

Ing. Jaromír Dvořák, Ph.D.

E-mail: dyorak.j@fme.vutbr.cz
Pracoviště: Ústav strojírenské technologie
Odbor technologie obrábění
Zařazení: Asistent
Místnost: A1/1432
Telefon: +420 54114 2556



Vzdělání a akademická kvalifikace

- 2001, Ing., Fakulta strojního inženýrství, Magisterský studijní program Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie - specializace obrábění
- 2002-dosud, Fakulta strojního inženýrství, Doktorský studijní program Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie

Přehled zaměstnání

- 2003-2008, technický pracovník, Fakulta strojního inženýrství, Ústav strojírenské technologie, Odbor technologie obrábění
- 2008-dosud, asistent, Fakulta strojního inženýrství, Ústav strojírenské technologie, Odbor technologie obrábění

Pedagogická činnost

- Technologie I (4TE)
- Technologie výroby II (DTV)
- Výrobní technologie II (3VT)
- Výrobní technologie II (CVT)

Vědeckovýzkumná činnost

- Optimalizace procesu řezání technologií AWJ.
- Využití IT technologie v řezném procesu AWJ.

Projekty

- Fakultní projekt FSI č. FP320038, rok 2002 - Environmentální vztahy v technologických procesech
- Fakultní projekt FSI č. BD1343039, rok 2004 - Návrh elektronického datového skladu sloužícího jako podpůrný expertní systém TPV
- Fakultní projekt FSI, rok 2006 - Tvorba multimediální znalostní báze expertního systému sloužícího jako nástroj pro volbu optimálních řezných podmínek AWJ technologie
- Projekt ESF - Inovace studijních programů bakalářských, magisterských a doktorandských v oborech Strojírenská technologie, Strojírenská technologie a průmyslový management, Výrobní technologie a průmyslový management
- Fakultní projekt FSI, rok 2007 - Definice vstupních parametrů a materiálových charakteristik ovlivňujících výsledný povrch po řezání progresivní technologií AWJ za použití metod umělé inteligence

Vybrané publikace:

- SLANÝ, M.; DVOŘÁK, J.; DVOŘÁKOVÁ, J.:
Statistical analysis of input data in AWJ cutting technology,
Moderní výrobní technologie pro 21.století, pp.51-56, ISBN 978-80-214-3914-6,
(2009), Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno
konferenční sborník
akce: New Manufacturing Technologies for The 21st Century, Brno, 15.10.2009-15.10.2009
- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.; SLANÝ, M.:
Aplikace umělé inteligence na analýzu vstupních parametrů a materiálových charakteristik pro technologii AWJ,
Výrobné inženýrstvo, Vol.2009, (2009), No.1, pp.24-28, ISSN 1335-7972, Fakulta výrobních technologií Technickej univerzity v Košiciach so sídlom v Prešov, Bayerova 1, 080 01 Prešov, Slovensko
článek v časopise
- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:
Technologie WJM/AWJ pro řezání pevných materiálů vodním paprskem II.,
Glassrevue.com, Vol.2008, (2008), No.15, pp.1-13, ISSN 1802-8497,
www.glassrevue.com
článek v časopise
- DVOŘÁK, J.; DVOŘÁKOVÁ, J.; SLANÝ, M.; PÍŠKA, M.:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DEFINITION OF MATERIAL ENTER DATA THAT DETERMINE QUALITY FINISH AFTER AWJ CUTTING PROCESS,
Annals of DAAAM for 2007 & Proceedings of the 18th International DAAAM Symposium in Zadar, pp.263-264, ISBN 3-901509-58-5, (2007), Published by DAAM International
článek ve sborníku
akce: Intelligent Manufacturing and Automation: Focus on Young Researches and Scientists, Vienna, 19.10.2005-22.10.2005
- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:
Technologie WJM/AWJ pro řezání pevných materiálů vodním paprskem,
Glassrevue.com, Vol.2007, (2007), No.21, pp.3-4, ISSN 1802-8497,
www.glassrevue.com
článek v časopise
- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:
FRÉZOVÁNÍ A GRAVÍROVÁNÍ NEKONVENČNÍ TECHNOLOGIÍ AWJ,
MM Průmyslové spektrum, Vol.2007, (2007), No.4, pp.84-95, ISSN 1212-2572, MM publishing, s. r. o.
článek v časopise
- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:
Frézování a gravírování nekonvenčních technologií AWJ,
Frézování IV, pp.183-186, ISBN 80-214-3239-X, (2007), FSI VUT v Brně
článek ve sborníku
akce: Frézování IV, FSI VUT v Brně, 31.01.2007-31.01.2007

