

ISSN 1311-3321

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

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 49, серия 9.1

Химични технологии

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 49, серия 9.1

Химические технологии

PROCEEDINGS

Volume 49, book 9.1

Chemical technologies

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 9.1
Химични технологии

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Том 49, серия 9.1
Химические технологии

PROCEEDINGS

Volume 49, book 9.1
Chemical technologies

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” – Филиал Разград, Дом на науката и техниката – Разград и Съюза на учените - Разград.

Серия 9.1 съдържа трудовете, докладвани в секция “**Химични технологии**” 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"> • 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 • Европеистика
6	Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ <ul style="list-style-type: none"> • Математика и информатика • 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 • 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'10 СЕ ОРГАНИЗИРА ОТ:**

- Русенски университет "Ангел Кънчев" – Филиал Разград
- Дом на науката и техниката - Разград
- Съюза на учените - Разград

ПОД ПАТРОНАЖА НА:

- Министерството на образованието, младежта и науката
- Областен Управител на Област Разград

◆ **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

• **Съпредседатели:**

проф. д.т.н. Христо Белоев
доц. д-р Милувка Станчева

• **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 Пометкова

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-н Цонка Годжевъргова

доц. д-р Стефан Стефанов

доц. д-р Милувка Станчева

доц. д-р Настя Василева

доц. д-р Станка Дамянова

доц. д-р Нейко Стоянов

гл.ас. д-р Цветан Димитров

гл.ас. д-р Теменужка Хараланова

гл.ас. д-р Севдалина Тодорова

С Е К Ц И Я
Химични технологии

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1.	S. Simeonov, M. Machkova, V. Kozhukharov, J. Grenier - Innovation aspects and analysis in SOFCs research and development: patents state-of-the-art.....	8
2.	E. Matter, S. Kozhukharov - Correlation between preliminary pretreatments and the behaviour of AA-2024 – aluminium alloy in 3.5% NaCl model corrosive medium.....	14
3.	S. Bayryamov - A new mild and selective method for oxidation of primary and secondary alcohols and amines, as well as amino acids, using a modification of Swern, Pfitzner–Moffatt and Corey–Kim.....	20
4.	A. Zvezdov, D. Zvezdova - A filtration water treatment device for colored waste water treatme.....	27
5.	S. Kozhukharov, Z. Nenova T. Nenov, S. Ivanov - Influence of dopants on the performance of humidity sensitive elements, prepared by deposition of TiO ₂ via sol-gel method.....	33
6.	D. Zvezdova - Investigation of some physicochemical properties of chitin from crab shell.....	36
7.	S. Bayryamov - An Efficient Ribozymomimetic Synthesis of Methyl Esters of Various Natural Amino Acids.....	41
8.	A. Zvezdov - Ultra pure water production by a small local water treatment plant suitable for high quality urea solution AUS 32 defined by DIN 700070.....	49
9.	Y. Koleva, I. Barzilov - Comparative study of mechanism of action of allyl alcohols for different endpoints.....	55
10.	N. Saliyski, M. Machkova, D. Fagg, J. Frade, S. Simeonov - Freeze dried preparation of solid state electrolyte Ce _{0.8} Re _{0.2} O _{1.9} (Re = Gd and Pr) materials.....	60
11.	D. Zvezdova - Synthesis and characterization of chitosan from marine sources in Black sea.....	65
12.	И. Марковска, Б. Богданов, Я. Христов, Д. Георгиев, Д. Русев - Олекотени керамични материали с пълнител от биоотпадъци.....	70
13.	Б. Иванов, Д. Добружалиев, А. Ангелов, Д. Николова - Рационално и ефективно използване на енергия при производствени процеси в химическата, биохимическата и хранително-вкусовата промишленост I. Анализ на възможностите за директна топлинна интеграция.....	75

14.	Б. Иванов, Д. Добружалиев, А. Ангелов - Рационално и ефективно използване на енергия при производствени процеси в химическата, биохимическата и хранително-вкусовата промишленост II. Схеми и метод за синтез при директна топлинна интеграция.....	80
15.	Г. Колчакова, И. Чомаков, С. Корудерлиева, Б. Богданов, Я. Христов - Изследване влиянието на количеството добавка и температурата на термообработка при формиране структурата и свойствата на порест материал от отпадъчни продукти.....	86
16.	М. Кашчиева, В. Матева, П. Маринова, Н. Стоянов - Синтез на пиро- и хинофталони на пиромелитовия анхидрид и комплексни съединения на тяхна основа.....	91
17.	Р. Ганев - Взривни аварии с амониев нитрат.....	95
18.	Т. Хараланова, Р. Андросик, Н. Реджеб - Лабораторно изследване на корозионното отнасяне на стомана 3 в различни условия на протичане на корозионния процес.....	100
19.	Я. Христов, Б. Богданов, И. Марковска, Д. Георгиев - Стъклокерамични материали с използване на пепел от ТЕЦ – изследвания върху кинетиката на кристалонарастване.....	104
20.	В. Копчев, С. Байрямов, П. Копчев - Кинетични изследвания и измервания на моделната реакция на киселинно-катализираната естерификация на олеинова киселина с триметилпропан.....	109
21.	С. Иванова, Г. Василева - Синтез на полифункционални сулфони. IV.Нуклеофилно присъединяване на аренсулфинови киселини към ненаситени кетони.....	117
22.	Н. Стоянов, М. Кашчиева, Р. Андросик, М. Маринов, С. Сали - Синтез на модифицирани D,L-2- аминокиселини на основа циклични β -дикетони и Cu(II) комплекси на тяхна основа.....	120
23.	С. Корудерлиева, П. Танев, И. Чомаков - Изследване влиянието на някои параметри при формуване на алуминиев оксид чрез изостатично пресуване.....	126
24.	Т. Хараланова, М. Петрова - Определяне на топлинния ефект на химична реакция по косвен път.....	130
25.	Д. Георгиев, Д. Маринов - Синтетични зеолити. Структура, класификация, свойства	134
26.	Ц. Димитров, М. Дойнов, М. Станчева - Изследване цветовете координати на керамични пигменти.....	140
27.	В. Копчев, С. Байрямов, П. Копчев - Методи за получаване на триметилпропилови естери на висши мастни киселини.....	144
28.	Д. Георгиев, Б. Богданов, Я. Христов, И. Марковска - Фрактални композиции и тяхните приложение като филтриращи и сепариращи системи.....	152

29. **И. Иванов, В. Христов** - Електрофилна циклизация на 5-метил-1,3,4-хексатриен-3-ил сулфоксид, сулфон и фосфан оксид..... 158
30. **В. Енчев, С. Недев** - Теоретично изследване на структурата на комплекси на 2-карбоксиамид-индан-1,3-дион с Cu^{2+} , Zn^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} и Fe^{3+} 163