

ISSN 1311-3321

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „Ангел Кънчев“
UNIVERSITY OF RUSE „Angel Kanchev“

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 49, серия 2

Машиностроителни технологии и механика

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 49, серия 2

Машиностроительные технологии и механика

PROCEEDINGS

Volume 49, book 2

**Mechanics, Mechanical
and Manufacturing Engineering**

Ruse
Ruse
2010

**"Work,
Finish,
Publish"**

Michael Faraday

ISSN 1311-3321

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „Ангел Кънчев“
UNIVERSITY OF RUSE „Angel Kanchev“

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 49, серия 2

Машиностроителни технологии и механика

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 49, серия 2

Машиностроительные технологии и механика

PROCEEDINGS

Volume 49, book 2

**Mechanics, Mechanical
and Manufacturing Engineering**

**Ruse
Ruse
2010**

Том 49 на НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ включва докладите, изнесени на научната конференция **РУ&СУ'10**, организирана и проведена от Русенския университет "Ангел Кънчев" и Съюза на учените - Русе.

Серия 2 съдържа трудовете, докладвани в секция "Машиностроителни технологии и механика", проведена в рамките на **РУ&СУ'10**.

НОМЕР НА СЕРИЯТА	ФАКУЛТЕТ И СЕКЦИИ
1	Факултет АГРАРНО ИНДУСТРИАЛЕН <ul style="list-style-type: none"> • Земеделска техника и технологии • Аграрни науки и ветеринарна медицина • Ремонт и надеждност • Топлотехника, хидро- и пневмотехника • Екология и опазване на околната среда • Промислен дизайн
2	Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН <ul style="list-style-type: none"> • Машиностроителни технологии и механика • Материалознание и технология на материалите
3	Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА <ul style="list-style-type: none"> • Електротехника, електроника и автоматика • Комуникационна техника и технологии • Компютърна техника и технологии
4	Факултет ТРАНСПОРТЕН <ul style="list-style-type: none"> • Транспорт • Машинознание
5	Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ <ul style="list-style-type: none"> • Икономика и мениджмънт • Европеистика
6	Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ <ul style="list-style-type: none"> • Математика, информатика и физика • История, етнология и фолклор • Езикознание и литературознание • Педагогика и психология
7	Факултет ЮРИДИЧЕСКИ <ul style="list-style-type: none"> • Правни науки
8	Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ <ul style="list-style-type: none"> • Здравна промоция и превенция • Физическо възпитание и спорт
9	Филиал - Разград <ul style="list-style-type: none"> • Химични технологии • Био- и хранителни технологии
10	Филиал - СИЛИСТРА <ul style="list-style-type: none"> • Майски четения

Докладите са отпечатани във вида, предоставен от авторите им.

Доклади опубликованы в виде, предоставленном их авторами.

The papers have been printed as presented by the authors.

ISSN 1311-3321

Copyright ©

НАУЧНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ РУ&СУ'10 СЕ ОРГАНИЗИРА ОТ:

- Русенския университет и
- Съюза на учените - Русе

ПОД ПАТРОНАЖА НА:

- Министерството на образованието, младежта и науката и
- Съюза на учените в България

