



9 международна конференция international conference

**АВАНГАРДНИ
МАТЕРИАЛИ И ОБРАБОТКИ**

**ADVANCED
MATERIALS AND OPERATIONS**

25-27 юни 2009
Кранево, България

25-27 June 2009
Kranevo, Bulgaria

ПРОГРАМА

ПРОГРАМА

СПОНСОРИ / SPONSORS



WorleyParsons
resources & energy



ПРОГРАМА / PROGRAMME

25.06.2009

Регистрация	09:00 – 12:30	Registration
Обяд	12:30 – 14:00	Lunch
Сесия	14:30 – 16:00	Session
Кафе пауза	16:00 – 16:30	Coffee break
Сесия	16:30 – 18:00	Session
Коктейл „Добре дошли“	19:00	Cocktail – Welcome

26.06.2009

Закуска	07:30 – 08:45	Breakfast
Сесия	09:00 – 10:30	Session
Кафе пауза	10:30 – 11:00	Coffee break
Сесия	11:00 – 12:30	Session
Обяд	12:30 – 14:00	Lunch
Сесия	14:30 – 16:00	Session
Кафе пауза	16:00 – 16:30	Coffee break
Сесия	16:30 – 18:00	Session
Официална вечеря	19:00	Official dinner

27.06.2009

Закуска	07:30 – 08:45	Breakfast
Сесия	09:00 – 10:30	Session
Кафе пауза	10:30 – 11:00	Coffee break
Сесия	11:00 – 12:30	Session
Закриване на конференцията	12:30	Conference closing
Обяд	12:30 – 14:00	Lunch

- 09⁰⁰ – 12³⁰ часа – **Регистрация на участниците**
Registration
- 12³⁰ – 14⁰⁰ часа – **Обяд**
Lunch
- 14³⁰ – 16⁰⁰ часа – **Откриване и първа работна сесия**
Opening and First session
- Председател – ст.н.с. д-р инж. Борис Македонски**
Chairman – Assoc. Prof. Boris Makedonski, PhD, MEng.

Борис Македонски - Встъпително слово
Boris Makedonski - Opening address

1. **В. Клубович, В. Рубаник, В. Самолетов**
 Исследоване свойств градиентных материалов, полученных методом СВС с центробежной перегрузкой
2. **Д. Ставрев, Ц. Дикова**
 Неконвенционална технология упрочнения зубчатых колес
3. **А. Любченко, Д. Глушкова, В. Тарабанова**
 Влияние лазерной обработки на структуру и свойства деталей цилиндро-поршневой группы
4. **L. Javorek, J. Hric**
 Self-Propelled Rotary Tool and Wood Turning
5. **L. Petrkovska, J. Brychta, J. Novakova**
 Influence Of Growing Feed Speed To Machined Surface Quality

16⁰⁰ – 16³⁰ часа – **Кафе пауза**
Coffee break

16³⁰ – 18³⁰ часа – **Втора работна сесия**
Second session

Председател – доц. д.т.н. Александър Македонски
Chairman – Assoc. Prof. Alexander Makedonski, DSc, PhD, MEng.

1. **Н. Христова, Е. Колева**
 Създаване на невронни модели и оптимизиране на термичната ефективност при електроннолъчево заваряване
2. **J. Kundrak**
 Comparison of Processes in Machining of Hardened Surfaces
3. **M. Cosma, V. Diciuc**
 Cross Section Study of the Uncut Chip in 5 Axes Ball Nose End Milling for the First Geometrical Quadrant of the Toolinclination

- 09⁰⁰ – 12³⁰ часа – **Регистрация на участниците**
Registration
- 12³⁰ – 14⁰⁰ часа – **Обяд**
Lunch
- 14³⁰ – **Откриване на конференцията**
в зала ВАРНА
Confrence opening - in hall VARNA

16³⁰ – 18³⁰ часа – **Първа работна сесия**
First session

Председател – проф. д-р инж. Тодор Нешков
Chairman – Prof. Todor Neshkov, PhD, MEng.

