



Case Study



T Machinery a.s.

T Machinery a.s.

Plánování zakázkové výroby:
systematicky, přesně a spolehlivě

LOGIS
PLANNING FOR EFFICIENCY



Plánování zakázkové výroby: systematicky, přesně a spolehlivě



T Machinery a.s.

Společnost T Machinery a.s., výrobce dobývací techniky realizoval v roce 2009 projekt zaměřený na zásadní změnu způsobu řízení a plánování výroby. Partnerem, který dodal nástroj pro pokročilé plánování a řídil projekt zahrnující nejen jeho implementaci, ale i realizaci procesních změn, se stala společnost LOGIS. Realizovaný projekt se dotknul většiny klíčových podnikových útvarů – od obchodu přes TPV, plánování a nákup až po výrobu. Změny realizované v souvislosti s projektem přispěly nejen ke zlepšení výkonových parametrů podniku jako je výše zásob nebo plánovaná délka průběžné doby výroby, ale zásadně ovlivnily například také proces tvorby výrobní dokumentace či nákup materiálu.

Výroba dobývací techniky má na jihu Moravy tradici dlouhou téměř 80 let, zahájena byla v



Ing. Marek Milde
člen představenstva,
ředitel divize II

souvislosti s mechanizací dobývání lignitu pro energetické potřeby podniků patřících do koncernu Baťa. Na tuto tradici navázala společnost

T Machinery a.s. založená v roce 2003. Dnešní sortiment výroby zahrnuje dodávky dobývacích kombajnů, mechanizovaných výztuží, porubových hřeblových dopravníků a dalších důlních strojů a jejich komponent. Společnost je exportně orientovaná, což s sebou nese nutnost vždy přizpůsobit techniku specifickým důlně-geologickým podmínkám oblasti, ve které budou dodávané technologie používány. Individuální požadavky každého ze zákazníků tak vedou k tomu, že téměř každý kus finálního výrobku je originál. Rostoucí objem výroby i širší sortimentu a s tím spojená náročná tvorba výrobní dokumentace byly příčinami neúnosného nárůstu operativy při řízení procesu realizace zakázek v posledních letech.

„Nutnost změny způsobu řízení jsme si uvědomovali již delší dobu.“, říká Ing. Marek Milde, člen představenstva a ředitel divize II společnosti T Machinery, a pokračuje: „Při výběru systému plánování jsme vedli rozhovory s mnoha dodavateli, kteří tyto služby nabízejí. Velký dojem

na nás udělal seznam referenčních projektů realizovaných společností LOGIS v minulosti v podmínkách zakázkové strojírenské výroby, definitivně jsme se však ke spolupráci rozhodli až po provedené detailní analýze, jejímž účelem bylo poskytnout dostatečné podklady pro rozhodnutí o investici do projektu pokročilého plánování výroby (APS). Studie prokázala, že projekt tohoto typu má v našich podmínkách smysl a doba návratnosti této investice je akceptovatelná, což se, mimochodem, po realizaci projektu skutečně potvrzuje.“

PLÁNOVÁNÍ ZAKÁZKOVÉ VÝROBY S VYUŽITÍM TZV. TYPOVÝCH PŘEDSTAVITELŮ

„V průběhu realizace analýzy se obě strany také shodly na tom, že v žádném případě nepůjde o projekt orientovaný čistě na nasazení nových IT technologií.

“Projekt byl realizován v dohodnutém rozsahu, ve smluvně stanoveném čase a plánovaný rozpočet nebyl překročen.”

Marek Milde

Od počátku bylo jasné, že jejich správná funkce je podmíněna řadou změn procesů a pravidel fungování podnikových útvarů, které poskytují plánovacím nástrojům vstupy. Takřka revoluce proběhla v úseku TPV, kde došlo k zásadní změně procesu tvorby výrobní dokumentace. Jedním z požadavků společnosti T Machinery byla možnost plánování před vytvořením konečné výrobní dokumentace se sledováním již odsouhlasené výrobní dokumentace, kterou lze zadat do výrobního procesu. Z tohoto požadavku nám konzultanti společnosti LOGIS navrhli metodiku využití tzv. typových představitelů pro postupnou tvorbu





kusovníků a technologických postupů. Tato metodika nám umožňuje zaplánovat požadavek zákazníka od okamžiku podpisu kontraktu. Ihned tak získáváme informace o přibližném termínu dokončení zakázky, vytížení kapacit nebo o termínech potřeby klíčových nakupovaných materiálů. Dokumentace je průběžně upřesňována, přičemž v plánovacím nástroji je přehledně indikováno, které výrobní uzly jsou definitivně technologicky vyjasněny a mohou být uvolněny do výroby. Mám-li sumarizovat přínosy tohoto nového způsobu tvorby dokumentace, pak bych vyzdvihl následující efekty:

