

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. Beloev, 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
 - Assist. Prof. Vanya Panteleeva, 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
 - Assoc. Prof. Tsvetan Dimitrov, PhD
 - Assoc. Prof. Nastia Ivanova, PhD
 - Senior Lecturer Grigor Mihaylov, PhD
 - Pr. Assist. Velislava Doneva, PhD
 - Assist. Prof. Ivelina Bobcheva
 - Assist. Prof. Stanimir Stanev
 - Daniela Todorova

◆ РЕДКОЛЕГИЯ:

• Председател:

проф. д-р Диана Антонова

• Членове:

- проф. дин 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
- д-р Велислава Донева
- гл. д-р Ваня Пантелеева
- гл. ас. д-р Григор Михайлов
- асист. Ивелина Бобчева
- асист. Станимир Станев
- Даниела Тодорова

◆ РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:

проф. д-р Генчо Попов

проф. дн Владимир Томов

проф. дн Любомир Владимиров

доц. д-р Светлозар Митев

доц. д-р Красимир Тужаров

доц. д-р Валентин Бобилов

доц. д-р Климент Климентов

гл. ас. д-р Пламен Мушаков

гл. ас. д-р Живко Колев

гл. ас. д-р Пенчо Златев

гл. ас. д-р Пламен Мънев

гл. ас. д-р Николай Ковачев

Prof. Gencho Popov, PhD

Prof. Vladimir Tomov, DTSc

Prof. Liubomir Vladimirov, DTSc

Assoc. Prof. Svetlozar Mitev, PhD

Assoc. Prof. Krasimir Tuzharov, PhD

Assoc. Prof. Valentin Bobilov, PhD

Assoc. Prof. Kliment Klementov, PhD

Assist. Prof. Plamen Mushakov, PhD

Assist. Prof. Zhivko Kolev, PhD

Assist. Prof. Pencho Zlatev, PhD

Assist. Prof. Plamen Manev, PhD

Assist. Prof. Nikolay Kovachev, PhD

THERMOTECHNICS / ТОПЛОТЕХНИКА

Content / Съдържание

1.	SAT-9.2-1-HT-01 Animal Fats Mixed With Liquid Hydrocarbons Combustion Efficiency - <i>Gheorghe Lăzăroiu, Lucian Mihăescu, Ionel Pîșă, Elena Pop, Catalina Raluca Mocanu</i>	12
2.	SAT-9.2-1-HT-02 Pathways of Implementing for Fast-growing Willow to Energy Purposes in Romania - <i>Viorel Berbece, Lucian Mihaescu, Gabriel Negreanu, Ionel Pîșă, Bogdan Niculescu, Mihai Toader</i>	17
3.	SAT-9.2-1-HT-03 Study of heat and mass transfer in capillary-porous cooling systems of a new class of energy thermal installations - <i>Alexander A. Genbach, Nellya O. Jamankulova</i>	18
4.	SAT-9.2-1-HT-04 Installation studying the method of introduction of coolant and the orientation of the heat exchange surface in the capillary-porous systems of energy equipment - <i>Alexander A. Genbach, Klara Olzhabayeva, Iliya K. Iliev</i> Установки для исследования способа подвода охладителя и ориентации поверхности теплообмена в капиллярно-пористых системах энергооборудования - <i>Александр А. Генбач, Клара Олжабаева, Илия К. Илиев</i>	24
5.	SAT-9.2-1-HT-05 Investigation the refrigeration cycle of heat pump “water-water” - <i>Plamen Mushakov, Valentin Bobilov, Zhivko Kolev, Pencho Zlatev</i>	30
6.	SAT-9.2-1-HT-06 Logical and probabilistic modelling of the reliability of distributed pipeline transportation systems - <i>Irina P. Ozerova, Evgenii V. Kravchenko, Iliya K. Iliev, Veselka Kambourova</i> Логико-вероятностное моделирование надежности распределенных систем трубопроводного транспорта - <i>Ирина П. Озерова, Евгений В. Кравченко, Илия К. Илиев, Веселка Камбурова</i>	36
7.	SAT-9.2-1-HT-07 Analysis of the structure and heat conducting properties of the insulating coating AKTERM - <i>Penka Zlateva, Rositsa Petkova-Slipets, Aleksi Lyutskanov</i> Анализ на структурата и топлопроводящите свойства на топлоизолационно покритие АКТЕРМ - <i>Пенка Златева, Росица Петкова-Слипец, Алекси Люцканов</i>	41
8.	SAT-9.2-1-HT-08 Calculation of chamber electric resistance furnace for sintering powder metallurgy materials - <i>Krastin Yordanov</i> Изчисляване на камерна електросъпротивителна пещ за спичане на прахово металургични материали - <i>Кръстин Йорданов</i>	49
9.	SAT-9.2-1-HT-10 Summarized results of the experimental determination of heat losses through the static supports of steam pipelines - <i>Stefan Kalchev, Petar Kostov, Chavdar Nikolov, Koycho Atanasov</i>	55

