

zaostřeno na průmysl

podzim / zima 2023

téma: **Zaostřeno na kvalitu**

Vladimír Bartoš, ředitel pro strategii, Minerva Česká republika

Zajišťování kvality ve výrobním podniku, to je rozporuplné téma. Pro jedny nutnost, náplň práce, pro druhé jen komplikace a práce navíc. Mnohokrát jsem viděl, když jsme s lidmi z výroby, skladů nebo nákupu narazili na téma kvality, jak kouleli očima. A naopak, mnoho kvalitářů při vysvětlování svých procesů nedokázalo mluvit konkrétně a stručně. Přesto se shodneme, že dosažení předem stanovené kvality výrobků je naprostou nutností. Pokud se to totiž dlouhodobě nedaří, vznikají neplánované vícenásledky, značka ztrácí své dobré jméno, nabourává se funkčnost běžných procesů a může to vést až ke krachu firmy.

Co je to ale předem stanovená kvalita? Proč nemluvíme rovnou o nejvyšší možné kvalitě výrobku?

Úroveň kvality totiž přímo souvisí s náklady na výrobek a průběžnou dobou výroby. Čím vyšší kvalitu výrobku budeme chtít dosáhnout, tím bude výrobek dražší a budeme jej déle vyrábět. Kvalita je tedy přímou součástí strategie firmy. Dnes najdeme na trhu téměř od každého výrobku široký výběr od nejlevnějších o nízké kvalitě až po nejdražší v kvalitě vyšší. Čínští výrobci např. v historii sázeli na dobytí trhu levnými a nekvalitními výrobky a fungovalo to. Našli si i v Evropě mnoho zákazníků (i když dnes již najdeme

i mezi nimi větší důraz na kvalitu). Naopak jiní výrobci trvají na vysoké kvalitě i za cenu několikanásobně dražších výrobků a existují zákazníci, kteří by nic jiného nekoupili. Vysokou cenu a kvalitu používají jako hlavní nástroj, jak se vyčlenit z nepřeberného množství konkurentů.

O zajištění stanovené kvality výrobků se v každém případě musíme plánovitě snažit. Téměř každá firma má ve svých řadách i člověka odpovědného za dodržování kvality.

Procesy kvality se však liší, pokud máme opakovanou nebo zakázkovou výrobu a také se liší pro výrobky realizované téměř kompletně v jednom podniku nebo pro výrobky vyráběné víceúrovňovým dodavatelským řetězcem.

U zakázkových či projektových výroby se soustředíme spíše na procesy a lidi. Výrobky nemají příliš propracované technologické postupy a i předpisy kvality se zaměřují hlavně na kritické milníky výroby. **U opakované výroby** se vyplácí vytvořit podrobné návody včetně kontrol s názornými obrázky a trénovat lidi ve striktním dodržování detailně odladěných postupů.

Pokud realizujeme celý výrobek v naší firmě, máme pod kontrolou všechny fáze výroby a je jen na nás, jak zajistíme

dostatečnou kvalitu výrobku. Pokud je **výrobek vyráběn dodavatelským řetězcem**, jako např. automobil, za kvalitu odpovídá finální OEM výrobce a ten stanovuje i standardy kvality a vyžaduje jejich dodržování po svých dodavatelích.

Kvůli garantování kvality výrobků vznikla celá **řada standardů a norem**.

Mezinárodní organizace pro normalizaci vydává již od roku 1987 **normy řady ISO 9000**. Česká republika jako jeden z členů zajišťuje překlady a je zde řada autorit zmocněných k prověření uchazečů a udělování certifikátů. Popularita těchto norem vrcholila před deseti lety, kdy mnoho zákazníků požadovalo ISO certifikaci jako nutnou podmínku pro budoucí spolupráci. Pak ale přišla devalvace způsobená nízkým důrazem některých auditorů na praktičnost certifikace, přílišné papírování a mluvilo se dokonce i o možnostech certifikaci si jednoduše koupit na internetu bez faktického prověření firmy.

Dále vznikla řada oborových norem. V automotive je např. často vyžadována norma **IATF 16949** nebo **MMOG/LE**, která je založena na sebehodnocení. Zcela tedy odpadá riziko úplatného auditora a je naopak kladen důraz

>> pokračování na straně 2

úvodník / editorial

Vážení čtenáři,

aktuální číslo Zaostřeno na průmysl jsme zaměřili na kvalitu a současně pokračujeme v cyklu webinářů pro výrobní společnosti, které se propojují s tématy v časopise. Webinář Zaostřeno na kvalitu jsme koncipovali zejména pro zaměstnance, kteří mají ve výrobní firmě na starost kvalitu, ale také pro IT manažery, kteří odpovídají za celý informační systém spravující všechny podnikové procesy, včetně kvality.

Kvalita se prolíná ve všech oblastech firmy, nejvíce se však soustředí na výrobky, které odchází zákazníkům. Každé průmyslové odvětví má své normy a nařízení, které je nutné dodržovat. Nezřídka jde nejen o samotné výrobky, ale také o kvalitu a kontrolu procesu výroby a vstupního materiálu. Nutná je zpětná dohledatelnost výrobku a použitých surovin. Zejména pak v potravinářství a farmacii. Zpětnou vazbou kvality výrobků bývá zákaznický servis. Nastavení takového procesu má také svá pravidla. A v neposlední řadě i samotný ERP systém musí splňovat kvalitu - požadovanou funkcionalitu a např. ve farmaceutických firmách prochází ERP validací. K tomuto tématu jsme vložili do čísla case study o implementaci ERP systému ve významné farmaceutické společnosti.

V tomto čísle jsme se rozešli více než se nám vešlo do tištěného časopisu, a proto můžete celé číslo najít na našem webu, případně si konkrétní články dočíst přes QR kód.

Přeji vám příjemné a užitečné čtení

Alena Pribišová

marketingová manažerka,
Minerva Česká republika



stalo se / stane se...

8. – 9. listopadu 2023
Manufacturing Forum, Plzeň

Oborová konference IDC Manufacturing Forum nabídla účastníkům dva dny nabitě digitálními vizemi a perspektivami zpracovatelského průmyslu. Implementace informačních systémů v podnikovém IT rozhodně nepatří mezi nové nebo etablované disciplíny. Jakkoli jde o postup s obrovskou tradicí a masivní základnou zkušeností, stále nenabízí jistotu konečného úspěchu.

Na reálná pochybení implementace podnikových informačních systémů v průmyslu se ve svém příspěvku na konferenci IDC Manufacturing Forum 2023

zaměřil Vladimír Bartoš ze společnosti Minerva. Představil postupy, které ušetří peníze i čas, a zajistí, že architektura nového informačního systému nebude postrádat smysl.

9. – 10. listopadu a 30. listopadu – 1. prosince 2023
školení MMOG/LE V6, online/Brno

Logistický standard MMOG/LE se letos dočkal již své šesté verze. Dokument prošel úpravami a změnami, se kterými jsme seznámili české a slovenské dodavatele automobilového průmyslu. Registrováním se na www.minerva-is.eu si zajistíte včasné informace o termínech školení.

