

Oponentní posudek disertační práce

Ing. Evy Just

Téma práce:	Řízení procesů z hlediska vstupní kvality
Oponent:	Doc. Ing. Gejza Horváth, CSc., Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta výrobních technologií a managementu
Datum:	19. 7. 2014

Zhodnocení významu disertace pro obor, aktuálnost tématu.

Téma disertace je aktuální. Cíl deklarovaný v předložené práci v kapitole 4, lze stručně vyjádřit takto: Vytvořit novou metodiku řízení kvality pro kusovou výrobu s využitím teoretických poznatků a zkušenosti z řízení kvality podnikových procesů v sériové výrobě. Tento cíl je v souladu s vývojovými tendencemi.

Vyjádření k postupu řešení problému, k použitým metodám, ke splnění stanoveného cíle

Kapitola 2 - Teorie procesního řízení (11 stran), je studijní zprávou. Autorka zde zaznamenala výsledky svého studia odborné literatury týkající se řešené problematiky. Tuto kapitolu lze chápat jako teoretická východiska práce.

Kapitola 3 - Současný stav (3 strany), autorka zpřesňuje cíl disertace na řízení kvality vstupů do výrobního procesu, konkrétně na kvalitu nakupovaných dílů.

V kapitole 4 - Cíle a motivace disertační práce (2 strany), jsou kromě již zmíněného cíle disertace, formulovány 3 hypotézy.

Kapitola 5 - Použité metody (8 stran), je stručným přehledem metod, nejčastěji používaných při zavádění a zdokonalování procesního řízení a řízení kvality v podnicích. Autorka stručně popisuje metody používané k identifikaci, popisu a řízení podnikových procesů a metody používané k řízení kvality podnikových procesů.

Kapitola 6 - SQWE - řešení vstupní kvality pro nesériovou výrobu (55 stran), je členěna do podkapitol. V této kapitole autorka popsala svůj návrh řešení procesního řízení kvality vstupů pro kusovou výrobu. Využila při tom kromě teoretických poznatků také své praktické zkušenosti z práce v konkrétním podniku vyrábějícím převodovky pro větrné elektrárny s kusovým charakterem výroby. Z textu plyne, že zde autorka měla možnost své návrhy také vyzkoušet a následně zdokonalit. Tuto kapitolu lze chápat jako jádro předložené disertační práce, jako plnění deklarovaného cíle disertační práce.

Kapitola 7 - Doporučení pro nesériovou výrobu (celkem 6 stran), je členěna do dvou podkapitol - 7.1 Navržený postup a 7.2 Rozdíly a shody se sériovou výrobou. Dalo se očekávat, že v této kapitole bude stručně a výstižně popsána nová metodika řízení kvality procesu nákupu a zásobování kusové výroby nakupovanými díly. Autorka uvádí dvě etapy postupu aplikace metodiky a řadu bodů, které jsou často formulované s nevhodnou mírou obecnosti tak, že ponechávají velice širokou možnost interpretace.

V kapitole 8 - Závěr, se autorka zmiňuje také o 3 hypotézách a stručně, bez odkazu na důkaz, konstatuje zda je příslušná hypotéza potvrzená, nebo ne.

Stanovisko k výsledkům disertační práce a původního konkrétního přínosu předkladatele disertační práce

Vzhledem k mé výhradě k formulaci (kapitola 7) autorkou navržené metodiky, navrhuji, aby disertantka při obhajobě své práce předložila srozumitelně formulovaný algoritmus, s vhodnou mírou obecnosti, který by vystihoval autorkou navrženou metodiku řízení kvality procesu nákupu a zásobování kusové výroby nakupovanými díly.

Případné další vyjádření, např. vyjádření k systematickosti, přehlednosti, formální úpravě a jazykové úrovni disertační práce

Formálně je práce uspořádána málo přehledně.

