

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 52, серия 3.1

Електротехника, електроника, автоматика

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 52, серия 3.1

Электротехника, электроника, автоматика

PROCEEDINGS

Volume 52, book 3.1

Electrical Engineering, Electronics, Automation

**Русе
Ruse
2013**

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 52, серия 3.1

Електротехника, електроника, автоматика

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 52, серия 3.1

Электротехника, электроника, автоматика

PROCEEDINGS

Volume 52, book 3.1

Electrical Engineering, Electronics, Automation

**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 3.1 съдържа трудовете, докладвани в секция “Електротехника, електроника, автоматика”, подсекция “Електротехника, електроника, автоматика”, 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 • 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 - 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 инж. Иван Йорданов Палов

доц. д-р инж. Стефан Петров Стефанов

доц. д-р инж. Вяра Събова Русева

доц. д-р инж. Кирил Александров Сираков

доц. д-р инж. Ивайло Стефанов Стоянов

Том 52, серия 3.1

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА

ПОДСЕКЦИЯ

Електротехника, електроника, автоматика

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Г.Димитров - Възможности за планиране на тяговото електропотребление на наземния градски електрически транспорт.....	9
2. Т.Ерменков - Оценка ефективността на електропроизводството от фотоволтаичните източници свързано с товара на консуматорите.....	18
3. Т.Ерменков - Относно структурата, съставните енергийни и парични потоци на системите за комбинирано енергосигуряване на жилищни квартали.....	23
4. Г.Чернева, Л.Секулов, Е.Димкина - Оразмеряване на дъгогасителна камера на автоматичен прекъсвач в лабораторен стенд за изследване на дъгогасителни процеси в газове среди.....	28
5. Р.Александров, Г.Костов - Моделиране и симулиране на електроснабдяването на отдалечен обект с наличие на допълнителен източник на електрическа енергия.....	33
6. А.Кръстева - Моделиране работата на постояннотоков генератор с независимо възбуждане в програмната среда на Matlab/Simulink.....	39
7. А.Кръстева - Изследване на постояннотоков двигател с паралелно възбуждане в програмната среда на Matlab/Simulink.....	44

8. М.Христова, В.Русева - Сравнителен анализ на нормативни документи за енергийна ефективност на асинхронните електродвигатели.....	48
9. Кр.Мартев, К.Коев - Изследване температурата на фотоволтаични модули при най-голямо годишно електропроизводство.....	56
10. В.Желязова, Г.Господинов, А.Бауазир, В.Мутков, Я.Нейков, Кр.Щерева - Прототип на устройство за изследване параметрите на фотоволтаични елементи.....	61
11. Г.Костов, Р.Александров - Включване на допълнителен източник на мощност към отдалечено електрическо табло за компенсиране на върхови товари.....	66
12. Ив.Стоянов - Анализ на архитектурите на системи за автоматизация на промишлено електрообзавеждане.....	73
13. Г.Георгиев, Н.Евстатиева, Д.Киряков - Вариативност на факторите при параметричните източници на ток.....	77
14. Б.Евстатиев - Приложение на компютърната симулация на преходни процеси от електротехниката в учебния процес.....	82
15. А.Манукова, К.Кавалджиева - Внедряване на високо-технологично оборудване в МБАЛ Русе и социалния ефект от него.....	87
16. Y.Dzhenkov, SI.Tzanova - Main Schematic Blocks of Image Intensifier Power Supply Used for Generation 2 Plus Image Intensifier Tubes.....	92
17. А.Андонов - Анализ на шумоустойчивостта и ефективността на осигурителни системи.....	97
18. Sv.Bachiyski, Sn.Zaharieva - Development and research of an electronic system for managing of independent single - phase inverters.....	102
19. А.Леви, Сн.Захариева, В.Желязова - Изследване на един клас кондуктометри с честотен изход при минимално усилване в контура на обратната връзка.....	106
20. А.Леви, Сн.Захариева, В.Желязова - Проектиране на оптимални инверсни равновълнови филтри.....	110

21. **Sn. Zaharieva** - Algorithm for work and structure of an electronic system for control of converter for transformation of energy from photovoltaic panel..... 114
22. **Ил.Цветков, Т.Станчев, Г.Рашков** - Микропроцесорен модул за измерване параметрите на монофазен електрически ток..... 118
23. **Ил.Цветков** - Микропроцесорен модул за измерване параметрите на трифазен електрически ток..... 123
24. **Ил.Цветков** - Приложно програмно осигуряване на системи за измерване параметрите на тока в електрозахранващи мрежи..... 127
25. **Д.Киряков, Г.Рашков, Ил.Цветков** - Внедряване на електрофилтри в птицевъдни ферми..... 131
26. **Св.Бачийски, Н.Петков, Сн.Захариева** - Електронна система за управление на мобилна централа от алтернативни източници на енергия..... 137
27. **Г.Георгиев, С.Иванов, Зв.Ненова** - Виртуални инструменти за измерване на концентрацията на въглероден окис и ацеталдехид в затворени помещения..... 141
28. **В.Кесеев** - Възможности за развитие на ново поколение токозахранващи блокове..... 147
29. **К.Костов, Ив.Палов, К.Сираков, Е.Кузманов, Св.Захариев** - Резултати от полеви изследвания след предсеитбени електрически обработки на семена от пшеница..... 152
30. **Св.Захариев, К.Сираков, К.Костов, Е.Кузманов, Ив.Палов** - Резултати от лабораторни изследвания на остатъчното и с натрупване въздействие на предсеитбените електромагнитни обработки на семена от пшеница..... 158
31. **К.Костов, К.Сираков, Св.Захариев, Е.Кузманов, Ив.Палов** - Резултати от изследване на добива след остатъчното и с натрупване въздействие на предсеитбени електрически обработки на семена от пшеница..... 165
32. **Ив.Палов, К. Сираков, Ст.Стефанов, Я.Нейков** - Резултати от предварителни изследвания на въздействието на предпосевната електромагнитна обработка на клубени от мискантус..... 174

33. **Г.Капашиков, Н.Недялков** - Изследване въздействието на магнитното поле върху семена от пипер..... 179
34. **Б.Колев, Ал.Кинанска, Б.Борисов, Ив.Палов, К.Сираков, Св.Захариев** - Резултати от предварителни лабораторни изследвания след предсеитбени електрически обработки на семена от сусам..... 185