22. listopadu 2023
Meet Up, Brno

Silné nástroje pro výrobu a její plánování? Poslechněte si úspěšný příběh spojení ERP a APS v praxi!

Co je potřeba k úspěšnému řízení strojírenské firmy z pohledu IS. Jak si společnost Fermat poradila na poli IS s dobou plnou změn? Bohatě zkušenosti z implementace, používání, rozšiřování řešení, upgradu a mnohé další bylo tématem setkání zástupců strojírenských firem.

23. listopadu 2023
webinář Zaostřeno na kvalitu, online

Cyklus webinářů pro výrobní podniky pokračoval v listopadu procesem kvalita. Webinář obsahl cíle kvality, rozdíly v řízení kvality sériových a projektových výrob, vazba na procesy; aktivní řízení materiálového toku; vstupní kontrola, reklamace dodavatelů; mezioperační kontrola, zmetkování a přepracování; výstupní kontrola a reporting kvality.

přejete si dostávat magazin zaostřeno na průmysl?

Objednejte si jej na
www.minerva-is.eu

nebo nám napište na:
redakce@minerva-is.eu

Co nabízí divize TED Electric Drives Vsetín

„ERP software QAD používáme od roku 2010 ve všech výrobních a podpůrných oblastech naší společnosti pro řízení procesů a vyhodnocování datových toků. Jako hlavní přednost společnosti Minerva ČR/SR bych vyzdvihl vysokou flexibilitu a osobní přístup jejich pracovníků při hledání řešení našich požadavků s ohledem na specifika naší výroby a unikátnost některých procesů“, říká Zbyněk Zapalač, obchodně-technický zástupce ve společnosti TES Vsetín.

Nová technologie pro identifikaci zaměstnanců prostřednictvím mobilního telefonu

Nová technologie umožňuje identifikaci zaměstnanců v docházkovém systému pomocí mobilního telefonu s OS Android a bezdrátové komunikace NFC (bezdrátová technologie umožňující rychlou a zabezpečenou výměnu dat). Pro telefony, které přímo NFC nepodporují je možné využít NFC etikety.

Po upgrade docházkových a přístupových snímačů je případně možné používat více bezkontaktních technologií současně.

Nový html klient pro doplňkové moduly Minervy

Pro novou verzi doplňkových modulů m.mzdy a personalistika, m.docházka, m.majetek a další je dostupný nový html klient využívající pro přístup webový prohlížeč.

Tomatex bude řídit své podnikové procesy s ERP QAD

Firma Tomatex, člen skupiny CIDEM Holding, výrobce interiérových dílů pro automobilový průmysl a zpracovatel textilních materiálů a usní se rozhodl pro implementaci ERP QAD. QAD svou funkcionalitou splňuje oborové zaměření na automobilový průmysl, kterou Tomatex požadoval. Minerva nyní implementuje ERP systém s EDI komunikací pro 60 uživatelů.

na odpovědnost firmy, která se chce zlepšovat a tudíž sama hledá svá úzká místa. V potravinářství se setkáváme s HACCP a ISO 22000, ve farmacii zase s ISO 13485-2016, FDA 21 a řadou EUDRALEX.

Ke všem normám a k celé problematice kvality můžeme přistoupit s cílem získat certifikát anebo s cílem zlepšit se a zajistit trvalou kvalitu svých výrobků. V posledních letech vyhrává druhý přístup, firmy i auditoři se snaží o omezení byrokracie a stanovení a dodržování praktických postupů.

Do kvality silně zasahují 3 firemní faktory: Lidé, procesy a systémy. Podle funkčnosti těchto faktorů lze každou firmu označit pomalou nebo rychlou rybou. Není důležité, jak jste velcí. Budoucnost nepatří velkým rybám, ale díky neustále se zrychlujícímu podnikatelskému prostředí pouze a jenom rychlým rybám.

Pomalé ryby nedůvěřují svým lidským zdrojům, podnikové procesy mají zaměřené na účinnost a systémy navržené pro aktuální dobu. Rychlé ryby uznávají a oceňují své lidi a jejich názory, procesy mají chytře navržené

a řízené a jejich systémy jsou pružné a schopné se přizpůsobit změnám.

Jaké vlastnosti by tedy měl mít moderní ERP systém používaný tzv. rychlou rybou?

- Schopnost podpořit nově přicházející požadavky výrobní firmy pokud možno bez klasického programování (no-code/low-code). Široká funkčnost eliminující nutnost pořizování rozšiřujících cizích SW komponent s problematickým propojováním.
- Uživatelské rozhraní optimalizované pro běžné lidi, dostupné odkudkoli a na čemkoli. Komunikace se zařízeními eliminující ruční záznamy informací, které se dají získat automaticky.
- Zabudované standardy cílového průmyslu vč. podpory norem kvality.
- Podpora rozhodování s řízením událostmi.
- Rychlá implementace zahrnující reengineering podnikových procesů a následnou aktivní péči při provozu.
- Snadné budoucí upgrady s průběžným získáváním nové funkčnosti a technologií.
- Bezpečnost provozu a dat/ kritických informací pro podnikání.

Podnikové ERP systémy jsou a budou základem moderních digitalizovaných firem. Pokud jsou komplexní s výše uvedenými vlastnostmi, nejsou levné. Jejich implementací však dosáhnete v krátkém čase razantní změny svých procesů a intenzivního zapojení svých zaměstnanců do fungování firmy. Plánování od prodeje, přes výrobu až po nákup zajistí nejen vyšší efektivitu, ale i vyšší předvídatelnost a kvalitu vašich výrobků. Spojení fyzického a hodnotového toku umožní nákladový controlling a vizualizaci peněz ve všech procesech včetně zajišťování kvality.

Alternativou je levnější pořízení menšího systému. Pak ale budete muset pořizovat další a další systémy pro doplňování chybějící funkcionality, programovat rozšíření, která znemožňují upgrady na vyšší verze a snižují vaši budoucí flexibilitu. Výsledné náklady budou vyšší a dosažený efekt nižší.

Proč to dělat složitě, když to jde jednoduše.

téma I: Dohledatelnost a prevence – západní a východní přístup ke kvalitě

Vladimír Bartoš, ředitel pro strategii, Minerva Česká republika

Před deseti lety se začaly v České republice houfně objevovat výrobní haly japonských závodů. Byl to důsledek nové strategie japonské vlády – dobýt Evropu automobilovým průmyslem. Japonští dodavatelé autodílů a systémů se začali vedle tradičních dodávek Toyotě, Nissanu, Mazdě, Hondě, Suzuki, Subaru a Mitsubishi ucházet i o dodávky evropským automobilkám. Jedním z největších překvapení pro ně byl důraz na dohledatelnost šarží. Všude totiž implementovali své osvědčené řízení KANBAN kartami, kvalitu zajištěnou standardizací a předcházením abnormalitám, ale evropští výrobci aut odmítali jejich bezesporu kvalitní výrobky bez toho, aby u každého dílu podrobně prokázali, co se s ním v průběhu výroby dělo, kdy, kdo, co kontroloval, s jakými výsledky a z čeho byl výrobek vyroben. Museli se podřídit a implementovat ERP systémy zaměřené na automobilový průmysl, protože jiné systémy dané požadavky nedokázaly efektivně splnit.

