

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 50, серия 4

Транспорт и машинознание

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 50, серия 4

Транспорт и машиноведение

PROCEEDINGS

Volume 50, book 4

Transport and Machine Science

Русе
Ruse
2011

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 50, серия 4
Транспорт и машинознание

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 50, серия 4
Транспорт и машиноведение

PROCEEDINGS

Volume 50, book 4
Transport and Machine Science

Русе
Ruse
2011

Том 50 на НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ включва докладите, изнесени на научната конференция **РУ&СУ'11**, организирана и проведена от Русенския университет "Ангел Кънчев" и Съюза на учените - Русе.

Серия 4 съдържа трудовете, докладвани в секции "Транспорт", и "Машинознание", проведени в рамките на **РУ&СУ'11**.

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 • 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 • Европейистика
6	Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ <ul style="list-style-type: none"> • Математика и информатика • История, етнология и фолклор • Езикознание и литературознание • Linguistics • Изкуствознание • 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 • Биотехнологии и хранителни технологии
10	Филиал - СИЛИСТРА <ul style="list-style-type: none"> • Майски 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.

ISSN 1311-3321

Copyright ©

◆ **НАУЧНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ РУ&СУ'11 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:**

проф. д-р Ангел Смрикаров

• **Технически секретар:**

Валентина Мирчева

• **Членове:**

проф. д.п.н. Антоанета Момчилова

проф. д-р Иван Палов

проф. д-р Михаил Илиев

доц. д-р Чавдар Везиров

доц. д-р Цветан Димитров

доц. д-р Стоян Стоянов

доц. д-р Валентин Иванов

доц. д-р Любомир Любенов

доц. д-р Румяна Петрова

доц. д-р Любомир Златев

доц. д-р Яна Пометкова

доц. д-р Виолета Ванева

доц. д-р Пенка Баракова

гл.ас. д-р Магдалена Андреева

ас. Диляна Иванова

◆ **РЕДКОЛЕГИЯ:**

• **Председател:**

проф. д-р Ангел Смрикаров

• **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

доц. д-р Цветан Димитров

гл.ас. д-р Стефан Янев

ас. Диляна Иванова

ст.пр. Цветанка Павлова

◆ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д.т.н. Руси Русев

проф. д-р Емил Иванов

доц. д-р Христо Станчев

доц. д-р Тотю Тотев

доц. д-р Емилиян Станков

доц. д-р Иван Евтимов

доц. д-р Велизара Пенчева

доц. д-р Иван Спасов

доц. д-р Емилия Ангелова

доц. д-р Георги Кръстев

доц. д-р Валентин Иванов

гл.ас. д-р Даниел Любенов

гл.ас. Живко Гелков

д-р Светлин Абаджиев

Том 50, серия 4

ТРАНСПОРТ И МАШИНОЗНАНИЕ

С Е К Ц И Я

Транспорт

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Евтимов И., Р. Иванов - Система за контрол на зареждането и разхода на енергия на електромобил	8
2. Гагова П. - Организация на работата на водачите при превоз на дълги разстояния	12
3. Стоянов П., М. Маринов, Д. Любенов, С. Костадинов - Изследване възможността за подобряване на условията за движение на градски пътнически транспорт с използване на симулации	19
4. Илиев С., К. Хаджиев - Проблеми при двигателите с директно впръскване на бензин и възможни начини за решаването им	24
5. Илиев А., Ю. Йорданова - Конструктивни изменения на клапанно легло за локомотивен двигател	29
6. Илиев А., Ю. Йорданова, А. Георгиев - Дифузионно насищане с хром на водеща втулка на клапан за дизелов двигател с вътрешно горене	34
7. Евтимов Т., П. Пунов - Управление в реално време на дизелови двигатели с Common Rail горивна система с помощта на PXI система за контрол и LabView	37
8. Балбузанов Т., О. Стоянов, А. Стоянов, Н. Колев - Анализ на методите за диагностика без разглобяване на дизелови двигатели с механично управление на впръскването на горивото	42
9. Нейков С., Г. Козарев, П. Терзиев, Д. Иванова - Математичен модел за оптимизиране на съвместната работа в агрегат „двигател с вътрешно горене – хидродинамичен преобразувател на енергия“ („ДВГ-ХДП“) по условието за максимална изходна мощност в най-широк кинематичен диапазон	47
10. Нейков С., Г. Козарев, С. Танева - Анализ на свойствата на комплексни еднотурбинни хидродинамични трансформатори с права прозрачност	52
11. Иванова Д. - Обобщен математичен модел за пресмятане на характеристиките на многотурбинни хидротрансформатори	56

12.	Иванов Р., И. Евтимов, И. Стоянов, М. Гичев - Изследване зареждането на акумулаторната батерия на електромобил от слънчев панел	61
13.	Иванов Р., Е. Аврамов, Р. Русев - Влияние на някои фактори върху контактното петно на пневматична гума	65
14.	Иванов Р. - Изследване на коефициента на напречно увличане на пневматични гуми за леки автомобили	71
15.	Хлебарски Д., Л. Кунчев - Методика за привеждане на пътното изпитване на колесни спирачни механизми на леки автомобили в съответствие с предписанията на правила № 13 и 13Н на ИКЕ на ООН към лабораторно изпитване върху стенд	76
16.	Казаков П. - Надеждност и оптимизиране на сложни системи	103
17.	Казаков П., М. Димитров - Контрол на качеството и надеждността на продукта	109
18.	Колев В. - Социалният елемент в контекста на безопасността на корабоплаването	113
19.	Върбанова А. - Приложение на имитационно моделиране за оценка на ефективността на превози по фидерни контейнерни линии в Черноморския регион	118
20.	Стоилова С., Л. Кунчев - Моделиране на движението на автовлак чрез теория на графите	122
21.	Грозев Д. - Оценка на вариантите на работа на таксиметров електромобил в условията на град Русе	128
22.	Маринов М., П. Стоянов - Анализ на състоянието на тролейбусната електрическа мрежа в гр. Русе	133
23.	Станев В. - Изследване на нормативната уредба регулираща ползването на железопътните прелези в България	138
24.	Станев В. - Изследване на прелезите в Община Карлово	143
25.	Любенов Д., М. Маринов, С. Костадинов, П. Стоянов - Експериментално определяне на спирачното закъснение на велосипед	148
26.	Костадинов С., М. Маринов, Д. Любенов, П. Стоянов, А. Асенов - Анализирание на участъците с концентрация на пътнотранспортните произшествия по път Е85 Русе – Бяла	153
27.	Маринов М., Д. Любенов, С. Костадинов, П. Стоянов - Географска информационна система за условията и безопасността на движение по участъка от път Е85 - „Адунац-Копачени-Гюргево-Русе-Бяла”	158

С Е К Ц И Я
Машинознание

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Каменов К., П. Пантилеев - Програмна система за геометрично пресмятане на конусни зъбни предавки с кръгови зъби	164
2. Добрева А. - Иновативен конструкторски подход, отчитащ особеностите на изделията при монтаж	169
3. Добрева А. - Подобряване на трибологичните характеристики на предавки с вътрешно зацепване	175
4. Ронкова В. - Разширяване на достъпа до кариерно ориентиране и развитие на студенти	181
5. Георгиев Г. - Относно определянето коефициента на неравномерност в планетни предавки	186