Na straně 63, druhý odstavec kapitoly 6.6 Optimalizace procesů a navazující obrázek číslo 42, je doslovně zopakován na straně 74 a 75 s jediným rozdílem, že na straně 75 má totožný obrázek číslo 53.

V předložené práci jsou přílohy, nejsou ovšem číslovány a schází seznam příloh.

Prohlášení autorky na začátku práce není podepsané.

Vyjádření k publikacím disertantky

Disertantka uvádí 11 svých odborných článků, z toho jeden příspěvek do odborného časopisu Electroscopie a 10 článků do časopisu SOCOS vydávaného firmou Bosch Rexroth. Dále příspěvky na 8 odborných konferencích z toho 7 na odborných konferencích pořádaných firmou Bosch Rexroth. Počet publikací lze považovat za dostatečný, ale schází publikace v impaktovaném odborném časopise.

Jednoznačné vyjádření oponenta, zda doporučuje či nedoporučuje disertační práci k obhajobě (dle zákona č. 111/1998 Sb. §47)

S výše formulovanou výhradou doporučuji předloženou disertační práci k obhajobě.

V Ústí nad Labem dne 19. července 2014





Oponentský posudek doktorské práce

Řízení procesů z hlediska vstupní kvality

Autor: Ing. Eva Just
Školitel: doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc., ZČU v Plzni, Fakulta elektrotechnická, Katedra technologií a měření
Recenzent: doc. Ing. Pavel Mach, CSc., ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra elektrotechnologie

Práce je zaměřena na problematiku procesního řízení aplikovaného na kontrolu vstupní kvality nakupovaných dílů v nesériové výrobě, což je téma bezesporu aktuální. Autorka si dala za cíl vytvoření zcela nového konceptu a metodiky řízení kvality včetně zpětné kontroly. Metodika by měla být zaměřena na řízení kvality vstupních komponentů a z této metodiky by měla vycházet metodika pro řízení kvality nakupovaných dílů. Součástí práce mělo také být ověření této metodiky, optimalizace procesů řízení kvality a zavedení ukazatelů procesů včetně hodnocení poznatků a stanovení směru dalšího rozvoje.

Práce je rozdělena do osmi kapitol, pak následuje seznam zkratk, pojmů a organizací, který je nazvaný „Legenda“ (?), dále je uvedena literatura, seznam aktivit autorky vztahujících se k dizertační práci a následuje pět příloh.

Kapitola první je úvod, dále následuje kapitola zaměřená na základy teorie procesního řízení, dále kapitola charakterizující současný stav v identifikaci základních problémů při definování požadavků na zavádění procesů pro vstupní kvalitu produktů a procesů a aplikace technologie procesního řízení v této oblasti. Ve čtvrté kapitole jsou uvedeny cíle doktorské práce. Pátá kapitola je nazvána „Použité metody“ – bohužel není uvedeno k čemu se použité metody vztahují. Uvedené části jsou kompilačního charakteru. Těžiště doktorské práce je v kapitolách šest a sedm. Kapitola šest popisuje řešení vstupní kvality pro nesériovou výrobu, které autorka navrhuje, kapitola 7 se, poněkud nelogicky, jmenuje „Doporučení pro nesériovou výrobu“, i když již kapitoly 6.8.1 se jmenují „Potup hodnocení způsobilosti procesů v nesériové výrobě“ a 6.8.2 „Preventivní program nesériové výroby“. Kapitulu osm tvoří závěr.

Rešeršní část práce je zpracována přiměřeně, ale někdy postrádá systematičnost.

V kap. 5 jsou vyjmenovány některé metody pro řízení procesů, ale hlouběji je z nich popsána jen TQM. Ostatní techniky vyjmenované pro řízení procesů nejsou dále popsány. Dále je charakterizována procesní analýza a dále jsou uvedeny některé nástroje pro procesní analýzu. Tato část by měla být strukturována na kapitoly a subkapitoly.