- standardizace a zpřehlednění postupné tvorby dokumentace pro nové výrobky,
- přehled o chybějících podkladech pro výrobu, identifikace výrobních uzlů, které nejsou technologicky vyjasněny a způsobují ohrožení plnění termínů – stanovení priorit pro TPV,
- schopnost přesnějšího stanovení klíčových termínů realizace zakázky a získání přehledu o vytížení kapacit i přes nevyjasněnou specifikaci výrobku,
- získání většího časového prostoru pro nákup klíčových komponent s dlouhou dodací lhůtou.“

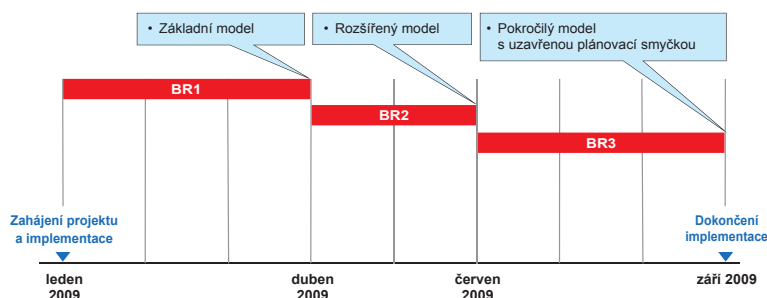
ZPĚTNÁ VAZBA Z VÝROBY – ZVÝŠENÍ DISCIPLÍNY PŘI „ODHLAŠOVÁNÍ“

Kvalitní datové podklady popisující strukturu produktu a technologický

postup jeho výroby nejsou jedinou podmínkou vytvoření proveditelného a optimalizovaného plánu. Neméně důležitá je zpětná vazba poskytující informaci o tom, jak se daří vytvořený plán na dílnách plnit. Přesto, že výroba probíhá v rámci měsíce rovnoměrně, docházelo v letech před nasazením APS k výraznému zvyšování četnosti zpětných hlášení ke konci každého kalendářního měsíce. Právě nízká disciplína při odvádění výroby byla identifikována jako jedno z rizik v úvodní fázi projektu. Reakcí managementu na analýzu rizik byla intenzivnější kontrola v této oblasti. Což vedlo k postupnému zlepšování disciplíny na dnešní úroveň (polovina roku 2010), kdy je rozložení četnosti zpětných hlášení v rámci měsíce téměř rovnoměrné, jak ukazuje níže uvedený graf.

Uvedené příklady zlepšení v oblastech, které přímo nesouvisí s informačními technologiemi dokazují, že projekty APS musí komplexně postihnout celý proces realizace zakázek v podniku – i zde platí známé pravidlo TOC, které říká, že řetěz je tak pevný, jak pevný je jeho nejslabší článek, jinými slovy: kvalita plánu může být pouze taková, jak kvalitní jsou vstupní

Harmonogram projektu



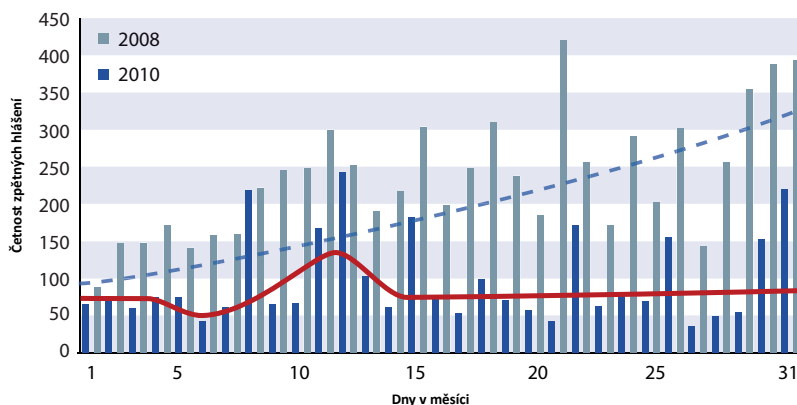
data. Seriózní dodavatel plánovacího nástroje by se však neměl omezit na konstatování této premisy, ale měl by do rozsahu svého projektu zahrnout opatření a doporučení, která ke zvýšení kvality vstupních dat povedou.