1. **П. Динев**
 Енергийно ефективно анодно разтваряне на алуминий
2. **П. Динев, Д. Господинова, И. Аврамова**
 Електродни конфигурации на барьерен разряд и ефект на повърхностно химично активиране
3. **Е. Sujova**
 Possibilities of Wood Gas Application in Combustion Engines
4. **M. Tavodova**
 Calibration of Measures as a Basis for Product Quality Assurance

4. **В. Тошков, Р. Русев, Т. Маджаров**
Върху азотирането на суперсплав на кобалтова основа в нискотемпературна плазма
5. **I. Vilcek, J. Madl, H. Sutanto**
Measurement Residual Stress FOR Precision Milling Hardened Steel with Cubic Boron Nitride Cutting Tools
6. **В. Клубович, В. Томило, Е. Хрущев**
Математическое моделирование процесса поверхностного пластического деформирования ультразвуковым ударным инструментом

19⁰⁰ часа – Коктейл „Добре дошли”.
Cocktail – Welcome

09⁰⁰ – 10³⁰ часа – Трета работна сесия
Third session

Председател – проф. д.т.н. Венцеслав Тошков
Chairman – Prof. Ventseslav Toshkov, DSc, PhD, MEng.

1. **С. Къргунов, П. Рачев**
Модул и програмно осигуряване за автоматизирано конструктивно–технологично проектиране на цилиндрични зъбни колела с прави зъби
2. **С. Дончев, Г. Високов**
Nanopowders – Plasmachemical Synthesis and Properties
3. **Ж. Калейчева, В. Мишев**
Моделиране на ударната жилавост на изотермично закалени високояки чугуни чрез изкуствени невронни мрежи
4. **M. Rucki, J. Jermak, Z. Jaskolska**
Investigations on the Dynamic Characteristics of the Air Gauges
5. **Р. Русев, Ж. Димитров, П. Петров**
Развитие на научните аспекти при изследването на дифузионните слоеве, получени при температури на азотиране и карбонитриране под 450°C
6. **А. Любченко, С. Аксенова, Е. Любченко**
Влияние смазочной композиции на микростроение поверхности трения

09⁰⁰ – 10³⁰ часа – Втора работна сесия
Second session

Председател – доц. д-р инж. Любомир Клочков
Chairman – Assoc. Prof. Lubomir Klochkov, PhD, MEng.

1. **А. Андонова, Т. Таков**
Identification of Damage in Materials using Infrared Thermography
2. **С. Токмакчиев, Г. Таков, С. Дончев**
Изследване на вибрациите при работата на багери тип СКГ – 6 и пътища за намаляването им
3. **P. Hreniuc, I. Şugar**
Passive Detox Facilities for Waste Waters, an Alternative to Classical Detox Facilities
4. **M. Duspara, A. Stoić, F. Zečević**
Testing of Accuracy of Machined Parts for Transmission Gearbox of Electric Locomotive
5. **В. Тенчев, Г. Таков, В. Ризов**
Вторични и третични модели на равнинни лостови механизми с плъзгащи връзки, видоизменени с ролки

10³⁰ – 11⁰⁰ часа – Кафе пауза
Coffee break

11⁰⁰ – 12³⁰ часа – Четвърта работна сесия
Forth session

Председател – проф. д-р инж. Славчо Дончев
Chairman – Prof. Slavcho Donchev, PhD, MEng.

1. **Г. Цветанов, С. Симеонов, М. Ненчева**
Възможности за контрол на еволвентни цилиндрични зъбни колела с асиметричен профил на зъбите
2. **Г. Цветанов, М. Ненчева**
Специфични проблеми при контрол точността на малкомодулни цилиндрични зъбни колела с асиметричен профил на зъбите
3. **В. Клубович, В. Томило**
Концепция формирувания високой усталостной долговечности автомобильных деталей
4. **В. Клубович, М. Кулак, Л. Платонов**
Регулирование фазового состава боридов титана, получаемых методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с помощью ультразвука
5. **Л. Димитров, Р. Шиков, Х. Банков**
Компютъризирана система за изпитване и контрол на хидравлични елементи
6. **В. Гагов, Р. Радев, Д. Господинов, Е. Янков**
Някои тенденции в изследването и приложението на ултрадребнозърнести метални материали

12³⁰ – 14⁰⁰ часа – Обяд
Lunch

14⁰⁰ – 15³⁰ часа – Пета работна сесия
Fifth session

Председател – проф. д.т.н. Георги Попов
Chairman – Prof. Georgi Popov, DSc, PhD, MEng.

Сесия: „Реконфигуриращи производствени системи”

1. **Г. Стамболов, Х. Карамисhev, Т. Гешев, И. Бачкова, Г. Попов**
IEC 6199 Управление на съгласувани движения за фрезови операции в реконфигурираща се производствена система
2. **Х. Карамисhev, Г. Стамболов, Т. Гешев, И. Бачкова, Г. Попов**
Мониторинг и диагностика на съгласувани движения за

10³⁰ – 11⁰⁰ часа – Кафе пауза
Coffee break

11⁰⁰ – 12³⁰ часа – Трета работна сесия
Third session

Председател – доц. д-р инж. Любомир Димитров
Chairman – Assoc. Prof. Lubomir Dimitrov, PhD, MEng.

