

Oponentský posudek habilitační práce s názvem

“The synergy of the interaction of methods and tools of management on the technologies of material processes”, kterou v rámci habilitačního řízení ve studijním oboru 5.2.7 Strojírenské technologie a materiály předložil k obhajobě

dr inž. Marek Roszak

Recenzovaná práce je zpracována formou monografie, ve které jsou uvedeny výsledky dlouholetých heuristických technologicko-materiálových výzkumu, prováděných dr inž. Markem Roszakiem v oblasti technologie tepelného zpracování. Rozsah provedených prací a jejich analýza je důležitým a významným aspektem z hlediska stále se zvyšujících nároků na kvalitu výrobků i na optimalizaci vlastního výrobního procesu.

Řešená tematika práce je aktuální, ve svém celku plně odpovídá zaměření oboru „Strojírenské technologie a materiály“. Koncepce práce je ve značné části novátorská a má významný potenciál jak pro oblast vědecko-výzkumnou, tak i pro aplikaci nových poznatků v praxi.

Práce svým charakterem komplementárním způsobem spojuje technologické, materiálové i organizační prvky v aspektu vědeckého, pedagogického i praktického poznání. Autorem uváděné výzkumné práce jsou zaměřeny na praktické aplikace výsledků v technologické oblasti, což svědčí o kvalitě celkového zpracování habilitační práce.

V úvodu práce je provedeno shrnutí analyzované problematiky v anglickém jazyce na 23 stranách a zahrnuje následující části:

Abstract, Introduction, Topicality of the problem, The complexity of the problem and its analysis, Risk in technology assessment as a way to measure the impact of management on technologies of materials processes, Summary, References.

Je uvedeno 61 odkazů na literaturu, z nichž většina byla vydána po r. 2000. Autor uvádí 22 vlastních publikací, z nichž Dvě pozice jsou knihy, jejichž autorem nebo spoluautorem je dr Roszak. Všechna uvedená publikace byly vydány v bodovaných mezinárodních vědeckých časopisech, vědeckých monografiích, v konferenčních materiálech. Devět z citovaných publikací bylo zpracováno v angličtině v časopisech: Journal of Materials Processing Technology, Archives of Materials Sciences and Engineering, Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering.

Citované práce mají značný význam v recenzované monografii, stanoví jednotný celek zahrnující celou šíři řešené problematiky, zahrnující prováděné výzkumy a analýzy.

Výše uvedené hodnocení svědčí o velkém přehledu autora v řešené problematice, jak v dílčím, tak celkovém řešení. Problematika je zpracována v šesti tematických okruzích. Daná

širší spektra provedených analýz a výzkumných činností uzasadňuje hlavní vědecký cíl – synergie působení řídicího procesu na technologii materiálových procesů.

Cílem provedených analýz a provedených prací v recenzované monografii bylo vypracování metodiky řízení technologického procesu zohledňující tepelné zpracování analyzovaných materiálů.

Základní téze práce spočívají v simulaci technologických řídicích systémů, které dle názoru autora představují jednu z hlavních příčin pro vytvoření odpovídající konkurenční převahy jednotlivých podniků a firem.

Autor určil jako základní faktor ovlivňující konkurenční převahu – správné určení roviny prováděných výzkumných prací a zahrnující vlastní technologii – jako základního faktoru, který ovlivňuje výrobní proces. Jedná se o nový přístup v hledání hybridního řešení v oblasti materiálového inženýrství, řízení výroby, mechaniky a strojních zařízení.

Autor ve své práci provedl široké spektrum analýz ve výše uvedených oblastech s cílem určení vhodných metod a nástrojů v oblasti řízení výrobního procesu.

Ve druhé části monografie v 6 vyčleněných výzkumných oblastech uvádí své vlastní vědecké výzkumy a analýzy. Svědčí o komplexnosti zpracování celé práce v jednotný celek. Zároveň jsou uvedeny i směry dalšího výzkumu. Autor v dané části monografie uvádí odkaz na vlastní publikace.

Vydaná kniha „*Technology management*” spolu s autorovými publikacemi uvedenými v monografii jsou novým přínosem v dané oblasti a meritoricky vyplňují oblast řízení výrobních procesů. Nové poznatky jsou přínosem jak pro vědeckou veřejnost, tak i pro studenty a doktorandy v oboru materiálů a výrobních technologií, dále pro provozní technology, konstruktéry a pracovníky řízení výroby, kteří jsou zodpovědní za realizaci výrobních technologií.

Předložená práce ve formě monografie splňuje požadované cíle z vědecko-výzkumného hlediska i z hlediska didaktického. Tématika je aktuální a je zpracována na požadované vědecké úrovni. Autor vykazuje velmi dobrou vědeckou orientaci v dané oblasti, rovněž tak i splňuje požadavky kladené na habilitanta z hlediska pedagogického.

Připomínky k monografii:

- Jaký je praktický význam provedených analýz a dosažených výsledků?
- Vysvětlete z vědeckého i praktického hlediska jaké rizika vyplývají z uvedené na obr. 3 metodiky řízení výrobních?

- Které z prognózovaných směrů a oblastí uvedených v další části práce jsou považovány za prioritní a z jakého důvodu?
- Jaké jsou další možná rizika vyplývající z metodiky provedených analýz v rozsahu závislosti mezi vlastnostmi materiálů, jejich technologiemi výroby a vlastním řídicím procesem?

