

# **НАУЧНИ ТРУДОВЕ**

**Том 54, серия 1.1**

**Земеделска техника и технологии.  
Аграрни науки и ветеринарна медицина.  
Ремонт и надеждност. Дизайн и ергономия**

# **НАУЧНЫЕ ТРУДЫ**

**Том 54, серия 1.1**

**Механизация сельского хозяйства.  
Аграрная наука и медицина.  
Ремонт и надежность. Эргономика и дизайн**

# **PROCEEDINGS**

**Volume 54, book 1.1**

**Agricultural Engineering.  
Agricultural Science and Medicine.  
Repair and Reliability. Ergonomics and Design**

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 1.1 съдържа трудовете, докладвани в секции „Земеделска техника и технологии. Аграрни науки и ветеринарна медицина”, „Ремонт и надеждност”, „Дизайн и ергономия”, проведени в рамките на **РУ&СУ'15**.

НОМЕР НА СЕРИЯТА	ФАКУЛТЕТ И СЕКЦИИ
1	<b>Факултет АГРАРНО ИНДУСТРИАЛЕН</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Земеделска техника и технологии.</li> <li>Аграрни науки и ветеринарна медицина</li> <li>• Ремонт и надеждност</li> <li>• Топлотехника, хидро- и пневмотехника</li> <li>• Екология и опазване на околната среда</li> <li>• Дизайн и ергономия</li> </ul>
2	<b>Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Механика и метрология</li> <li>• Материалознание и машиностроителни технологии</li> </ul>
3	<b>Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Електротехника, електроника и автоматика</li> <li>• Комуникационна техника и технологии</li> <li>• Компютърна техника и технологии</li> </ul>
4	<b>Факултет ТРАНСПОРТЕН</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Транспорт</li> <li>• Машинознание</li> </ul>
5	<b>Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Икономика и мениджмънт - I</li> <li>• Икономика и мениджмънт - II</li> <li>• Европейистика</li> </ul>
6	<b>Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Математика и физика</li> <li>• Информатика</li> <li>• Педагогика и психология</li> <li>• История, етнология и фолклор</li> <li>• Литературознание</li> <li>• Езикознание</li> <li>• Лингвистика</li> <li>• Изкуствознание</li> </ul>
7	<b>Факултет ЮРИДИЧЕСКИ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правни науки</li> </ul>
8	<b>Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ и ЗДРАВНИ ГРИЖИ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Здравна превенция и социални дейности</li> <li>• Физическо възпитание и спорт</li> <li>• Здравни грижи</li> </ul>
9	<b>КАЧЕСТВО НА ВИШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ</b>
10	<b>Филиал – Разград</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химични технологии</li> <li>• Биотехнологии и хранителни технологии</li> </ul>
11	<b>Филиал – Силистра</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Майските научни четения</li> </ul>

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 Борис Георгиев Борисов

проф. Петър Димитров Димитров

доц. д-р Атанас Здравков Атанасов

доц. д-р Божидар Русанов Колев

доц.д-р Даниел Ликаса Бекана

доц. д-р Калоян Евгениев Стоянов

доц. Милен Минчев Минков

доц. д-р Митко Иванов Николов

доц. д-р Чавдар Златков Везиров

доц. инж.-диз. Цветомир Донев Конов

гл.ас. д-р Красимир Братоев

Том 54, серия 1.1

С Е К Ц И Я  
ЗЕМЕДЕЛСКА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ.  
АГРАРНИ НАУКИ И ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. <b>Development of a New Design of the Semi-Mounted Sugar Beet Topping Machine and Theory of its Rotary Cutting Mechanism</b> Volodymyr Bulgakov, Valeriy Adamchuk, Hristo Beloev, Boris Borisov, Ladislav Nozdrovicky .....	9
2. <b>Theory Lifting Mechanism Plants Product for Hydroponic</b> Volodymyr Bulgakov, Valerii Adamchuk, Hristo Beloev, Boris Borisov, Maros Korenko .....	20
3. <b>Оценка, анализ и управление на риска от устойчиви органични замърсители пестициди и въздействието им върху здравето на човека и животните</b> Юлия Караиванова, Петя Цветкова .....	34
4. <b>Проектиране на пчеларското производство</b> Милен Петров, Атанас Атанасов, Ивайло Христов .....	49
5. <b>Предимства на гранулирания птичи тор</b> Боян Богомилов .....	54
6. <b>Анализ на тенденциите за производството на зрял полски фасул в България</b> Люба Василева .....	59
7. <b>Възможност за механизирано раздаване на фуражи във ферми за дребни преживни животни</b> Деан Тодоров .....	63
8. <b>Изследване възможностите за измерване на отпадъчната биологична маса при прибиране на зърнено-житни култури</b> Лазар Панайотов, Радко Михайлов .....	68
9. <b>Анализ на резултатите от лабораторни сравнителни изследвания при нарязване на грубите фуражи</b> Милен Овчаров .....	72
10. <b>Математически подходи за групиране на дребно плодни пипери <i>Capsicum annuum</i> spp. <i>Microcarpum</i></b> Велика Кунева, Милена Николова .....	79
11. <b>Оценка на въздействието на поливният режим на базата на основни биометрични показатели при соята чрез използване на кластер анализ</b> Велика Кунева, Радост Калайджиева, Милена Николова, Александър Матев .....	83
12. <b>Използване на кластер анализ за оценка влиянието на поливния режим върху добива и неговите структурни елементи при градинския фасул</b> Радост Калайджиева, Велика Кунева, Александър Матев .....	89
13. <b>Зависимости при загубата на макроелементи и органично вещество от водна ерозия на склонови земеделски земи</b> Гергана Кунчева, Петър Димитров .....	93
14. <b>Статистически анализ на някои почвени показатели при прилагане на противоерозионни технологии</b> Гергана Кунчева .....	101