Vlastní práce doktorandky začíná od kapitoly 6. Zde se často hovoří o procesech. Není však rozlišováno, zda se jedná o vlastní výrobní procesy, nebo proces řízení kvality těchto výrobních procesů.

Pro dosažení cíle, tedy optimalizace řízení procesů z hlediska vstupní kvality, užívá a testuje řadu známých metod včetně metody, která vznikla v rámci této práce – SQWE. Použití řady metod není vždy odůvodněno a pravděpodobně vychází z praktických zkušeností doktorandky. Někdy se také setkáváme s výrokiem „po provedení analýzy“ či výrokiem jemu podobným, ale analýza v práci prezentována není.

V kapitole 7 se doktorandka zabývá výběrem a metod aplikovatelných pro nesériovou výrobu. Analyzuje také rozdíly mezi sériovou a kusovou výrobou. Proti navrženému postupu a jeho etapám nemám námitek.

K práci mám tyto připomínky a dotazy:

- Na str. 35 dole byly vybrány metody pro stanovení potřebných procesů – *proč byly vybrány právě tyto metody? Jaké jiné by mohly posloužit ke stejnému účelu?*
- Str. 37 nahoře, cituji: ... „Výsledkem analýzy zobrazené na obr. č. 15 jsou klíčové procesy potřebné k uspokojení zákazníka:“ ... konec citace. *Kde byla provedena zmíněná analýza? Nedomnívám se také, že vstupní kontrola je klíčovým procesem pro uspokojení zákazníka.*
- V kapitole 6.2.1 se hovoří o přejímkách. *Proč bylo u přejímky měřením rozhodnuto pro přejímku jedním výběrem, zatímco u přejímky srovnáním pro přejímku dvěma výběry?*
- Str. 40, cituji ... “Dynamická pravidla jsou definována na základě matematických metod“ ... konec citace. *Jaké metody byly použity?*
- Obr. 18, 43, 44, 52 a další – v práci by neměly být převzaté obrázky bez citování zdroje.
- Str. 44 – vstupní kontrola není produktem systému SAP, modulu R3. Zde je jeden přástup k této kontrole jen použit.
- Str. 46 – je zde odvolávka na kap. 5.6. Takováto kapitola se však v práci nenachází.
- *Obr. 26 a 28 – chybí odkaz a důvod, proč jsou obrázky vlastně uvedeny.*
- Str. 52 – cituji: ... “neboť je tato podmínka v rozporu s HGB.“ ... konec citace. *Co je HGB?*
- Vysvětlíte odstavec „Stanovení pevných ppm cílů, a to ppm=0, za předpokladu vyloučení AQL (ve většině případů se jedná o AQL 1 až 2, 10.000 až 20.000 ppm)
- *Popište vzorkování odchylkou.*
- Kapitola 6.6, cituji: ... “V kapitole 6.8 byly definovány cíle“ ... Kapitola 6.8 jednak následuje za 6.6 a žádné cíle v ní definovány nejsou.



V závěru práce, ve výčtu dosažených cílů, si autorka protiřečí. Cituji ze str. 97: ...“Vytvoření vlastní metodiky pro zlepšení kvality a prevence nazvané STS“ ..., konec citace. Na str. 49 je však možno nalézt větu, cituji: ...“Tento proces není nový pro oblast větrné elektrárny, ale je známý ve stejném měřítku i pro sériovou výrobu. Proces byl pojmenován STS (ship to stock) nebo STL (ship to line).“ ... konec citace. Jak se liší STL od JIT užívané v „lean production?“

V práci je seznam publikací autorky. Články pod čísly 1 a 3 jsou články publikované v recenzovaném časopise „Electroscope“. Další články uvedené jako práce autorky jsou údajně, se kterými je autorka uvádí, nedohledatelné. O publikacích uváděných v části „Konference“ platí totéž.