Zpětnou dohledatelnost lze zajistit dvěma způsoby: **Adresným zakázkovým plánováním nebo šaržováním.**

Adresné plánování je využitelné u projektových příp. zakázkových výrob. Plánovací funkce systému generují výrobní příkazy pro výrobek, jeho podskupiny a díly včetně čísla prodejní zakázky. Díky němu pak lze zpětně dohledat, jak byl výrobek postupně vyráběn. Problém nastává, pokud chceme nakupovat hromadně materiály, na nějaké úrovni kusovníku optimalizovat výrobní dávky napříč zakázkami, nebo polotovary/díly vyrobené původně pro jednu zakázku „zapůjčit“ kvůli změně priorit zakázce jiné. Pak tento způsob dohledatelnosti selhává. Proto informační systémy řídí výrobu

pomocí tzv. šaržování. Plánování výroby je na dohledatelnosti nezávislé, můžete dle libosti optimalizovat a dohledatelnost vzniká až při vlastní evidenci materiálového toku. Při příjmu materiálu z nákupní objednávky systém zakládá pro zásoby o stejných vlastnostech čísla šarží a tiskne pro jejich označení štítky. Když se zeptáme systému na zásoby daného artiklu, uvidíme, že celkové množství se skládá z dílčích množství rozdělených do konkrétních šarží a jejich umístění ve skladových místech případně ještě v manipulačních jednotkách.

Výdeje do výrobních příkazů musí samozřejmě také proběhnout i s evidencí vydávaných šarží a vyrobené díly/polotovary dostávají od systému rovněž přiřazenou nově vygenerovanou šarži nebo u velkých dílů rovnou výrobní číslo. Výrobní číslo se od šarže liší tím, že označuje jeden konkrétní kus, kdežto šarže označuje více kusů vyrobených za stejných podmínek. Při příjmu dílu/polotovaru na sklad systém opět vytiskne štítek včetně šarže či výrobního čísla a takto se evidence opakují až po finální výrobek a expedici k zákazníkům.

Všechny evidence skladových pohybů, evidence práce na výrobních příkazech (tedy který operátor dělal jakou operaci) a evidence výsledků testů, měření a zkoušek jsou svázané se šaržemi.

ERP systém pak nabízí **tabule pro analýzy dohledatelnosti**. Při zpětné dohledatelnosti zadáte šarži nebo výrobní číslo finálního výrobku a systém ukáže podrobný rozpad přes skladové pohyby (manipulace konkrétními skladníky), výrobní příkazy až po nakupované šarže a jejich dodavatele, příp. atesty. Pokud takto identifikujeme např. vadnou materiálovou šarži, která způsobila nějaký problém na výrobku, zadáme do tabule ERP systému

dopřednou dohledatelnost a on nám ukáže, kde všude byla daná šarže použita, kam byly dotčené výrobky odeslány, příp. kde se potenciálně vadné šarže polotovarů či výrobků nacházejí.

Pokud potřebujeme detailně řídit výrobní čísla výrobků, generuje systém pro každý kus samostatný výrobní příkaz. To ale velmi komplikuje plánování a řízení výroby u sériových výrob, protože vzniká velké množství výrobních příkazů na stejné artikly, na které je nutné zvlášť vychystávat materiály a hlásit práci. Proto poskytují pokročilé ERP systémy pod šaržováním ještě další úroveň tzv. **serializačních čísel**. Můžeme pak pro optimální dávku řízeného artiklu vygenerovat jediný výrobní příkaz s číslem šarže a v průběhu výroby nebo při příjmu z příkazu evidovat každý kus pod jiným serializačním číslem. Nejčastěji tuto funkčnost využíváme v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu, kde na každém kusu probíhají automatizované kontroly či měření výkonových parametrů, každý kus je i serializačním číslem fyzicky označován a my k němu můžeme výsledky těchto kontrol načítat a vyhodnocovat je. Paradoxně serializaci využíváme i ve farmaceutickém průmyslu, kde začala Evropa kvůli boji proti falzifikátům vyžadovat po výrobcích léků označování každé krabičky jednoznačným serializačním číslem a zaslání těchto údajů do centrální evropské databáze, která umožňuje zákazníkům kdykoli zkontrolovat původ léku.

Evidence šarží, serializačních čísel, řízení kontrol a evidence naměřených výsledků, řízení pohybu šarží, blokáce neshodných, podezřelých šarží nebo šarží v karanténě, reklamace vadných šarží, opravy, ..., to vše

>> pokračování na straně 3

přečteno jinde

V podnikatelských soutěžích zazářila na Vysočině společnost HTP

Na Vysočině získala titul PwC Firma roku 2023 společnost Optokon zabývající se vývojem, testováním a výrobou optických a optoelektronických zařízení. Stříbro si odváží společnost HTP zabývající se high-tech strojírenskou výrobou. Bronzovou pozici obsadila firma Flexipal vyrábějící dřevěné transportní palety. Vysocina-news.cz

Olomoucká pobočka firmy Senior Flexonics oslavila 20. výročí

Ocelové trubky do motorů nejen pro automobilové giganty Ford, Volvo, Renault, Volkswagen nebo Jaguar vyrábí pracovníci v olomoucké pobočce nadnárodní firmy Senior Flexonics již dvacet let. Toto jubileum se vedení společnosti rozhodlo oslavit velkou slavností s bohatým programem pro všechny zaměstnance. Firma Senior Flexonics od původní výroby jednoduchých hliníkových trubek pro klimatizace automobilů rozvinula po široké portfolio sofistikovaných komponentů a trubkových systémů z širokého rozsahu materiálů a procesů pro topení, ventilace, klimatizační systémy, střešní, chladicí, vzduchové, olejové a výfukové systémy. Olomoucky.report.cz

Společnost PBS se prezentuje na asijské akci Seoul ADEX

Seoul ADEX je jednou z největších akcí v oblasti letectví a obrany v severovýchodní Asii a každé dva roky přináší nové příležitosti pro letecké nadšence, profesionály, ale i veřejnost. Je to místo, kde se setkávají průmysloví lídři, inovátoři a odborníci, aby prezentovali nejnovější technologie, produkty a služby. Společnost PBS představí proudové motory PBS TJ150 a PBS TJ80-120, které jsou známé svou spolehlivostí a vysokým výkonem. Pbs.cz

Tento rok slaví Pedro 55 let od svého vzniku

Značka Pedro patří do portfolia produktů společnosti The Candy Plus Sweet Factory. Známá žvýkačka Pedro byla poprvé vyrobena v roce 1968. Značka Pedro aktuálně zastřešuje širokou škálu dalších cukrovinek vyráběných v závodech v Rohatci a Petřvaldě u Karviné. Candyplus.cz

zajišťuje stoprocentní kontrolu původu a historie výrobku. Umožňuje to dohledat příčiny neshod a zajistit nápravná opatření. Ale samozřejmě to zvyšuje pracnost! Proto musí informační systém umožnit selektivní nastavení, které materiály, díly/ polotovary a výrobky požadujeme šaržovat nebo

číslovat výrobními čísly. Musí umožnit nastavit, které artikly musí procházet vstupní nebo výrobní kontrolou, po jaké operaci, co má být kontrolováno, jaké výsledky jsou OK. Musí umět maximum údajů automatizovaně načítat z kontrolních zařízení. Musí umět štítkovat zásoby a rozpracovanost, pomocí

statusů zásob omezovat pohyb zásob a musí podporovat evidenci materiálového toku skenováním nebo načítáním v RFID branách.