V tabulkové formě autor představil rozsah a objem své vědecké a publikační činnosti. Jeho aktivita a uvedené v práci výsledky splňují a mírně převyšují požadavky, které jsou uvedeny v habilitačním řízení na hodnost docenta.

Dr inž. Marek Roszak je autorem dvou knih, je spoluautorem skript, výukové knížky obsahující náplň cvičení z oblasti řízení technologických procesů a materiálově-technologických aspektů výroby. Je autorem 11 publikací v databázích CC, WoS a SCOPUS, 80 článků publikovaných v materiálech z tuzemských i zahraničních konferencí, čeho je 24 článků spoluautorství se studenty. Podle Scholar Google kritérií má Hirshův index 6. Ve SCOPUSu je zaregistrováno 9 příspěvků. Vypracoval 22 recenzí vědeckých článků. Byl hlavním řešitelem 4 vědeckých projektů a hlavním manažerem 2 projektů. Zúčastnil se aktivně mnoha významných vědeckých konferencí v zahraničí a v Polsku (formou prezentací a posterů).

Autor je zkušeným akademickým pracovníkem s více než 15-letou praxí. Na Slezskou Polytechniku v Gliwicích nastoupil v r. 1999 na pozici asistenta.

V r. 2004 obhájil doktorandskou práci na téma: „Hodnocení vybraných výrobních procesů na základě hodnotové analýzy“.

V oblasti pedagogiky vede přednášky z předmětů: Tepelné zpracování materiálů, Tepelné zpracování a povrchová úprava, Inženýrské materiály se základy nauky o materiálech, Integrované řídicí systémy, Statistické metody kontroly jakosti, Jakost, Řízení jakosti a bezpečnost práce, Organizace výrobních procesů, Systémy řízení jakosti, Právní aspekty výzkumných systémů a certifikace, Akreditace výzkumných laboratoří „Organizace a řízení výroby“, Počítačová podpora řízení jakosti, Metody zkoušení jakosti a audit.

Vede laboratorní cvičení a semináře, vypracoval konspekty pro vedení přednášek a seminářů. Tyto atributy svědčí o jeho velmi dobrých pedagogických kvalitách. Autor provádí i školící činnost pro průmysl.

Dr inž. Marek Roszak byl vedoucím 55 bakalářských a diplomových prací. Vede studentský vědecký kolektiv. Autor zvyšuje svou výzkumnou i pedagogickou odbornost absolvováním kurzů a školení v tuzemsku i v zahraničí. Vlastní audit pro systémy řízení jakosti a životního prostředí. Dr Roszak je vedoucím různého typu školení Na Slezské

Polytechnice v Gliwicích a je vedoucím kurzu „Audit systémů řízení“. Je členem „Klub Polské fórum ISO 9000“, je v grémiu soutěže „Jakost roku“.

Závěrečné hodnocení:

Po seznámení se s prací ve formě monografie dr inž. Marka Roszaka, jak rovněž s jeho celkovou vědecko-pedagogickou činností mohu vysoce ocenit jeho působení na Polytechnice Slezské v Gliwicích. Podle dosažených výsledků i osobní angažovanosti ve vědecké i pedagogické oblasti, jak rovněž o dobrém povědomí ve vědeckých kruzích a odborné veřejnosti mohu dr inž. Marka Roszaka doporučit pro udělení titulu docenta.

Dané doporučení podávám do vědecké rady Fakulty strojní Žilinské univerzity v Žilině

Po úspěšné obhajobě doporučuji udělení titulu docent (Doc.) ve smyslu Vyhlášky MŠ SR č.6/2005 Z. z. dr. inž. Markowi Roszakowi ve studijním oboru 5.2.7 Strojírenské technologie a materiály.

prof. Ing. Stanislav Ruzs, CSc.
VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta strojní
17. listopadu 15,
708 33 Ostrava – Poruba
Česká Republika
E-mail: stanislav.rusz@vsb.cz

Ostrava 30. 01. 2015



Žilinská univerzita v Žiline
Strojnícka fakulta

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Tel.: 041/513 2510

e-mail: viera.muntagova@fstroj.uniza.sk

V Žiline 13.01.2015

Oznámenie o konaní prednášky

Dovoľujeme si Vám oznámiť, že v zmysle ustanovení Vyhlášky MŠ SR č.6/2005 Z.z., o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor **uskutoční sa**

na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v zasadačke dekana Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline NA 205, II.poschodie

dňa 17. februára 2015

- verejná **h a b i l i t a č n á** prednáška od 09,00 hod.
na tému: **The planned aging of the product in designing products and materials**
a obhajoba habilitačnej práce na tému: **The synergy of the interaction of methods and tools of management on the technologies of material processes,**
pána dr inž. Mareka Tadeusza Roszaka, pracovníka Wydział Mechaniczny Technologiczny, Politechnika Śląska w Gliwiciach, Poľsko,
v študijnom odbore **5.2.7 Strojárske technológie a materiály.**

Konanie prednášky bude zverejnené v denníku PRAVDA do 31.01.2015.



prof. Dr. Ing. Milan S á g a
dekan fakulty