

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 52, серия 2

Механика

и машиностроителни технологии

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 52, серия 2

Механика

и машиностроительные технологии

PROCEEDINGS

Volume 52, book 2

Mechanics,

Mechanical and Manufacturing Engineering

Ruse
Ruse
2013

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 52, серия 2

Механика

и машиностроителни технологии

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 52, серия 2

Механика

и машиностроительные технологии

PROCEEDINGS

Volume 52, book 2

Mechanics,

Mechanical and Manufacturing Engineering

Русе
Ruse
2013

Том 52 на НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ включва докладите, изнесени на научната конференция **РУ&СУ'13**, организирана и проведена от Русенския университет "Ангел Кънчев" и Съюза на учените - Русе.

Серия 2 съдържа трудовете, докладвани в секция **"Механика и машиностроителни технологии"**, проведени в рамките на **РУ&СУ'13**.

| 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 • Дизайн и ергономия |
| 2 | Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН <ul style="list-style-type: none"> • Механика и машиностроителни технологии |
| 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 - I • Икономика и мениджмънт - II • Европеистика |
| 6 | Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ <ul style="list-style-type: none"> • Математика и физика • Информатика • Педагогика и психология • История, етнология и фолклор • Литературознание • Езикознание • Лингвистика • Изкуствознание |
| 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 • Здравни грижи |
| 9 | КАЧЕСТВО НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ |
| 10 | Филиал – Разград <ul style="list-style-type: none"> • Химични технологии • Биотехнологии и хранителни технологии |
| 11 | Филиал – Силистра <ul style="list-style-type: none"> • Майските научни четения |

Докладите са отпечатани във вида, предоставен от авторите им.
 Доклады опубликованы в виде, предоставленном их авторами.
 The papers have been printed as presented by the authors.

◆ **НАУЧНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ РУ&СУ'13 СЕ ОРГАНИЗИРА ОТ:**

- Русенския университет и
- Съюза на учените - Русе

ПОД ПАТРОНАЖА НА:

- Министерството на образованието и науката;
- Съюза на учените в България

◆ **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

• **Председател:**

проф. д.т.н. Христо Белоев, DHC mult.