1. **R. Petrov, O. León-García, L. Kestens**
Microstructure and Texture Characterization in 3D
2. **К. Димитров**
Neural Network Based Fault Diagnosis in Industrial Systems;
3. **В. Иванов**
Мехатронен подход при проектирането на автоматични линии за производство на кондензатори
4. **М. Kostić, М. Čavić, М. Zlokolica**
Analysis of Intermittent Motion Mechanisms Adjustment
5. **П. Поповски, З. Марков, Г. Талевски**
Procedure for Development and Manufacturing of a Centrifugal Pump Using CAD/CAM/CAE Systems

12³⁰ – 14⁰⁰ часа – Обяд
Lunch

14⁰⁰ – 15³⁰ часа – Четвърта работна сесия
Forth session

Председател – доц. д-р инж. Петър Динев
Chairman – Assoc. Prof. Petar Dinev, PhD, MEng.

1. **E. Zaeв, A. Tuneski, D. Babunski**
Design of Optimal SCADA Program for Automation of HPP
2. **D. Babunski, A. Tuneski, E. Zaeв**
Design and Analysis of Hydroturbine-Governor Control System
3. **Т. Нешков, Т. Асенов**
Мениджмънт и организация при разработване на мехатронни продукти. Прилагане на стандарт VDI 2206

фрезови операции в реконфигурираща се производствена система на базата на IEC 6199

3. **И. Четроков, В. Георгиев, П. Йорданов**
Качество на повърхнините при довършващо обработване чрез повърхностно пластично деформиране (ППД) на стругове с ЦПУ
4. **И. Четроков**
Анализ на схемите за автоматичен контрол на ротационни заготовки и детайли
5. **И. Четроков, В. Георгиев**
Концепция за диагностика и управление на технологичните процеси при реконфигуриращи се производствени системи
6. **Презентация на д-р инж. Антон Стефов**

15³⁰ – 16⁰⁰ часа – **Кафе пауза**
Coffee break

16⁰⁰ – 17³⁰ часа – **Шеста работна сесия**
Sixth session

Председател – проф. д-р Виктор Анчев
Chairman – Prof. Victor Anchev, PhD, MEng.

1. **V. Diciuc, M. Lobontiu, M. Cosma**
Aspects Regarding the Wear of Ball–Nose End Mills
2. **B. Lepadatescu, C. Buzatu, I. Enescu**
Flexible Equipment For Honing Parts In Small Series
3. **L. Ocenasova, R. Cep, P. Pfeiler**
Interrupted Machining and its Usability for Ceramic Material
4. **Л. Стоев**
Методи и машина за многооперационно двустранно обработване на патронникови и центрови детайли – Част 3
5. **Л. Стоев**
Методи и машина за многооперационно двустранно обработване на патронникови и центрови детайли – Част 4
6. **К. Иванов, Б. Македонски**
Нов метод за изчисляване на елементи от резбови съединения
7. **П. Данаилов; А. Дичева**
Довършващо обработване на пресформи

19⁰⁰ часа – **Официална вечеря**
Official dinner

4. **К. Димитров**
Application of Hierarchical Structural Models for Fault Diagnosis in a Liquid Waste Processing System

5. **С. Къртунов**
Изследване на функционални микроелементи

15³⁰ – 16⁰⁰ часа – **Кафе пауза**
Coffee break

16⁰⁰ – 18⁰⁰ часа – **Пета работна сесия**
Fifth session

Председател – проф. д.т.н. инж. Тихомир Таков
Chairman – Prof. Tihomir Takov, DSc, PhD, MEng.

1. **M. Aleksandrova, R. Yordanov, G. Dobrikov, I. Petkova**
Investigation of AC Electroluminescent Structures with Low–Molecular Weight Compounds
2. **В. Видеков, Б. Цанева, А. Ячовски, Г. Фърков**
Диелектрични наноструктурирани мембрани с метално ядро
3. **I. Vrublevsky; V. Parkoun; A. Tuchkovsky; V. Videkov**
Investigation of Thermal Field and Optical Properties of Super Bright Light–Emitting Diodes on Boards Based on Anodized Aluminum
4. **Г. Ангелов, Т. Таков, Р. Русев, И. Чолакова, Р. Кръстева**
Simulation of a Radio–Frequency Single–Electron Transistor (RF–SET) in Cadence Spectre
5. **М. Александрова, Г. Добриков, М. Ръсовска**
Electrical Investigations of Polymer Based Electroluminescent Devices
6. **М. Христов, Р. Радонов, В. Симеонова**
Методология за дистанционно проектиране и обучение по CAD системи в микроелектрониката
7. **Р. Русев**
Hydrogen Bonding Network Functionally Comparable to a CMOS Differential Amplifier