Pokud něco z toho váš systém plně nepodporuje, nelze s ním efektivně řídit podnikové procesy a zajistit požadavky kvality.

téma II: Normy kvality a zkušenosti s jejich implementací

Vladimír Bartoš, ředitel pro strategii, Minerva Česká republika

Požadavky na standardizaci kvality začaly vznikat již v době, kdy jeden člověk začal něco budovat nebo vyrábět pro druhého. Standardizace rostla od lokálních deklarácí, přes cechovní až po státní a nadnárodní standardy.

Nejrozšířenějším obecným systémem řízení kvality (QMS) jsou normy řady ISO 9000. Zaměřují se na potřeby zákazníků, vedení lidí, zapojení lidí, procesní přístup, zlepšování, rozhodování založené na důkazech a na správu vztahů. ISO 9000 specifikuje terminologii a systémové zásady. ISO 9001 popisuje, jak prokázat způsobilost organizace pro poskytování

výrobků zákazníkům (přes 1 milion certifikovaných organizací, 180 zemí) a ISO 9004 poskytuje návod ke zlepšování nad rámec ISO 9001 (necertifikuje se).

Ačkoli můžeme říci, že kvalita je jen jedna, dá se k ní dojít různými cestami. Výraznou stopu ve světovém měřítku zanechali Japonci. Hlavním rysem je snaha zajistit, aby nekvalita vůbec nevznikla. Proto vytvářejí standardy s důrazem na vizualizaci a pochopitelnost pro každého člověka ve firmě. Pokud není standard dodržen, vznikne abnormalita, ihned se zastavuje výroba a řeší se příčina s cílem zabránit jejímu opakování

v budoucnu. Teprve abnormalita způsobuje vadu a nekvalitu. Rozdělení výroby do samostatně řízených procesů s automatickým zastavením při abnormalitě a řešením příčin se nazývá JIDOKA. Dalším japonským principem, který začaly využívat i západní firmy je POKA-YOKE. Jde o to, aby se již konstruktéři výrobku zabývali předcházení chybám. Výrobek musí být postaven tak, aby jej nešlo špatně smontovat či používat.

Celý článek najdete zde



More than ERP: Industry Best Practices

Prescriptive



Auto

- MMOG/LE
- IATF 16949:2016

Scalable



Food & Beverage

- HACCP
- ISO 22000

Reduced Implementation Time



Life Sciences

- ISO 13485-2016
- FDA 21 CFR Part 820
- 21 CFR Part 210 & 211
- Eudralex Volume 4

Developed by Industry Experts



High Tech

- ASCM (APICS) Industry Best Practice

Maintained Regularly



Consumer Products

- New Functionality
- Revised Processes



Industrial

zaostřeno na produkty

Řízení událostmi – jak zrychlit procesy a přesto udržet standardy

Jan Bečvář, senior konzultant, Minerva Česká republika

Každý podnik se řídí určitými normami, praktikami a aktivitami. Podnikový proces je v podstatě uspořádaný sled na sebe navazujících aktivit se specifikovanou logikou pro koordinaci mezi těmito aktivitami a řídicími normami. Myšlenkou disciplíny procesního řízení (Business Process Management) je nahlížet na podnikové procesy jako na firemní aktiva, řídit jejich životní cyklus a pracovat na neustálé optimalizaci. **Procesy přináší řád, stabilitu a systém v práci.**

V rámci procesního řízení jsou nejčastěji zmiňovány následující nedostatky:

1. Kvalita procesů (proces nějak funguje)
2. Definování procesů a udržování dokumentace (máme zdokumentovaný proces, ale není aktuální)
3. Evidence „na papíře“, v myšlenkách (takhle to asi děláme, znalosti nosíme v hlavě)
4. Neschopnost monitorovat, měřit procesy, definovat úzká místa (chybí technologie)
5. Obtížné sledování plnění procesu a jeho výkonnosti (nedostupná data)
6. Chyby v provádění procesu, které jsou spojené s jeho špatným definováním a nedostupností vhodné technologie.

QAD Business Process Management je nástroj pro řízení podnikových procesů, který řeší všechny výše zmíněné nedostatky a zároveň přímo podporuje celý životní cyklus procesu od jeho definování až po sběr dat pro optimalizaci. Systém uživatele v procesu aktivně navádí, přiřazuje mu aktivity ke zpracování a zároveň mu poskytuje všechny potřebné informace ke splnění dané úlohy. Tím pádem přímo ovlivňuje činnost jednotlivce na jeho konkrétní pozici. **Přináší mu strukturu, očekávatelnost, méně stresu nebo více času.**

Pro definici procesů uživatel využívá nástroj QAD BPM Process Designer. Velkým přínosem je, že workflow negeneruje pouze úkoly, ale úkoly mohou být spojeny s konkrétní funkcí nebo činností v ERP systému QAD. Tuto činnost můžeme vykonat za uživatele automaticky, nebo uživatele do dané funkce navést a předvyplnit požadované informace. Dle definovaných podmínek workflow vygeneruje případně další úkoly na další uživatele. Uživatel má tedy v QAD seznam úkolů včetně priorit, termínů a navigace k jejich provedení. Průběh workflow lze vizualizovat a sledovat, v jaké fázi se momentálně nachází. QAD

ze stránek QAD.com:

How to Minimize Cost of Quality Through Prevention

Caleb Finch, Marketing Communications, QAD

Every manufacturer is familiar with quality issues but very few realize the true cost of quality (COQ), much less how to reduce the pressure it places on margins.

That's not to say leaders don't try. Most organizations rely on complex quality detection schemes to root out problems with suppliers, identify issues early in the production process and, most importantly, keep poor quality products out of the hands of consumers. This approach is helpful for ensuring product consistency and quality, but it isn't enough. There's a better way, and that's prevention.

QAD Senior Manager of Product Management Brian Brooks describes the difference between quality detection and prevention, as well as how manufacturers can minimize the COQ for good with a shift in company culture.

Brian shares insights to help manufacturers identify their true COQ and discusses three strategies for preventing quality issues before they occur:

- Strong New Product Introduction (NPI) practices
- Focusing on process characteristics versus product ones

- Organizing manufacturing risk knowledge into a centralized database

Understanding the True Cost of Quality in Manufacturing

A high COQ is never good for a manufacturer's bottom line, but it's particularly problematic in the current economic climate. Supply chain disruption, rising raw material costs and other challenges are squeezing margins and the last thing any organization needs is to foot the bill for quality issues that could have been prevented.

