor SyteLine, který obsahuje modul pokročilého plánování APS, a nástroj Konfigurator (CPQ). U individuálních provedení

tak lze navolit typ, změnu délky, výšky, přidat zkosení, určit barvu ze vzorkovnice RAL, možnosti napojení nebo uzavřený okruh.

Kombinací uvedených nástrojů a zavedení nových postupů pro tvorbu nabídek, plánování a řízení výroby se zvýšila dodavatelská spolehlivost firmy ISAN Radiátory na 95%. Změnila se struktura zásob, snížil jejich objem o 30% a zároveň zvýšila obrátkovost. Vyvážila se kapacita výroby, která umožňuje rychlé reakce na změny a zkracování průběžné doby výroby. A co je hlavní, obchodní proces nabídky a zařazení do výroby se zkrátil z dní (ve složitějších případech i z týdnů) na řádově hodiny. Proces od přijetí objednávky přes výrobu po expedici výrobku společnost zvládá za týden.

Dle slov manažerů firmy ISAN Radiátory se Konfigurator stal nepostradatelný i pro kalkulace nákladů projektů, k jejichž realizace je potřeba poskytnutí slevy v cenové nabídce. Bez dobré cenové nabídky totiž není objednávka. Řešení umožňuje její rychlé vypracování bez chyb. Zcela odpadly komplikace, kdy obchodník nedal přesnou specifikaci položky, vznikaly dotazy mezi odděleními a celý proces se prodlužoval.

### Chce to odvahu

Každá změna vyžaduje odvahu. Předpokladem k úspěchu je zachování racionálního, pragmatického přístupu. Jakkoliv jsou nástroje pro plánování a konfiguraci prověřené, spolehlivé a mají prokazatelné přínosy, samy o sobě nedokáží zázraky. Jejich zavedení se neobejde bez kvalifikovaného dodavatele, který je schopen do projektu vložit know-how, zkušenosti i odborné vedení. Samotný projekt není jednorázovou implementací softwaru, ale má charakter postupného zlepšování procesů. ■

Petr Boháč



Autor je produktovým manažerem a členem představenstva společnosti ITeuro, která se specializuje na software a konzultační služby pro výrobní firmy