

ORGANISING COMMITTEE

◆ **ORGANISED BY: University of Ruse (UR) and
Union of Scientists - Ruse (USR)**

◆ **ORGANISING COMMITTEE**

• **Co-chairs:**

Prof. Velizara Pencheva, PhD - RECTOR of the UR

Prof. Hr. Beloiev, DTSc, COR MEM CHAIR PERSON of the USR

• **Scientific Secretary:**

Prof. Diana Antonova PhD, Vice-Rector Research

• **Members:**

Prof. Veselin Grigorov, DTSc

Assoc. Prof. Kaloyan Stoyanov, PhD

Assoc. Prof. Kiril Sirakov, PhD

Assoc. Prof. Milko Marinov, PhD

Assoc. Prof. Simeon Iliev, PhD

Assoc. Prof. Pavel Vitliemov, PhD

Assoc. Prof. Mimi Kornazheva, PhD

Assoc. Prof. Roumyana Petrova, PhD

Assoc. Prof. Milena Kostova, PhD

Assoc. Prof. Emilia Velikova, PhD

Assoc. Prof. Sonya Georgieva, PhD

Assoc. Prof. Lyubomir Zlatev, DTSc

Assoc. Prof. Stefka Mindova, PhD

Assoc. Prof. Svilen Dosev, PhD

Assoc. Prof. Dimitar Obreshkov, PhD

Assist. Prof. Ivelina Bobcheva, PhD

Assist. Prof. Stanimir Stanev, PhD

Assoc. Prof. Tsvetan Dimitrov, PhD

Assoc. Prof. Nastia Ivanova, PhD

Senior Assist. Prof. Vanya Panteleeva, PhD

Pr. Assist. Velislava Doneva, PhD

Senior Lecturer Grigor Mihaylov, PhD

Daniela Todorova

◆ **РЕДКОЛЕГИЯ:**

● **Председател:**

проф. д-р Диана Антонова

● **Членове:**

- проф. д.т.н. Веселин Григоров
- доц. д-р Калоян Стоянов
- доц. д-р Кирил Сираков
- доц. д-р Милко Маринов
- доц. д-р Симеон Илиев
- доц. д-р Павел Витлиемов
- доц. д-р Мими Корнажева
- доц. д-р Румяна Петрова
- доц. д-р Милена Костова
- доц. д-р Емилия Великова
- доц. д-р Соня Георгиева
- доц. д-р Любомир Златев
- доц. д-р Стефка Миндова
- доц. д-р Свилен Досев
- доц. д-р Димитър Обрешков
- доц. д-р Цветан Димитров
- доц. д-р Настя Иванова
- гл. д-р Ваня Пантелеева
- д-р Велислава Донева
- гл. ас. д-р Григор Михайлов
- ас. Ивелина Бобчева
- ас. Станимир Станев
- Даниела Тодорова

◆ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д-р Бранко Душков Сотиров
доц. д-р Руси Минев Минев
доц. д-р Борис Борисов Сакакушев
доц. д-р Росен Христов Радев
доц. д-р Стоян Ганчев Стоянов
доц. д-р Иво Йорданов Атанасов
доц. д-р Данаил Димитров Господинов
гл.ас. д-р Мария Пламенова Николова
гл.ас. д-р Екатерина Минев Минев
гл.ас. д-р Димитър Стефанов Велчев

◆ **REVIEWERS OF THE REPORTS:**

Prof. Branko Dushkov Sotirov, PhD
Assoc. prof. Rusi Minev Minev, PhD
Assoc. prof. Boris Borisov Sakakushev, PhD
Assoc. prof. Rosen Hristov Radev, PhD
Assoc. prof. Stoyan Gantchev Stoyanov, PhD
Assoc. prof. Ivo Yordanov Atanasov, PhD
Assoc. prof. Danail Dimitrov Gospodinov, PhD
Assist. prof. Maria Plamenova Nicolova, PhD
Assist. prof. Ekaterin Minev Minev, PhD
Assist. prof. Dimitar Stefanov Velchev, PhD

**MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING / МЕХАНИКА И
МАШИНОСТРОИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ**

Content / Съдържание

1. SAT-1.307-1-MME-01 8
Study of high-strength of nano-composite materials for mechanical engineering –
Shukhrat Khalimov, Kakhramon Inoyatov
Исследование высокопрочных нанокпозиционных материалов для
машиностроения – Шухрат Халимов, Кахрамон Инояттов
2. SAT-1.307-1-MME-02 14
Solar technology and its prospects for obtaining composite polymer coatings on
the surfaces of large-size equipment – Alimardon Khabibullaev
Гелиотехнология и ее перспективы для получения композиционных
полимерных покрытий на поверхностях крупногабаритных оборудований –
Алимардон Хабибулаев
3. SAT-1.307-1-MME-03 18
Monolayered TiN coating deposited on manganese alloy – Vanya Zaharieva, Angel
Genov
Еднослойно TiN покритие нанесено върху магнезиева сплав – Ваня
Захариева, Ангел Генов
4. SAT-1.307-1-MME-04 26
Changes in the structure during laser treatment of austenitic steel – Emil Yankov,
Maria Nikolova, Vanya Zaharieva, Marian Firov
5. SAT-1.307-1-MME-05 27
Classification, properties and application of titanium and its alloys – Danail
Gospodinov, Nikolay Ferdinandov, Stoyan Dimitrov
Класификация, свойства и приложение на титан и неговите сплави – Данаил
Господинов, Николай Фердинандов, Стоян Димитров
6. SAT-1.307-1-MME-06 33
Features in welding and heat treatment of titanium and its alloys – Nikolay
Ferdinandov, Danail Gospodinov, Stoyan Dimitrov
Особености при заваряване и термично обработване на титан и неговите
сплави – Николай Фердинандов, Данаил Господинов, Стоян Димитров
7. SAT-1.307-2-MME-01 39
Formalization of information tasks and solutions in automated design processes
in mechanical engineering – Plamen Matsinski
Формализация на информационните задачи и решения на проблемите при
автоматизирано проектиране на технологични процеси в машиностроенето-
Пламен Мъцински
8. SAT-1.307-2-MME-02 45
Investigation of stress-strain state of a two-storey building with internal partitions
under static pulls load – Sobirjon Razzakov, Abdusattor Holmirzaev, Sultonboy
Abdurakhmonov, M. Abdujabborovich, Ravshanbek Mavlonov
Исследование напряженно-деформированного состояния двухэтажной
постройки с внутренней перегородкой при статической оттягивающей

- нагрузке – Собиражон Раззаков, Абдусаттор Холмирзаев, Султонбой Абдурахмонов, Равшанбек Мавлонов
9. SAT-1.307-2-MME-03 51
“Rediscovery” of the Tangential Force – *Ivan Grozev*
„Преоткриване“ на тангенциалната сила – *Иван Грозев*
10. SAT-1.307-2-MME-04 56
Combining the solid shell elements with R1MS technic – *Ivo Draganov*
Приложение на обемните черупкови крайни елементи при използване на техниката R1CP – *Иво Драганов*
11. SAT-1.307-2-MME-05 63
Experimental setup for the determination of the natural frequencies of a cantilever beam – *Svetlin Stoyanov*
Опитна уредба за определяне на собствените честоти на конзолна греда с равнораменен ъглов профил на напречното сечение – *Светлин Стоянов*
12. SAT-1.307-2-MME-06 69
Simply supported rectangular plates with arbitrary load using single trigonometric series method – *Lilia Petrova*
Свободно подпрени правоъгълни плочи при произволен товар в единични тригонометрични редове – *Лилия Петрова*
13. SAT-1.307-2-MME-08 76
The Application of the Methods of Special Seismic Protection – *Vladimir Corneev, Olga Mamontova*
Применение активных методов сейсмической защиты – *Владимир Корнеев, Ольга Мамонтова*