19⁰⁰ часа – **Официална вечеря**
Official dinner

09⁰⁰ – 10³⁰ часа – Седма работна сесия
Seventh session

Председател – проф. д-р инж. Стефан Къртунов
Chairman – Prof. Stefan Kartunov, PhD, MEng.

1. **А. Македонски, И. Вилчик, Б. Македонски**
Влияние на комбинираната електрофизична обработка на основните зависими променливи при фрезозане
2. **G. Conti, M. Pora**
New Possibilities of Improving the EDM Process
3. **Н. Николов**
Анализ на остатъчните напрежения в стоманена отливка и избор на допълнителна обработка за тяхното намаляване
4. **Н. Николов**
Намаляване на остатъчните напрежения при стоманени отливки чрез неравномерно нагриване
5. **M. Rucki, A. Gazdecki, C. Jermak**
Quality Management System with Non-Contact Pneumatic Measurement

10³⁰ – 11⁰⁰ часа – Кафе пауза
Coffee break

11⁰⁰ – 12³⁰ часа – Осма работна сесия
Eighth session

Председател – доц. д-р инж. Генадий Таков
Chairman – Genadi Takov, PhD, MEng.

1. **Ю. Младенов, Д. Атанасова**
Определяне профила на работната част на червячна фреза с нулев профилен ъгъл
2. **П. Данаилов, А. Дичева**
Довършващо обработване на пресформи
3. **Иво Ликов, Т. Пеняшки**
Изследване на износването на режещи инструменти с електроискрови покрития от високоенергиен източник
4. **Л. Клочков, Ю. Генов, Г. Венков**
Представяне на експериментални данни във времева и честотна област получени при работа на междинна втулка в пневмовихрова монтажна глава
5. **Р. Русев, Й. Бояджиев, Вл. Славчев**
Най-древните златни изделия. Състав, макроструктура и технологични особености

09⁰⁰ – 10³⁰ часа – Шеста работна сесия
Sixth session

Председател – доц. д-р инж. Васко Тенчев
Chairman – Vasko Tenchev, PhD, MEng.

1. **А. Стефанов**
Динамична идентификация на високоскоростни мехатронни позиционни структури
2. **Х. Скулев**
Плазмено газово азотиране на титанова сплав Ti-8Al-1Mo-1V
3. **С. Ставрев, З. Карагъзова, Г. Бахаров, С. Савов**
Покрития от нано-структурирани материали
4. **В. Мошенок, И. Дошенкина, С. Бондаренко, И. Кукхарева**
Size Effect in Hardness Determination by Different Methods of Kinetic Indentation

10³⁰ – 11⁰⁰ часа – Кафе пауза
Coffee break

11⁰⁰ – 12³⁰ часа – Седма работна сесия
Seventh session

Председател – проф. д-р инж. Тодор Нешков
Chairman – Prof. Todor Neshkov, PhD, MEng.

Среща на IEEE – Секция по Роботика и автоматизация
IEEE – Robotics and Automation Chapter meeting

Предимства, които дава членството в IEEE –
проф. д-р инж. Тодор Нешков

12³⁰ – Закриване на конференцията в зала „Варна”
Conference closing in hall “Varna”