ZLEPŠENÍ VÝKONOVÝCH PARAMETRŮ

O vývoji výkonových parametrů před a po realizaci projektu hovoří Patrik Čajka, vedoucí útvaru řízení výroby: „Statisticky velmi významným zlepšením je zcela jistě podstatné zkrácení průměrné plánované průběžné doby výroby. Díky programovým úpravám, které LOGIS realizoval nad rámec svých smluvních povinností se nám podařilo u vybraných zakázek určitého charakteru zkrátit průměrnou plánovanou průběžnou dobu výroby až pětinašobně. Jedná se o produkty, jako například dopravníky, které obsahují větší počet shodných dílců v rámci jedné obchodní zakázky. Datové podklady a dříve používané plánovací nástroje nám neumožňovaly zaplánovat výrobu těchto produktů tak, jak se skutečně vyrábějí, tedy v dávkách. Plán těchto zakázek v minulosti vůbec neodpovídal realitě, navíc významně zkresloval informace o dostupných kapacitách pro realizaci ostatních zakázek. Hodnota takovéhoho nepřesného, pracně sestavovaného plánu výroby byla pro řízení podniku více než diskutabilní. Navržené řešení elegantně, bez nutnosti zásahu do vstupních dat, významně přiblížilo plán realitě.

Mezi parametry, které jsou sledovány snad v každé výrobní fabrice patří stav zásob. I u nás tento ukazatel pravidelně vyhodnocujeme, proto můžeme při pohledu do našich statistik konstatovat, že při srovnání desetiměsíčního průměru

Průměrný denní počet zpětných hlášení



stavu zásob před a po uvedení projektu APS do rutinního provozu došlo ke snížení stavu materiálových zásob o 16 %, přičemž nejvýraznější pokles (o 32 %) byl zaznamenán u hutního materiálu.



Patrik Čajka
vedoucí útvaru
řízení výroby

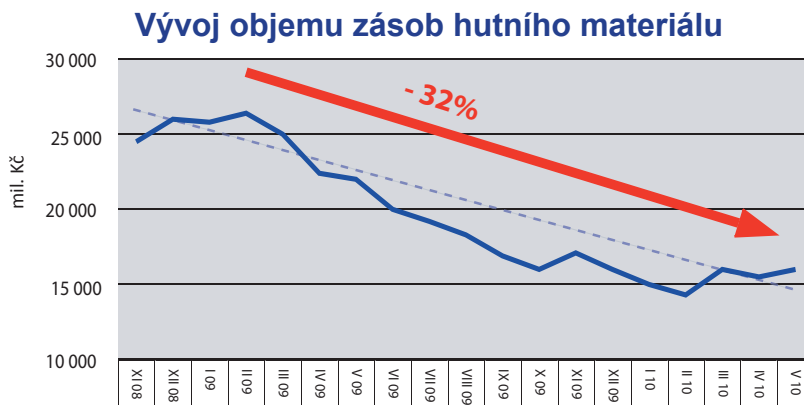
Právě tato kategorie zásob, s relativně krátkou dodací lhůtu, byla, dle mého názoru, významně pozitivně ovlivněna doporučeními, které našim ná-

kupčím dává nástroj APS JDA Factory Planner. V případě vývoje průměrného stavu zásob však nejsme schopni, na rozdíl od předchozího parametru, jednoznačně separovat vliv projektu APS od ostatních faktorů, které tento ukazatel zcela jistě ovlivnily – mám na mysli například změny cen vstupů či celkový objem realizovaných zakázek v daném období.“

CELKOVÉ VYHODNOCENÍ PROJEKTU

Ing. Marek Milde o výsledcích projektu říká: „Jako člen vedení společnosti zodpovědný za výrobu a logistiku si osobně nejvíce cením zásadního zlepšení přehledu o stavu zakázek v podniku. Téměř kdykoliv jsme schopni zjistit nejen v jakém stavu jsou naše zakázky a u kterých z nich je ohrožen termín plnění, ale také co je příčinou problému a jaká opatření musíme přijmout pro to, abychom problému předešli.“

K roli dodavatele, společnosti LOGIS, Ing. Marek Milde dodává: „Po zkušenosti z námi realizovaného projektu APS mohu s jistotou konstatovat, že samotná dodávka



kvalitního a výkonného plánovacího nástroje zdaleka nezaručí úspěch celého projektu. Bez kvalitního poradenství zkušených konzultantů společnosti LOGIS bychom zřejmě nebyli schopni v tak krátkém čase dosáhnout popisovaných úspěchů. Na práci dodavatele si také cením otevřené komunikace a schopnosti nalézt kompromis přijatelný pro obě strany, navíc všechny uzavřené dohody, ať již ve fázi předprojektové či realizační, byly ze strany našeho partnera vždy splněny. O tom, že jsme při výběru dodavatele neudělali chybu svědčí fakta – projekt byl realizován v dohodnutém rozsahu, ve smluvně stanoveném čase a plánovaný rozpočet nebyl překročen.“