◆ ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

- **Съпредседатели:**

проф. д.т.н. Христо Белоев
проф. д-р Емил Маринов

- **Научен секретар:**

доц. д-р Ангел Смрикаров

- **Технически секретар:**

Валентина Мирчева

- **Членове:**

проф. д.п.н. Антоанета Момчилова

проф. д-р Диана Антонова

проф. д-р Иван Палов

доц. д-р Чавдар Везиров

доц. д-р Стоян Стоянов

доц. д-р Михаил Илиев

доц. д-р Валентин Иванов

доц. д-р Любомир Златев

доц. д-р Яна Поменткова

доц. д-р Виолета Ванева

доц. д-р Пенка Баракова

доц. д-р Велизара Пенчева

гл.ас д-р Румяна Петрова

гл.ас. д-р Магдалена Андреева

гл.ас. д-р Цветан Димитров

ст.ас. Боряна Милкова

◆ **РЕДКОЛЕГИЯ:**

• **Председател:**

доц. д-р Ангел Смикаров

• **Членове:**

доц. д-р Чавдар Везиров

доц. д-р Стоян Стоянов

доц. д-р Русин Цонев

доц. д-р Валентин Иванов

доц. д-р Юлияна Попова

доц. д-р Петър Сигалов

гл.ас. д-р Стефан Янев

гл.ас. д-р Цветан Димитров

ст.ас. Боряна Милкова

ст.пр. Цветанка Павлова

◆ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д-тн Велико Иванов

проф. д-р Иван Замфиров

доц. д-тн Руси Г. Русев

доц. д-р Ивелин Иванов

доц. д-р Юлиан Младенов

доц. д-р Иван Дерменджиев

доц. д-р Борис Матеев

доц. д-р Дочо Дочев

доц. д-р Росен Радев

доц. д-р Диана Цанева

Том 49, серия 2

Машиностроителни технологии и механика

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Николай Фердинандов	
Изследване влиянието на параметрите на режима на работа върху широчината и формата на стопяване при използване на електродъгов разряд с кух катод във вакуум	7
2. Васко Ковачев, Иван Панов	
Изследване на структурата на алуминиеви сплави, предназначени за катодна защита от корозия на емайлрани водосъдържатели на бойлери	13
3. Иван Панов	
Създаване на уредба, предназначена за натурни изпитвания на алуминиеви аноди.....	19
4. Стефан Недев, Анастас Стоянов, Ангел Кожухаров	
Метод за изследване на износоустойчиви покрития нанесени в тръби и други вътрешни повърхнини посредством скоростна водно-абразивна струя.....	25
5. Анастас Стоянов, Стефан Недев	
Микропроцесорно управление на установка за изследване износоустойчивостта на покрития, нанесени в тръби и други вътрешни повърхнини чрез използване на скоростна водно-абразивна струя.....	29
6. Николай Фердинандов, Венцислав Добринов	
Изследване влиянието на параметрите на режима на работа върху дълбочината на стопяване при използване на електродъгов разряд с кух катод във вакуум.....	34
7. Пламен Данев, Мария Николова, Данаил Господинов	
Активиращи добавки при твърдофазното азотиране и навъглеродяване	39
8. Пламен Данев, Мария Николова, Данаил Господинов	
Възможности на твърдофазното навъглеродяване.....	44
9. Данаил Господинов, Красимир Кръстев, Пламен Данев	
Относно метода „къпане” при закаляване на стомани.....	50
10. Валентин Гагов, Росен Радев, Данаил Господинов, Емил Янков	
Интензивно пластично деформиране на алуминий чрез равноканално ъглово пресоване.....	55

11.	Валентин Гагов, Росен Радев, Борис Томов Симулиране на процеси на обемно деформиране по метода на крайните елементи.....	60
12.	Димитър Велчев, Марко Тодоров Многослоен равнинен хибриден краен елемент за моделиране на ламинатно стъкло.....	65
13.	Светлин Стоянов, Стоян Стоянов Моделиране на динамични процеси в почвообработващ навесен агрегат.....	70
14.	Димитър Станков, Кръстин Кръстев Уредба за електрохимично обработване.....	76
15.	Ивайло Ангелов, Венцислав Димитров Динамичен фактор влияещ върху силовия баланс в зоната на врязване с плаващ режещ блок.....	82
16.	Димитър Димитров, Светлана Колева, Виктория Карачорова Изследване влиянието на определящи фактори от трикоординатна измервателна глава върху силата на измерване.....	87
17.	Димитър Димитров, Иван Замфиров, Милко Енчев, Георги Ненов, Светлана Колева Изследване на връзката на наклона на неподвижните бази и силата на измерване с трикоординатна глава.....	93
18.	Милко Енчев, Светлана Колева Автоматичен едноопорен люнет.....	98
19.	Велико Иванов, Александър Иванов Профилиране на палцеви фрези за формообразуване на винтови повърхнини.....	103
20.	Велико Иванов, Николай Станков, Александър Иванов Профилиране на резбонарезни ножове.....	108
21.	Иван Колев Математични модели на специфичната сила на рязане при струговане – методика за определяне на коефициентите	114
22.	Стефан Велчев Метод за оценка на режещите свойства на инструменталните материали по критерий технологична себестойност	119