Anotace nejvýznamnějších prací:

- **SLANÝ, M.; DVOŘÁK, J.; DVOŘÁKOVÁ, J.:**
Statistical analysis of input data in AWJ cutting technology,
Moderní výrobní technologie pro 21.století, pp.51-56, ISBN 978-80-214-3914-6,
(2009), Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno
konferenční sborník
akce: New Manufacturing Technologies for The 21st Century, Brno, 15.10.2009-15.10.2009
Analýza vstupních dat za účelem vytvoření podpory AWJ technologie. Zkoumání vztahu mechanicko-fyzikálních vlastností obráběného materiálu na výsledný povrch vzniklý opracováním AWJ technologií. Vzhledem k faktu, že se na kvalitě výsledného povrchu podílí celá řada vstupních faktorů, je vhodné provést rozbor s následnou statistickou analýzou. Výsledkem je index obrobitelnosti konkrétního materiálu získaný na základě analýzy jeho materiálových charakteristik. Tento index může být dále použit ke stanovení sekundárních vstupních parametrů, potřebných pro volbu vhodných řezných podmínek a k predikci výsledku opracování tohoto materiálu AWJ technologií.
- **DVOŘÁK, J.; DVOŘÁKOVÁ, J.; SLANÝ, M.; PÍŠKA, M.:**
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DEFINITION OF MATERIAL ENTER DATA THAT DETERMINE QUALITY FINISH AFTER AWJ CUTTING PROCESS,
Annals of DAAAM for 2007 & Proceedings of the 18th International DAAAM Symposium in Zadar, pp.263-264, ISBN 3-901509-58-5, (2007), Published by DAAM International
článek ve sborníku
akce: Intelligent Manufacturing and Automation: Focus on Young Researches and Scientists, Vienna, 19.10.2005-22.10.2005
V AWJ technologii je velké množství proměnných a parametrů, které mají vliv na výsledek řezného procesu. Proto jsou potřebné zkušenosti získané z praxe a experimentů, uložit je v databázi, podrobit zkoumání a vytvořit na jejich základě znalostní systém, který by umožňoval podporu procesu volby vhodných řezných podmínek.
- **DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.; SLANÝ, M.; PÍŠKA, M.:**
CREATING OF KNOWLEDGE BASE AS A SUPPORT FOR CHOOSING OPTIMAL CUTTING CONDITIONS IN AWJ TECHNOLOGY,
Annals of DAAAM for 2007 & Proceedings of the 18th International DAAAM Symposium in Zadar, pp.265-266, ISBN 3-901509-58-5, (2007), Published by DAAM International
článek ve sborníku
akce: Intelligent Manufacturing and Automation: Focus on Young Researches and Scientists, Vienna, 19.10.2005-22.10.2005
V AWJ technologii je velké množství proměnných a parametrů, které mají vliv na výsledek řezného procesu. Proto jsou potřebné zkušenosti získané z praxe a experimentů, uložit je v databázi, podrobit zkoumání a vytvořit na jejich základě znalostní systém, který by umožňoval podporu procesu volby vhodných řezných podmínek.
- **DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:**
FRÉZOVÁNÍ A GRAVÍROVÁNÍ NEKONVENČNÍ TECHNOLOGIÍ AWJ,
MM Průmyslové spektrum, Vol.2007, (2007), No.4, pp.84-95, ISSN 1212-2572, MM

publishing, s. r. o.

článek v časopise

Popis výhod použití nekonvenční technologie řezání vodním paprskem a paprskem s abrazivem. Nástin nových možností využití této technologie v oblasti frézování a gravírování. Shrnutí základních parametrů řezného procesu, které mají vliv na řezný proces, stanovení hloubky prořezu a následně i na kvalitu řezu.

- DVOŘÁKOVÁ, J.; DVOŘÁK, J.:

Usage of information relations in processes of AWJ machine building technologies for better computerized production,

Intelligent Manufacturing and Automation: Focus on Young Researches and Scientists, Vol.16., (2005), No.1, pp.109-110, ISSN 1726-9679, Published by DAAM

International

článek v časopise

akce: Intelligent Manufacturing and Automation: Focus on Young Researches and Scientists, Vienna, 19.10.2005-22.10.2005

Pro efektivní a optimalizovaný průběh strojírenských procesů je nutné, aby byly správné informace dostupné ve správný čas, správné osobě, systému, stroji.