Before organizations can even think about minimizing the cost of quality, they must first understand how much they really spend on the activity. Every manufacturer's COQ is different, but the average cost could be as high as 20% of sales or 40% of total operations, per ASQ.

Those figures are shocking and worth looking into from a manufacturing perspective, asserts Brian. Detection can help prevent future quality issues, but it doesn't do anything for ones that have already occurred. The product has already been produced and the "Rule of 10" concept comes into play.

The Rule of 10 "states that for every stage in the manufacturing process that a quality problem is perpetuated, the cost to correct is multiplied by a factor of 10," explains Brian. "Say a product in stage one has a quality problem and it moves to stage two and then stage three. If it costs a dollar to fix it in stage one, it would cost \$100 to fix it in stage three."

Quality issues often cost more than manufacturers realize due to often-hidden efforts to correct the problem at the customer, customer service and operational levels. Say the customer receives a shipment and notices a quality issue. It quarantines the shipment and files a complaint. The manufacturer's customer service department takes steps to return the order and it's sent back for a complex inspection process. These steps are time and resource-intensive, which result in unforeseen costs for the manufacturer.

For more information visit



přečteno jinde

Old Herold získal ocenění svého produktu

Letošní novinka společnosti Old Herold JUNIPERUS GIN získala ocenění mezinárodní soutěže ovocných a obilných destilátů Carpathian Quality. Oldherold.sk

Automobily v roce 2035 podle PwC: autonomní auta tvoří 7 % vozidel, elektromobilita vládne, osobních aut bude jezdit ještě více než dnes

Nová studie PwC Digital Auto Report 2023 hledá odpovědi na to, jak bude provoz osobních automobilů vypadat v roce 2035. Podle studie počet osobních aut na vyspělých trzích ještě vzroste, vládnout budou elektromobily a postupně budou zvyšovat podíl plně autonomní vozy. Evropa: 366 milionů aut oproti současným 352 milionům, 96 % nových prodejů tvoří elektrické vozy, 7 % prodejů jsou plně autonomní auta Čína nadále posiluje svou pozici: o 50 milionů aut více než nyní, 81 % jsou elektromobily USA v elektromobilitě stále zaostávají, na nových prodejích se elektromobily podílejí jen 58 % Moderní technologie, umělá inteligence a mobilní konektivita budou v následující dekádě v centru pozornosti výrobců automobilů. feedit.cz

případová studie:

Validace ERP systému ve farmaceutické společnosti Bioveta

Alena Pribišová, marketingová manažerka, Minerva Česká republika

O společnosti

Bioveta, a.s., se sídlem v Ivanovicích na Hané, je významnou společností v oblasti vývoje a produkce veterinárních a humánních přípravků. Veterinární divize se věnuje výrobě vysoce kvalitních veterinárních imunopreparátů a farmaceutických přípravků. Humánní divize společnosti Bioveta se specializuje

na výzkum a výrobu přípravků pro humánní použití. V současné době jsou vyráběny jako doplňky stravy pod obchodními názvy Acnevac, Candivac, Dentivac Plus, Urivac, Olimunovac a Imudon Neo. Bioveta Holding sdružuje pod sebou výrobní firmu Bioveta, a.s. a obchodní zastoupení na Slovensku, v Polsku, Maďarsku, na Ukrajině, v Rumunsku, Rusku a Turecku. Obrat

holdingu přesahuje 2,3 mld Kč. Přes 80% produkce Biovety směřuje na export, do cca osmdesáti zemí celého světa. Společnost zaměstnává přes 700 pracovníků.

Končící podpora informačního systému byla impulsem pro nový

V roce 2012 dodavatel menšího českého informačního systému, který Bioveta

používala, ukončil podporu. Systém bez podpory by do budoucna pro Biovetu, jako každou společnost této velikosti, mohl znamenat ohrožení chodu podniku. Byl to impuls pro vyhlášení výběrového řízení na pořízení nového informačního systému, který by byl generačně dál a odladil by

>> pokračování na straně 5

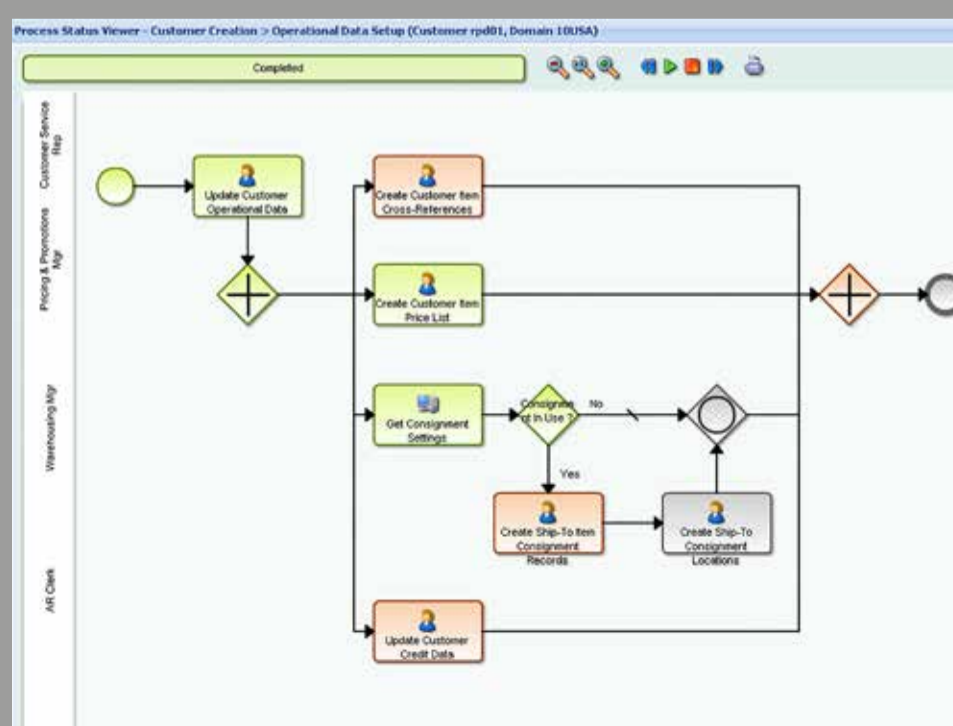
barevně signalizuje, které kroky již byly zrealizovány (zelená barva), které jsou nyní aktivní (červená barva) a které budou teprve aktivovány (šedá barva).

Modul QAD BPM řeší i zastupitelnost uživatelů (delegaci), alerty při skluzech v plnění termínů nebo e-mailové notifikace.

Co tedy můžeme od QAD BPM očekávat?

- QAD Business Process Management zrychlí zpracování podnikových procesů. Procesy standardně procházejí přes více oddělení, více uživatelů, případně více aplikací.
- Ke každému úkolu lze napláňovat čas nutný k jeho realizaci. QAD BPM pak na pozadí měří skutečný čas a umožňuje analýzu úzkých míst v procesu. To umožňuje optimalizaci procesů a zvyšování efektivity celé firmy.