O klíčové roli zákazníka v projektu hovoří Prokop Havlík, ředitel prodeje v sektoru diskretní výroby společnosti LOGIS: „Vzhledem ke své pozici si mohu dovolit zrekapitulovat naši spolupráci od okamžiku prvních vzájemných kontaktů. V případě T Machinery jsem si znovu ověřil, že zákazník, který na nás klade vysoké nároky již v obchodní fázi se v průběhu projektu projeví jako kvalitní, zodpovědný a tvrdě pracující partner. Aktivní přístup vrcholových manažerů, zájem, odbornost a snaha najít řešení složitých situací na straně projektového týmu byly klíčovými faktory úspěchu celého projektu.“

Zásoby materiálu celkem - pokles o 16%

Průměr 10 měsíců před dokončením projektu (11/2008 - 8/2009)	94 358 738
Průměr 10 měsíců po dokončení projektu (9/2009 - 5/2010)	78 960 207







T MACHINERY

Společnost T Machinery a.s. byla založena v roce 2003, jako společnost vyrábějící dobývací techniku. Navázala na tradici výroby v tomto segmentu, která na jihu Moravy existuje více jak 75 let, kdy byla zahájena mechanizace dobývání lignitu pro energetické potřeby všech firem majitele pana Bati.

Firma se zabývá především exportem. Největší podíl exportu tvoří trhy Ukrajiny a Ruska, stroje a zařízení jsou však prodávány i do Polska, Slovinska, Srbska, Španělska. T Machinery spolupracuje i s firmami v Německu, pro které dodává části technologií.

Společnost stále vyvíjí nové stroje, které splňují celosvětová kritéria, především pro co největší zefektivnění důlních činností s co možná nejmenším podílem fyzické práce a tím eliminace negativního vlivu lidského faktoru na provoz, což vždy přináší větší bezpečnost při provádění všech činností v dole.



LOGIS

LOGIS je dodavatelem expertních služeb a informačních technologií zaměřených na zlepšování kvality řízení a konkurenceschopnosti podniků. Dodávky jsou realizovány formou projektů, jejichž cílem je zvyšovat v podnicích zákazníků efektivitu řízení a rozvíjet obchodní úspěchy. V rámci svých řešení uplatňuje LOGIS pokročilé řídicí a plánovací metody a postupy (tzv. best practices), včetně vysoce výkonných informačních technologií z oboru řízení dodavatelských řetězců (SCM) a pokročilého plánování a rozvrhování (APS). Na podporu dosahování cílů bývají rovněž uplatněny systémy kategorie ERP. Použité technologie jsou buďto vlastní, nebo z produkce i2 Technologies (LOGIS je autorizovaným distributorem i2 pro střední a východní Evropu). Společnost má přes 60 klientů ve více než 25 zemích světa. Více na www.logis.cz.

LOGIS a logo LOGIS jsou registrované obchodní značky LOGIS a.s.



JDA SOFTWARE GROUP

JDA® Software Group, Inc. (NASDAQ: JDAS), The Supply Chain Company®, je přední poskytovatel inovativních řešení pro oblasti řízení dodavatelských řetězců, maloobchodu a cenotvorby. Řešení JDA umožňuje více než 6 000 společností všech velikostí přijímat optimální rozhodnutí, která zvyšují ziskovost a vedou k dosažení hodnotných výsledků v oblastech diskrétní a procesní výroby, velkoobchodní distribuce, dopravy, maloobchodního prodeje a služeb. JDA svým portfoliem služeb pokrývá celý dodavatelský řetězec od materiálu až k zákazníkovi, k čemuž využívá silného odkazu a znalostního kapitálu získaných předních světových společností včetně i2 Technologies®, Manugistics®, E3®, Intactix® a Arthur®. Široká nabídka služeb umožňuje zákazníkům řešení flexibilně konfigurovat, zkracovat návratnost investice, snižovat náklady na vlastnictví a využívat nonstop funkční i technickou podporu.

JDA je registrovaná obchodní značka JDA Software Group, Inc. Pro další informace navštivte www.jda.com nebo pište na email info@jda.com.

LOGIS a.s. 2010

U Nového světa 286 | 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
www.logis.cz | info@logis.cz | Tel 420 556 841 100