

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 54, серия 2

Механика

и машиностроителни технологии

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 54, серия 2

Механика

и машиностроительные технологии

PROCEEDINGS

Том 54, серия 2

Mechanics, Mechanical

and Manufacturing Engineering

**Русе
Ruse
2015**

Том 54 на НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ включва докладите, изнесени на научната конференция **РУ&СУ'15**, 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'15**.

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 метрология Материалознание 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 и ЗДРАВНИ ГРИЖИ <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'15 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:**

Чл.-кор. 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 Диана Антонова

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 Емилия Великова

доц. д-р Наталия Неделчева

доц. д-р Мими Корнажева

доц. д-р Румяна Петрова

доц. д-р Милена Костова

доц. д-р Десислава Стоянова

доц. д-р Кремена Раянова

доц. д-р Лилия Тодорова

доц. д-р Иваничка Сербезова

◆ **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 Лилия Тодорова

доц. д-р Цветан Димитров

гл.ас. д-р Антонина Димитрова

ст.преп. Цветанка Павлова

◆ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д-р Бранко Сотиров

Доц д-р Ивелин Иванов

Доц д-р Велина Боздуганова

Доц д-р Стоян Стоянов

Доц д-р Петър Ангелов

Доц д-р Георги Ненов

Доц д-р Иванка Пеева

Доц д-р Цветелина Георгиева

Доц д-р Иван Дерменджиев

Доц д-р Росен Радев

Д-р Мариана Илиева

Д-р Мария Николова

Том 54, серия 2

С Е К Ц И Я
МЕХАНИКА И МАШИНОСТРОИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

ПОДСЕКЦИЯ
МЕХАНИКА И МЕТРОЛОГИЯ

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1	NewGUM: шаг вперед – два шага назад Олеся Боцюра, Игорь Захаров	9
2	Изследване на приложимостта на фотограметричния метод за измерване на много малки размери Георги Георгиев, Борис Сакакушев, Красимира Георгиева	15
3	Двукритериално изглаждане на данни с филтър на Savitzky – Golay Венко Витлиемов, Ивелин Иванов, Иван Луканов	20
4	Динамика на вибробот Иван Луканов, Венко Витлиемов, Ивелин Иванов	29
5	Свободни незатихващи пространствени трептения на несиметрично твърдо тяло върху еластична основа Анастас Иванов	38
6	Динамичен модел на стенд за вибрационно изпитване на умора при случайно натоварване Диян Димитров	43
7	Model of Finite Element of a Plane Circumference Clamped - Joint Liliya Petrova	50
8	Определение величины энергии затрачиваемой на разрушение структуры пшеничной опары Юрий Доломакин, Игорь Литовченко	58
9	Techno-Economic Optimization of a Biogas-Cogeneration Plant for Energy Demands of a livestock Farm Marko Mančić, Dragoljub Živković, Milena Todorović	62
10	Explicit dynamics of gear pair using finite element model Svetlin Stoyanov	67
11	Cloud manufacturing: vision and state-of-the-art Pavel Vitliemov	72
12	Towards a cloud-based manufacturing execution system Pavel Vitliemov	78

**ПОДСЕКЦИЯ
МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И МАШИНОСТРОИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ**

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1	Опит за дефиниране на оптимизационна задача за определяне на качеството на изделието при процес на дълбоко изтегляне Светлана Паскалева	84
2	Mechanical and Structural Changes of Austenitic Sheet Metal Alloy during Biaxial Tensile Straining by Hydraulic Bulging Emil Yankov, Maria Nikolova, Vanya Zaharieva	90
3	Рентгеноструктурен анализ на многослойни покрития отложени върху инструментална стомана X12M Ваня Захаријева	100
4	Устойчивост на питингова корозия на алуминиева сплав AA7075 след равноканално ъглово пресоване Мариана Илиева	106
5	Повърхностно термично уякчаване на инструментална стомана X12Ф1 с електродъгов разряд с кух катод във вакуум Данаил Господинов, Николай Фердинандов.....	114
6	Електромагнитно управление на разряда с кух катод във вакуум Николай Фердинандов.....	120
7	Изследване на енергоемкостта при струговане за режими на рязане, определени при различни целеви функции Иван Колев, Красимир Иванов, Симеон Гечевски.....	124
8	Изследване силите на рязане при струговане с малки установъчни ъгли Павел Петров	130
9	Възможности за намаляване себестойността на продукцията чрез използване на нови методи за проектиране и производство на детайли Георги Георгиев	135
10	Анализ на грешките при измерване на детайла посредством инструмента Светлана Колева, Милко Енчев.....	140
11	Машиностроителното производство у нас - белези, изисквания, ефективност Светлана Колева, Милко Енчев.....	145
12	Анализ на производителността на РТМ Чавдар Костадинов	148
13	Към алгоритъм за проектиране на роботизирани технологични модули Чавдар Костадинов	152
14	Управление на конструкторска документация чрез SolidWorks Enterprise PDM Николай Станков, Александър Иванов	158

15	Възможности за осигуряване на точността и производителността при механично обработване на тънностенни едрогабаритни детайли Ивайло Георгиев.....	166
16	Разработване на концепция на металорежеща машина за обработване на тънностенни едрогабаритни детайли Димитър Димитров Ивайло Георгиев	171
17	Изследване на възможностите за разработване на бърза оферта при широка номенклатура на производството Николай Малчев	175
18	Унификация на технологичните процеси при широка номенклатура на производството на едрогабаритни тънностенни детайли Димитър Димитров, Николай Малчев	179