- QAD BPM podporuje jednodušší procesy typu založení nového zákazníka i komplexní procesy, například procesy vývoje nových výrobků a zakládání artiklů v ERP. Součástí technologie jsou i adaptéry zajišťující automatizaci opakujících se činností.
- Dle průzkumu Gartner Technology Research vzroste explicitním definováním procesu (tzn. automatizací stávajícího stavu, časováním aktivit a přiřazením zodpovědností) produktivita o 12 procent oproti původnímu stavu.



nesjednocenost celého předchozího řešení. Ve výběrovém řízení kladla Bioveta důraz na komplexní celopodnikový plánovací systém (ERP) vhodný pro výrobní podnik ve farmaceutickém průmyslu, který by jednotně pokryl celopodnikové procesy. Důležitá byla důslednost v dosledovatelnosti materiálu pro výrobu, řízení šarží a validace informačního systému, která je vyžadována typem oboru. Vedení společnosti Bioveta hodnotilo dodavatele podle úspěšných referencí v oboru, zkušeností a vypracovaných nabídek pro různá oddělení podniku. Výběrového řízení se zúčastnily IT firmy s lokálními i nadnárodními ERP systémy. Nejvíce plusových bodů v hodnocení dodavatelů a systémů získala Minerva s ERP systémem QAD. Oborově zaměřený ERP QAD pokryl požadavky Biovety ve všech směrech. Minerva prokázala největší zkušenosti v implementaci systému daného odvětví, množství úspěšně realizovaných projektů, v dlouhodobé stabilitě a v podpoře nabízeného řešení.

Cíle a výsledky projektu

Cílem implementace nového informačního systému bylo celkové zlepšení řízení celopodnikových procesů jednotným ERP. Zvláštní důraz byl kladen na související procesy od založení zakázky až po plánování zdrojů. Bioveta od nového řešení také požadovala podporu budoucího

rozvoje společnosti. Finanční ředitel Biovety, Ing. Petr Vinklárěk potvrdil naplnění záměru: „Nasazení systému QAD vedlo k zlepšení a zefektivnění činnosti ve firmě, zejména v oblasti řízení a plánování výroby a pocítili jsme posílení v obchodní části, kde obchodní oddělení nepracovalo s integrovaným systémem. Jsem rád, když slyším od kolegů, že QAD jim pomáhá a usnadňuje každodenní práci“.

Proces implementace byl vedením Biovety velmi dobře uveden mezi všechny pracovníky, kterých se práce se systémem týká. Jedná se o 150 uživatelů pracujících ve všech podnikových procesech: vedoucí výroby, manažeri, obchodní oddělení, materiálně-technické oddělení a ekonomický úsek. Pod heslem „QAD je náš kamarád“, jehož autorem je přímo ředitel společnosti Bioveta Ing. Libor Bittner, CSc., probíhala interní kampaň pro pozitivní přijetí změn a pracovních postupů při implementaci nového systému a pochopení ERP jako pomocníka při práci. I díky tomuto přístupu bylo zahájení práce v novém systému snazší a pro zaměstnance přívětivější.

Bioveta prošla validací ERP systému QAD

Implementace byla rozdělena na dvě etapy, kdy po zavedení a spuštění ERP QAD následovala etapa validace systému podle

farmaceutických norem. Bylo třeba, aby ERP QAD prošel validací podle americké normy GAMP, která je nejpřísnější v oboru. Validovala se funkcionality nasazeného řešení, nastavené postupy v procesech a zajištění kontinuální úrovně výroby. Validace probíhala v roce 2015 a ukončila celý projekt. „Minerva měla vždy konstruktivní a odborný přístup po dobu celé implementace i při dořešení obtížných oblastí. Oceňuji u Minervy profesionální průběh a řízení projektu. Celý implementační tým Minervy prokázal proklientsky orientovaný přístup, což není v současné době samozřejmostí“, zhodnotil Vinklárěk spolupráci s Minervou.

Popis řešení

ERP QAD byl zaveden počátkem roku 2014. Specifika technického řešení spočívají především v propojení online na laboratorní systém LIMS a doladění nastavení specifik u řízení šarží vzhledem k výrobě produktů vyžadujících proces růstu živých organismů a kombinaci šarží a plánování. Minerva dodala také B2B portál, který je doplňkem prodejních kanálů Biovety. Materiálový tok je v řešení pokryt automatickým sběrem dat pomocí čárových kódů. Zabezpečuje rychlý a bezchybný pohyb materiálu a produktů uvnitř podniku i v expedici.

celou případovou studii najdete zde



retro:

Sběr informací o kvalitě v historii a dnes

Vladimír Karpecki, senior konzultant, Minerva Česká republika

Historie kvality

S trochou nadsázky se dá říci, že kvalita je „stará jako lidstvo samo“ a dá se historicky doložit, že se tímto tématem zabývali již staří Řekové (např. Aristoteles). Samotný pojem kvalita je odvozen z latinského slova Qualis - jaký. Středověk rozlišoval primární kvality (vlastnosti objektivní), které jsou ve věci in res - tedy reálné, a sekundární (nahodilé, subjektivní) kvality, které vznikají vnímáním věci. Novověká věda se snaží tyto nahodilé kvality nahradit měřitelnými veličinami a kategoriemi.

Kvalitou tedy rozumíme vlastnost nebo stav, jež jsme si předem stanovili jako důležité, zásadní nebo rozhodující podle určitých kritérií.

Dnešní koncepce kvality, tak jak ji vnímáme v současnosti v prostředí výrobních podniků, vychází z období průmyslové revoluce. Průkopník Frederick Winslow Taylor založil oddělení kvality pro dohled nad kvalitou produkce a Henry Ford zdůraznil význam standardizace při návrhu a výrobě standardního výrobku.

Druhá světová válka přinesla do výrobních procesů využití statistických metod. O aplikaci statistických metod pro řízení jakosti se rozhodujícím způsobem přičinil od padesátých letch W. Edwards Deming působící v Japonsku. Na základě celosvětového úspěchu kvalitních japonských výrobků pak dochází od osmdesátých let k celosvětovému převzetí japonských metod řízení kvality.

Měřitelné a neměřitelné znaky jakosti výrobku

U každého výrobku jsou identifikované tzv. znaky jakosti, které jsou pro produkt typické. Dělíme je na kvantitativní/ měřitelné (rozměr, výkon, složení výrobku, ...) a kvalitativní, které nelze číselně vyjádřit, avšak pro spokojenost zákazníka mohou být rozhodující (chuť, vůně, trvanlivost, přívětivost).

Factory ovlivňující kvalitu výrobku

Kvalitu výrobku konkrétně ovlivňuje (a to nejen interně v našem podniku, ale i v rámci celého dodavatelského řetězce) kvalita materiálu a polotovarů vstupujících do výrobku a kvalita výrobních technologií/procesů.

Jaké informace o kvalitě sbíráme

Při sběru informací o kvalitě se zaměřujeme převážně na sběr kvantitativních/ měřitelných dat.