15. <b>Възможност за механизирано прибиране на сусам</b> Албена Кенанска.....	108
16. <b>Специфични особености при моделирането на нискотемпературно сушене на зърно в дебел слой</b> Владимир Демирев, Божидар Колев, Радко Михайлов .....	113
17. <b>За обосноваването на механизирани технологии в полевъдството</b> Чавдар Везиров, Атанас Здравков Атанасов, Диляна Великова, Валери Спиридонов .....	118
18. <b>Резултати от изследване на изгарянето на пръчки от рози</b> Иван Захариев, Димитър Кехайов.....	123
19. <b>Биологични средства за контрол на гъбните болести по лавандулата</b> Катя Василева, Марияна Накова, Димитър Кехайов .....	126
20. <b>Оптимизиране състава на машинно-тракторния парк за растителна защита в Агротрейд ЕООД, с. Окоп, обл. Ямбол</b> Димитър Кехайов, Георги Комитов, Пенчо Пенчев .....	131
21. <b>Екологичен транспортен модул за подпомагане на земеделските производства</b> Георги Комитов, Димитър Кехайов .....	137
22. <b>Методи изследований физико-механических свойств растительного сырья</b> Дмитрий Милько.....	142
23. <b>Комплексна технологична линия за обработване на почвата без обръщане на пласта при отглеждане на окопни култури</b> Георги Митев, Красимир Братоев, Венцислав Добринов, Мирослав Михайлов .....	148
24. <b>Плевелните асоциации в зимна маслодайна рапица – среда за размножаване на икономически важни неприятели по земеделските култури</b> Янко Димитров, Мая Димитрова, Недялка Палагачева .....	152

**С Е К Ц И Я**  
**РЕМОНТ И НАДЕЖНОСТ**

**С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е**

1. Тримата големи в науката надеждност и ремонт на машините П.Кангалов; М.Николов; Г.Тасев.....	156
2. Изследване противоизносните свойства на титанов тетраолеат като модификатор на триенето Пламен Кангалов, Митко Николов, Тодор Деликостов, Митко Стоянов .....	164
3. Експериментално изследване на основни характеристики на винтов транспортър Илия Тодоров, Тони Узунов.....	168
4. Изследване и анализ на стреловите системи на порталните кранове Емил Баргазов, Тони Узунов, Огнян Алипиев .....	173
5. Контролиране елементите на технологичните параметри за определяне процентното съдържание на кадмий в желязно-никелово-кадмиевото покритие Даниел Бекана, Евгени Драголов, Александър Монов, Илиян Любомиров, Стоян Георгиев .....	181
6. Контролиране елементите на технологичните параметри за определяне процентното съдържание на никел в желязно-никелово-кадмиевото покритие Даниел Бекана, Евгени Драголов, Александър Монов, Илиян Любомиров, Стоян Георгиев .....	186
7. Изследване влиянието на различни режими от отлагане на желязно-никелово-кадмиевите покрития върху сцеплението им с основата Евгени Драголов, Даниел Бекана, Александър Монов .....	191
8. Компютъризирана система за мениджмънт в поддържането на аграрната техника – възможности, развитие и тенденции Недко Иванов, Даниел Бекана.....	195
9. Конструктивни особености на съвременната земеделска техника и нейното поддържане Даниел Бекана .....	201
10. Повишаване трайността на триещи се при плъзгане двойци чрез модификатори на триенето Митко Николов, Пламен Кангалов, Десислава Белева, Кристина Дякова-Димитрова.....	214
11. Определяне на началните структурни характеристики на двоицата вал-плъзгащ лагер от автотракторни двигатели Пламен Кангалов, Десислава Белева, Кристина Дякова-Димитрова .....	218

**С Е К Ц И Я**  
**ДИЗАЙН И ЕРГНОМИЯ**

**С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е**

1. <b>Дигитални композиции в текстила</b> Яна Василева.....	225
2. <b>Приложение на многокритериалното оценяване в Технически университет - София</b> Боряна Георгиева.....	228
3. <b>Дизайнът като комуникация</b> София Ангелова.....	233
4. <b>Възможности за използване на САD продукти за параметрично проектиране в скулптурата</b> Георги Червендинев, Емилия Очкова – Димитрова.....	237
5. <b>Детекция на вредните ingredienti в дим, произведен от лула за тютюнопушене, подредством прозрачен филтър и полиацетанов адаптер</b> Десислав Гечев.....	241
6. <b>Дефиниране на биаровият фладерен релеф при повърхностна обработка на лула за тютюнопушене чрез обгаряне и ерозиране</b> Десислав Гечев.....	244
7. <b>Изработване на екслибрис-дизайн за книга по методът “висок печат”, чрез ецване на цинкова плоча, изпълнена в графична техника “офорт”</b> Десислав Гечев.....	248
8. <b>Имитацията в макетните дейности</b> Цветомир Конов.....	252
9. <b>Синтез на иновационни решения с помощта на принципите на Семантичния кръг</b> Петя Бонева.....	260
10. <b>Приложение на киматиката в сугестопедичното обучение по дизайн. Въведение</b> Мирослава Чаталбашева.....	266