12³⁰ – 14⁰⁰ часа – Обяд
Lunch

Постерни доклади

1. **В. Клушин, А. Рудович, О. Наварро**
Безотходное производство изделий с винтовой поверхностью пластическим деформированием
2. **А. Волочко, В. Клушин, А. Изобелло**
Получение армирующей вставки поршня с каналом охлаждения
3. **Л. Гълъбова**
Съвременни методи за следене и контрол на процесите
4. **A. Mudrikova, M. Charbulová**
Intelligent Assembly Systems
5. **M. Charbulova, A. Mudrikova**
Clamping Devices in Intelligent Production Systems
6. **Е. Крайчев, А. Ангелов**
Атмосферно сушене на обработени растителни биопродукти в защитени от замърсяване условия
7. **М. Бундур, П. Петков, В. Прокопенко**
Способы повышения виброустойчивости металлорежущих систем
8. **R. Crutescu, E. Marin, N. Costache, I. Ozgur, V. Badescu, D. Hera, F. Iordache, L. Drughean, G.Ivan, A.Ilie, V.Iordache, N.Laaser**
First Romanian Passive Office Building
9. **М. Даскалова**
Продуктовата линия като средство за оптимизация на печалбата в условията на икономическа криза
10. **М. Бундур, П. Петков, В. Прокопенко**
Динамика шпиндельных гидростатических подшипников с дроссельной схемой управления для станочного оборудования
11. **V. Nasui**
Some Major Effects of the Quality of the Advanced Materials on the Performances of the Worm-Driving Gears
12. **И. Пършоров**
Технология за получаване на окси-карбонитридни покрития в газова среда
13. **С. Пършоров**
Технология за лазерно наваряване на топлоустойчиви инструментални стомани
14. **И. Венева, Х. Венев**
Multifunctional Xyz Machine

15. **И. Кириченко**
Optimization of Earth-Moving Machines Standard Size Ranges on the Basis of Functional Technologic Analysis
16. **M. Rancic, L. Vulicevic, D. Jovanic**
Mechatronic Approach Towards Solution of the Problem of Tools' Cutting Zone Cooling Process Improvement
17. **З. Петрески, Г. Тасевски, Й. Йованова**
Possible Ways for Correction the Dynamic Parameters to the Blade Packages at the Turbomachines
18. **Abdeslam Saad, S. Shinubara**
Molecular Dynamics Simulation of a Triple Point of Grain Boundaries in an Aluminium Interconnection
19. **Б. Македонски, Г. Таков, А. Македонски**
Управляване на получаваната макрогеометрия при абразивно-магнитно обработване /АМО/
20. **Б. Македонски, Г. Таков, Пл. Илиев, Н. Тодоров**
Използване на обемно еластични абразивни дискове при обработване на твърдосплавни пластини



Почивна станция на Изпълнителна агенция „Автомобилна администрация“
Executive Agency Road Transport Administration Holiday home

Hall "Varna"

June 24th, 2009

9:30 - 12:00 – First session

Chairman – PhD. MSc. Miroslaw Rucki

Welcome – PhD. Rossitza Velinova, National CEEPUS Office Bulgaria

Presentation of PhD dissertations:

1. MSc. Radomir Majchrowski, TU-Poznan, Poland
2. MSc. Zofia Jaskolska, TU-Poznan, Poland
3. MSc. Hristo Karamishev, TU-Sofia, Bulgaria

12:30 - 14:00 – Lunch

16:00 - 18:30 – Second session

Chairman – Assoc. Prof. PhD. MSc. Lubomir Javorek

Presentation of PhD dissertations:

1. MSc. Dusan Pauliny, TU-Zvolen, Slovak Republic
2. MSc. Ondrej Stas, TU-Bratislava, Slovak Republic
3. MSc. Glad Contiu, TU-Cluj-Napoca, Romania

19:00 - Dinner

June 25th, 2009

9:30 - 12:00 – Third session

Chairman – PhD. MSc. Angel Pavlov

Presentation of PhD dissertations:

1. MSc. Milos Matus, TU-Bratislava, Slovak Republic
2. MSc. Lucia Ploskunakova, TU-Bratislava, Slovak Republic
3. MSc. Svetlana Miskova, TU-Bratislava, Slovak Republic
4. MSc. Lenka Ocenasova, TU-Ostrava, Czech Republic

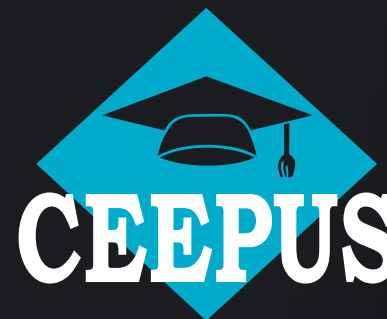
12:30 - 14:00 – Lunch

24-28 June 2009
Kranevo, Bulgaria



9th international conference

ADVANCED
MATERIALS AND OPERATIONS



June 24th - 28th, 2009 - Summer School

Development of joint education programs for Master and PhD students based on research collaborations. Collaboration and mobility improvement among the partner institutions (departments, schools, universities) under the project CII-BG0203. Discussion on the necessity of recruiting new partners.

June 24th 2009

I session 9:30-12:00

Lunch 12:30-14:00

II session 16:00-18:30

Dinner

June 25th 2009

III session 9:30-12:00

Lunch 12:30-14:00

PROGRAMME