V minulosti se firmy soustředily převážně na kvalitu finálního výrobku formou výstupní kontroly. Dnes sbíráme informace i o kvalitě materiálů a polotovarů vstupujících do výrobku a také informace o kvalitě výrobních technologií/procesů. Všechny tyto informace se snažíme sbírat v rámci celého dodavatelského řetězce.

Kvůli spojení těchto údajů s konkrétním výrobkem nebo skupinou výrobků musíme zajistit jednoznačnou dlouhodobou identifikaci výrobků.

Sběr informací o kvalitě dříve a dnes

Zatímco v minulosti bývalo získávání měřitelných dat spojeno s manuálním měřením, záznamem a zpracováním, v současnosti je možné tyto informace načíst z výrobních či měřicích zařízení a bez problémů je uchovávat a následně zpracovávat.

Obdobně je to i s jednoznačnou a dlouhodobou identifikací výrobků nebo jejich skupin. Zatímco v minulosti byla identifikace prakticky neřešitelným problémem, dnešní technologie pro automatické označování (čárové či 2D kódy, Direct Part Marking (DPM) nebo RFID) tento problém elegantně řeší.

Navíc jsou v současnosti ERP systémy připraveny pro záznam příslušných informací o kvalitě, jejich napojení na identifikace výrobků i dohledatelnost šarží a výrobních čísel.

Sběr měřitelných informací o kvalitě výrobků

Měřitelné informace o kvalitě výrobků jsou získávány v případě fyzikálních měření prostřednictvím měřicích a vázicích technologií, v případě informací o chemických a biologických parametrech pomocí specializovaných testerů či analyzátorů.

U fyzikálních měření je možné využít ručně obsluhovaná měřidla/váhy s jednoduchým USB rozhraním s emulací klávesnice nebo automatizovaná měřicí zařízení, obvykle dodávaná s příslušným obslužným SW pro měření a ukládání dat s následnými analýzami.

>> pokračování na poslední straně

FAQ

Lidské zdroje – základ kvality

Ilona Hamplová, HR konzultant, Minerva Česká republika

Kvalitu výrobku ovlivňují nastavené standardy, prostředí a výrobní prostředky, a lidé. LIDSKÝ FAKTOR je jednoznačně faktor rizikový. V situaci, kdy je už několik let velmi nízká nezaměstnanost, má většina firem problém sehnat kvalitní zaměstnance. Díky školství odtrženému od reality pracovního trhu přicházejí do našich firem mladí lidé nepřipravení na to, co je čeká. Existují pracovní pozice, pro které nikdy vzdělávací obory ani nebyly. Konkrétním příkladem z mé praxe je třeba pozice „obsluha výrobní linky na výrobu sendvičových panelů“ - obor nebyl a není, potřebné znalosti a praxi nelze získat ani jiným způsobem, např. v rodině, kde se určité řemeslo dědí už po několik generací a šlo by jej tedy „odkukat“. Reálně se všechno musí zaměstnanec naučit až po nástupu do pracovního poměru.

Úspěšnost zapracování nových zaměstnanců ovlivňují tři faktory:

Náborář posuzuje historii uchazeče - zda na popotávanou pozici bude lepší např. řezník, truhlář nebo prodavač. Všichni splňují stupeň vzdělání - jsou vyučeni, ale jejich obory jsou všechny stejně vzdálené reálné potřebě firmy. Proto přicházejí při výběru na řadu další kritéria: Počet předchozích zaměstnání, délka jednotlivých pracovních poměrů, případně chování uchazeče při pohovoru. Ve světle všech vyjmenovaných podmínek si v dnešní době náborář málokdy vybírá toho nejlepšího, ale je nucen volit „nejmenší zlo“.

Druhým faktorem je uchazeč jako takový - jeho míra zodpovědnosti jak z pohledu docházky, tak dodržování zásad bezpečnosti práce, dále schopnost a ochota naučit se potřebné úkony a procesy, spolupráce a komunikace s ostatními kolegy apod.

Posledním a neméně důležitým faktorem úspěšnosti náboru je i přístup kolektivu k novému zaměstnanci - ochota vysvětlovat, radit, pomáhat. Nepodlehnout předsudkům a diskriminaci, pokud je nový kolega třeba cizinec, což je v dnešní době čím dál častější.

I když se nám daří doplňovat chybějící lidské zdroje, nesmíme zapomenout na jejich průběžné vzdělávání a motivaci k setrvání v naší firmě. Měli bychom mít vypracovanou mapu pracovních pozic s definicí požadavků na jejich obsazování. Měli bychom mít připravená průběžná školení na plnění požadované kvalifikace zaměstnanců pro dané pozice, na dodržování kvality a bezpečnosti. U zaměstnanců bychom měli sledovat jejich historii a těm perspektivním nabízet zvyšování kvalifikace a vzdělávání. Dobrou motivací jsou nejen mzdy a finanční odměny, ale i jiné benefity včetně perspektivy, tedy vize kariérního postupu, vzdělávání, zvyšování platu apod.

Jde o mnoho agend, které nelze evidovat jen v Excelu. SW pro řízení lidských zdrojů

>> pokračování na poslední straně

V případě jednoduchým měřidel podporujících emulaci klávesnice (obdoba ruční čtečky čárových kódů s emulací klávesnice) je možná jednoduchá integrace i do stávajících aplikací. Jako příklad můžeme uvést posuvná měřítka Mitutoyo Digimatic, která kromě možnosti přímého kabelového USB HID připojení nabízejí i možnost využití bezdrátového Bluetooth připojení pomocí doplňkového modulu U-WAVE-TC. Software USB-ITPAK pak v bezplatné verzi doplňuje data na aktuální pozici kurzoru do aplikace; placená verze přidává možnost strukturovaného vkládání dat např. do Excelu.

V případě zařízení, která používají standardní komunikační rozhraní (např. USB) a výrobce poskytuje popis

komunikačního protokolu, je možné vytvořit v ERP systému pro sběr dat konektor pro komunikaci s daným zařízením. Pokud zařízení nemá standardní komunikační rozhraní nebo výrobce neposkytuje popis komunikačního protokolu, bývá k dispozici alespoň obslužný SW. Pak je možné využít funkce tohoto SW pro export či import dat nebo případně API pro on-line komunikaci. Jako příklad můžeme uvést testovací zařízení pro tlakové zkoušky společnosti ATEQ s ovládacím SW Winateq.

Hotová rozhraní pro komunikaci s nejrozšířenějšími měřicími zařízeními bývají součástí specializovaných aplikací – CAQ pro fyzikální měření, LIMS pro chemické analýzy, příp. MES či ERP pro obojí.

Z měřicích systémů nejčastěji integrujeme vážní systémy, z testovacích zase automatické optické a elektrické testery.

Monitoring měřitelných informací o kvalitě výrobních procesů

Informace o kvalitě výrobních procesů (například teploty a tlaky vsřikolisů) je možné získávat přímo do ERP systému spolu s informacemi o výrobě (bylo popsáno v předchozím čísle našeho časopisu). Pro tento účel se stále více prosazuje standardní komunikační protokol OPC UA.