Závěr

Přes uvedené nedostatky konstatuji, že byly nalezeny a ověřeny metody pro řízení vstupní kvality pro kusovou výrobu. Doktorandka se musela zorientovat ve značně složitém prostoru metod procesního řízení a optimalizace procesů pro dosažení a optimalizaci kvality. Prokázala schopnost samostatné vědecké práce a splnila vytčené cíle.

Předpokládám, že doktorandka doloží své uváděné publikace jak v časopisech, tak na konferencích, v plném znění při obhajobě práce. Za splnění uvedené podmínky předloženou doktorskou disertační práci, v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb. par. 47,

doporučuji k obhajobě.


Doc. Ing. Pavel Mách, CSc.

V Praze dne 22. září 2014

OPONENTNÍ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

Řízení procesů z hlediska vstupní kvality

Ing. Eva Just

Disertační práce paní Ing. Evy Just se zabývá řízením procesů z hlediska vstupní kvality v malosériové výrobě. Její práce vychází z obecných principů řízení kvality a jejich praktických zkušeností z práce pro firmu vyrábějící komponenty pro automobilový průmysl v České republice a v Německu.

Hlavním cílem práce bylo „...vytvořit zcela nový koncept a metodiku řízení kvality včetně zpětné kontroly pro nesériovou výrobu.“

V úvodních třech kapitolách práce je obecně popsána problematika řízení procesů a jejich zavádění v praxi. Ve čtvrté kapitole jsou uvedeny cíle a motivace disertační práce, v dalších kapitolách se práce zaměřuje na principy řízení procesů ve vstupní kontrole s cílem jejich optimalizace ve výrobním podniku. Sedmá kapitola pak obsahuje doporučení pro nesériovou výrobu, osmá kapitola je závěr.

Hodnocení přínosu práce pro obor:

Popsaná metodika vychází z obecných zásad řízení kvality podle normy ISO 9001, kterou autorka aplikovala na řízení vstupní kvality nakupovaných dílů ve společnosti, kde 10 let pracuje. Jsou zde uvedeny praktické příklady řídicích firemních dokumentů v německém jazyce, které autorka vytvořila a používala ve své každodenní práci ve firmě.

V práci je zdůrazněn rozdíl mezi řízením kvality v hromadné a malosériové výrobě a jsou zde popsány vlastní zkušenosti se zaváděním systému řízení kvality nakupovaných dílů, které je možno využít jako jeden ze zdrojů informací pro vytvoření vlastního systému řízení kvality v podniku s podobným charakterem výroby.

Hodnocení postupu řešení a dosažení cíle:

Práce obsahuje všechny prvky systematického přístupu k řešení zadaného cíle, které jsou však řazeny netradičním způsobem, což vyžaduje větší pozornost při sledování splnění hlavního cíle disertační práce; například „Cíle disertační práce“ jsou až ve čtvrté kapitole.

V sedmé kapitole „Doporučení pro nesériovou výrobu“ je uvedeno mnoho obecně známých principů a metod k řešení problematiky řízení kvality ve výrobě. Uvedené informace lze tedy chápat jako souhrnný zdroj informací pro vytvoření vlastního systému v konkrétním podniku. Obecně lze říci, že vytvořené postupy a doporučené limity vycházejí z konkrétní práce ve firmě a nelze je tedy bez další analýzy použít v jiném prostředí.

Hodnocení přehlednosti, formální úpravy, jazykové úrovně a publikací:

Práce bohužel obsahuje i několik formálních nedostatků a jazykových nepřesností:

- v textu jsou nepřesně uvedené odkazy na přílohy - str. 22
- pravopisné chyby, nepřesné formulace a užití anglického textu ve vlastní grafice - obr.51 a 66.
- seznam publikací obsahuje 11 odborných článků a 8 příspěvků na konferenci, většinou v německém jazyce pojednávající o konkrétních oblastech řízení kvality společnosti Bosch

Závěrečné hodnocení:

I přes výše uvedené výhrady k uvedené práci, doporučuji práci k obhajobě.

V Plzni 2. 7. 2014

Ing. Milan Šíma, oponent