• **Научен секретар:**

проф. д-р Ангел Смрикаров

• **Технически секретар:**

Валентина Мирчева

• **Членове:**

проф. д.п.н. Антоанета Момчилова

проф. д-р Велизара Пенчева

проф. д-р Златоживка Здравкова

проф. д-р Иван Палов

доц. д-р Калоян Стоянов

доц. д-р Цветан Димитров

доц. д-р Стоян Стоянов

доц. д-р Теодор Илиев

доц. д-р Валентин Иванов

доц. д-р Свилена Рускова

доц. д-р Мими Корнажева

доц. д-р Йорданка Факирска

доц. д-р Милена Костова

доц. д-р Стефан Янев

доц. д-р Николина Ангелова

гл.ас. д-р Велислава Донева

гл.ас. д-р Антонина Димитрова

◆ **РЕДКОЛЕГИЯ:**

• **Председател:**

проф. д-р Ангел Смрикаров

• **Членове:**

проф. д-р Диана Антонова

доц. д-р Калоян Стоянов

доц. д-р Стоян Стоянов

доц. д-р Теодор Илиев

доц. д-р Валентин Иванов

доц. д-р Емилия Великова

доц. д-р Стефан Янев

доц. д-р Цветан Димитров

доц. д-р Тодорка Георгиева

гл.ас. д-р Антонина Димитрова

◆ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д-р Огнян Алипиев

проф. д-р Иван Замфиров

проф. д-р Юлиан Младенов

проф. д-р Пламен Данев

доц. д-р Ивелин Иванов

доц. д-р Велина Боздуганова

доц. д-р Милко Енчев

доц. д-р Стефан Вичев

доц. д-р Петър Ангелов

доц. д-р Борис Сакакушев

доц. д-р Александър Иванов

доц. д-р Диана Цанева

доц. д-р Младен Трифонов

д-р Мариана Илиева

д-р Иво Атанасов

д-р Димитър Димитров

д-р Николай Станков

Том 52, серия 2

МЕХАНИКА И МАШИНОСТРОИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Стефан ВЕЛЧЕВ, Иван КОЛЕВ, Красимир ИВАНОВ, Симеон ГЕЧЕВСКИ Изследване влиянието на елементите на режима на рязане върху специфичния разход на енергия при струговане | 9 |
| 2. | Петър АНГЕЛОВ, Красимир ИВАНОВ Прогнозиране на консумираната мощност на главни преводи на стругове с ЦПУ чрез симулационно моделиране | 16 |
| 3. | Павел ПЕТРОВ, Веселин ГРИГОРОВ, Михаил КЪРШАКОВ Относно коравината на подвижен двуножов блок с осово разместени режещи пластини | 21 |
| 4. | Юлиян МЛАДЕНОВ, Петър ПАНТИЛЕЕВ, Ирена ПЕТРОВА Условия за правилно профилиране на преходните участъци на палцова модулна фреза | 27 |
| 5. | Светлана КОЛЕВА Анализ на влиянието на грешките от разположението и профила на повърхнината при контрол с режещия инструмент | 32 |
| 6. | Светлана КОЛЕВА, Милко ЕНЧЕВ Експериментално изследване на влиянието на грешките от разположението и профила на повърхнината при контрол с режещия инструмент | 37 |
| 7. | Светлана КОЛЕВА, Димитър ДИМИТРОВ, Иван ЗАМФИРОВ Технологични особености и модели при разстъргване на дълбоки отвори | 43 |
| 8. | Георги НЕНОВ, Димитър ДИМИТРОВ, Виктория КАРАЧОРОВА Работен калибър за проверка на геометричната точност на обработващи центри | 48 |
| 9. | Димитър ДИМИТРОВ Експериментално установяване на статичната грешка на следящи преводи с индиректна обратна връзка при равнинно позициониране | 52 |
| 10. | Димитър ДИМИТРОВ Експериментално изследване влиянието на топлинните деформации върху точността на установяване на конусен инструментален държач ISO40 | 57 |
| 11. | Димитър ДИМИТРОВ, Юлиян МЛАДЕНОВ, Виктория КАРАЧОРОВА Предизвикателства пред инженерното образование през XXI век | 61 |
| 12. | Димитър ДИМИТРОВ Статистически анализ на мястото на инженерното машиностроително образование в съществуващата социално- | 67 |

| | | |
|-----|---|-----|
| | икономическа среда | |
| 13. | Цветелин ГЕОРГИЕВ, Данко ТОНЕВ, Георги ГЕОРГИЕВ Анализ на измервателната система (MSA) като елемент от системата за управление на качеството в индустрията | 73 |
| 14. | Цвятко КОРИЙКОВ, Данко ТОНЕВ, Бранко СОТИРОВ Оценка на точността на метода за определяне на натрупаната грешка чрез редуциране броя на измерванията | 79 |
| 15. | Галина ИВАНОВА, Александър ИВАНОВ Методика за виртуално изучаване и измерване на конструктивните и геометрични параметри на червячни модулни фрези | 83 |
| 16. | Сергей ЛЕОНОВ Полимерные материалы для изготовления полых однослойных деталей автомобиля | 88 |
| 17. | Наталья КУЛЬТИНА, Валерий НОВИКОВ О спектре собственных частот некоторого класса тонких упругих оболочек | 93 |
| 18. | Радостин ДОЛЧИНКОВ Алгоритъм за пресмятане на верижно-циклоидни предавки | 103 |
| 19. | Philip PHILIPOFF, Anastas IVANOV, Valentin CHOBANOV, Philip MICHAYLOV Soil structure interaction problem | 108 |
| 20. | Юлиян АНГЕЛОВ Моделиране, изследване и оптимизиране на ролков стенд за измерване на спирачна ефективност. Част I. Моделиране и изследване | 118 |
| 21. | Юлиян АНГЕЛОВ Моделиране, изследване и оптимизиране на ролков стенд за измерване на спирачна ефективност. Част II. Параметрична оптимизация | 122 |
| 22. | Теофил ЯМБОЛИЕВ, Златка ЕВДОКИМОВА Влияние на режима на заваряване по методи ВИГ и импулсен ВИГ върху структурата на съединения от аустенитна стомана 1.4541 | 126 |
| 23. | Теофил ЯМБОЛИЕВ, Златка ЕВДОКИМОВА Изследване на ВИГ заваряване на дуплекс стомана 1.4462 | 131 |
| 24. | S.Osman YILMAZ, Fatih DEMİR, Selçuk KARATAŞ Effect of M_7C_3 nano particulates on wear resistance of Ni based MMCs | 136 |
| 25. | Nurşen ÖNTÜRK, Sencer Süreyya KARABEYOĞLU An Investigation of Tensile Properties of the Bonded PS Specimens Produced by Bentonite Clay and PS Foam Reaction | 142 |
| 26. | Samir KHOSHABA, Walter HEINRICH Problems with Welded joints in Steel Structures | 146 |
| 27. | Емил ЯНКОВ, Мария НИКОЛОВА, Ваня ЗАХАРИЕВА, Валентин Гагов, Данаил ГОСПОДИНОВ Промени в механичните свойства на аустенитни листови материали при едномерен опън | 153 |

28. Емил ЯНКОВ, Мария НИКОЛОВА, Ваня ЗАХАРИЕВА
Данаил ГОСПОДИНОВ
**Фазово превръщане на аустенитни листови материали при
едномерен опън на студена пластична деформация** 159
29. Димитър СТАНКОВ, Кръстин КРЪСТЕВ
Електрохимично надписване на детайли 166