Celý článek najdete zde



komentáře:

Zákaznický servis – zpětná vazba o kvalitě našich výrobků

Marie Křištofová, konzultant servisu, Minerva Česká republika

Zákaznický servis je nedílnou součástí ERP podnikového systému v organizacích, které prodávají složité výrobky a které poskytují svým zákazníkům i záruční a pozáruční podporu.

Aktivita servisu se často podobají funkcím vykonávaným kdekoli jinde ve firmě: Při servisu výrobků u koncového zákazníka je často nutné evidovat práci, výdeje náhradních dílů, výdaje spojené s cestováním apod. Pro servis je nutné znát historii vzniku výrobku. Servis má dopady do plánování, distribuce i do finančních aktivit celé firmy. Z důvodu těchto vztahů a podobnosti s ostatními firemními procesy je rozumné řídit zákaznický servis v ERP systému společně s nákupem, výrobou a ekonomikou.

Jak modul Zákaznického servisu implementovat?

Aby mohl zákaznický servis efektivně fungovat, musíme nejprve definovat jeho organizaci. V systému zadefinujeme servisní techniky s jejich odbornostmi a kapacitními kalendáři a přiřadíme jim servisní oblasti, servisní položky a služby a jejich prodejní ceníky, servisní kusovníky a postupy pro preventivní údržbu apod.

Pak začneme vytvářet instalovanou bázi. Zadáváme adresy koncových uživatelů, které mohou, ale nemusí být současně zákazníci či adresami příjemců, kterým byly výrobky prodány. Zadáváme výrobky s výrobními

číslly, přiřazujeme je koncovým uživatelům včetně záznamů o době instalace či předání, typ záruky a k výrobkům definujeme případné servisní smlouvy s podmínkami poskytování našich servisních služeb. Na výrobní čísla výrobků má ERP systém automaticky navázanou historii výroby výrobku. Data instalované báze obsahují i informace o kontaktních osobách, umístění výrobků, provozní doby, vzdálenosti od servisního střediska - tedy informace užitečné pro poskytování servisu. Instalovanou bázi může ERP systém vytvářet i automaticky při expedici výrobku zákazníkovi. Poté ji lze průběžně aktualizovat, výrobky přesouvat mezi koncovými uživateli apod.

Jednou z hlavních oblastí servisu je řízení volání, tedy záznamy kontaktů s koncovými uživateli. Volání zahrnují dotazy k výrobkům, hlášení problémů či reklamaci nebo jiné požadavky zákazníků. Volání může vstupovat do systému ručním záznamem referenta servisu nebo přes internetový portál, kde si koncoví uživatelé mohou sami zaznamenávat svoje požadavky na servis. Výhodou portálu je, že šetří práci servisního oddělení, poskytuje koncovému uživateli libovolný čas na záznam, vede jej a předvyplňuje informace o výrobku a jeho servisních podmínkách dle údajů z instalované báze systému. Při záznamu volání je vždy klíčové výrobní číslo výrobku, kontaktní údaje volajícího, popis a typ problému, závažnost, kód požadované odezvy/ práce, příp. lze

přidat i Projekt pro samostatné účtování následně vzniklých nákladů a výkonů spojených s voláním. Systém pak navrhuje vhodného technika pro řešení a řídí následně kroky volání pomocí front a statusů.

Řešení volání může směřovat k jednoduché odpovědi na dotaz (v systému vzniká znalostní databáze), k vrácení vadných a zaslání náhradních artiklů (výrobku či jeho dílů) nebo ke vzniku servisního požadavku.

Vrácení a zaslání náhradních dílů automaticky aktualizuje instalovanou bázi a strukturu výrobku vč. případných výrobních čísel dílů, což je důležité pro budoucí servisování výrobku. Původ vadných dílů lze v ERP systému vysledovat a případně řídit i reklamaci s jejich dodavatelem nebo je ve výrobě přepracovat/ opravit.

Na servisní požadavek technik při zásahu eviduje spotřebu práce, náhradních dílů a vedlejší výdaje. Systém dle platné servisní smlouvy přednastavuje k těmto položkám procento krytí smlouvou a díky ceníkům pak dopočítává a připravuje fakturaci. Pokud je výrobek v záruce, může být procento krytí až sto procent a faktura nemusí vůbec vzniknout.

Celý článek najdete zde



FAQ

Lidské zdroje – základ kvality

Ilona Hamplová, HR konzultant, Minerva Česká republika

pomáhá nejen shromažďovat daná data, ale jeho implementace může být i inspirací, jak se o lidské zdroje ve firmě aktivně starat. Výhodou je, pokud je modul Řízení lidských zdrojů integrální součástí mezd, docházek a ERP systému. Může nám totiž potom poskytnout údaje o zaměstnanci a jeho chování napříč všemi firemními procesy.

Pokud děláme personalistiku dobře, zaměstnanci jako lidský faktor nejenže nepředstavují riziko, ale naopak sami aktivně navrhuji zlepšení a opatření ke zvýšení kvality finálního výrobku či poskytované služby. V běžné praxi se stává, že lidský faktor bohužel občas kvalitu ovlivní, a ne vždy je v silách zaměstnavatele tomu zabránit, i když se snaží všechna rizika popsat a předcházet jim. Každý zaměstnanec tak představuje jedinečný nepředvídatelný a nevyzpytatelný kousek rizika, který může mít vliv na finální kvalitu výrobku či služeb, které firma poskytuje. A v tom je krása práce personalisty.

minerva.

Minerva Česká republika a Minerva Slovensko

Minerva je výhradním dodavatelem podnikových aplikací firmy QAD Inc. v České a Slovenské republice. Minerva dodává v rámci Evropy řešení pro zdokonalené plánování výroby (APS) Opcenter Scheduling and Planning od společnosti Siemens Digital Industries Software. Minerva pomáhá řídit výrobní podniky s větší efektivitou, kontrolou a produktivitou. Nabízí svým zákazníkům

veškeré služby od instalace softwaru, poradenství, systémovou integraci až po cloudové řešení. Celkem obsluhuje více než 150 výrobních a distribučních společností. Systém Adaptive ERP QAD je nezávislými analytiky dlouhodobě hodnocený jako oborově zaměřený ERP systém s nejkratší dobou implementace a nízkými celkovými náklady na vlastnictví (TCO). Pružná a otevřená architektura řešení poskytuje solidní výchozí bod pro růst podniku.

zaostřeno na průmysl

Magazín o informačních technologiích a výrobních podnicích
podzim / zima 2023

NEPRODEJNÉ

Vydavatel: Minerva Česká republika, a.s.
Dukelská 21, 370 01 České Budějovice
tel 386 351 870

e-mail redakce@minerva-is.eu
www.minerva-is.eu

Šéfredaktor: Alena Pribišová
Redakční rada: Alena Pribišová, Vladimír Bartoš, Vladimír Karpecki
Jazyková korektura: Jana Hanáková
Grafický vzhled: Minimax s.r.o.
Registrace u MK: MK ČR E 18772
Náklad: 3 200 ks
Autorkou nepodepsaných článků je Alena Pribišová