Обобщени резултати от експерименталното определяне на топлинните загуби през статични опори на паропроводи - Стефан Калчев, Петър Костов, Чавдар Николов, Койчо Атанасов

10.	SAT-9.2-1-HT-11 <i>Velocity field created by the air conditioning system of livestock building - Petar Kostov, Ivan Ivanov, Koycho Atanasov</i> Скоростно поле, създавано от система за климатизация на животновъден обект - Петър Костов, Койчо Атанасов, Иван Иванов	63
11.	SAT-9.2-1-HT-12 <i>Heat balance of absorption regrigerating machine on a gaseous fuel - Petar Kostov, Koycho Atanasov, Ivan Ivanov</i> Топлинен баланс на абсорбционна хладилна машина с газово гориво - Петър Костов, Иван Иванов, Койчо Атанасов	68
12.	SAT-9.2-2-HT-01 <i>Transparency in tariff regulation - a mechanism to stimulation of the energy consumption efficiency - Madina Aliyarova, Ivan Beloev</i>	72
13.	SAT-9.2-2-HT-02 <i>Addition to the concept of choosing a location for the construction of thermal power plants - Madina Aliyarova, Iliya K. Iliev</i>	75
14.	SAT-9.2-2-HT-03 <i>Numerical modelling of a heat exchanger with thermosiphons - Veselka Kamburova, Ahmed Ahmedov, Svetla Baeva</i> Числено моделиране на топлообменник с топлинни тръби - Веселка Камбурова, Ахмед Ахмедов, Светла Баева	79
15.	SAT-9.2-2-HT-04 <i>Numerical modelling of a heat exchange with heat tubes and experimental validation - Milen Venev, Iliya Iliev, Veselka Kamburova, Ahmed Ahmedov</i> Числено моделиране и експериментално валидиране на модела на топлообменник с топлинни тръби - Милен Венев, Илия Илиев, Веселка Камбурова, Ахмед Ахмедов	85
16.	SAT-9.2-2-HT-05 <i>Hydrological and financial analysis of the possibility for energy utilization of the water of Ivanik River - Nikolay Zlatov, Michael Velikanov, Christiyan Iliev</i>	86
17.	SAT-9.2-2-HT-06 <i>Development of virtual 3D human manikin with integrated breathing functionality - Martin Ivanov</i>	92
18.	SAT-9.2-2-HT-07 <i>CFD simulation of the influence of air conditioner on the turbulence intensity in residential room - Ivan Denev, Petko Tsankov, Ivan Antonov</i>	97
19.	SAT-9.2-2-HT-08 <i>Modelling of occurrence and spread of fire in RTV - Kamen Grozdanov</i>	102
20.	SAT-9.2-2-HT-09 <i>Numerical simulation development of fire in RTV - Kamen Grozdanov, Ivan Antonov, Radoslav Bakiev</i>	106
21.	SAT-9.2-2-HT-10 <i>Simulation of fire development in a place of mass gathering - Krassimir Kondev, Svetlin Antonov</i>	111

22. SAT-9.2-2-HT-11 115

**Diffusion of combustion products in a five-storeyed educational building -
Krassimir Kondev, Svetlin Antonov, Ivan Antonov, Sujit Shelke, Karan Sarvade**

HYDRO- AND PNEUMOTECHNIC / ХИДРО- И ПНЕВМОТЕХНИКА

Content / Съдържание

1.	SAT-9.3-1-HP-01 Energy investigation of Savonious windrotor with CFD program FLOW SIMULATION - Krasimir Tuzharov Енергетично изследване на ветроколело на Савониус със CFD програмата FLOSIMULATION - Красимир Тужаров	121
2.	SAT-9.3-1-HP-02 About the determination of the Impeller outer diameter of a centrifugal pump - Kliment Klementov, Krasimir Tuzharov, Boris Kostov, Ivaylo Nikolaev Относно определянето на външния диаметър на работното колело на центробежна помпа - Климент Климентов, Красимир Тужаров, Борис Костов, Ивайло Николаев	127
3.	SAT-9.3-1-HP-03 Automated test bench for study the characteristics of centrifugal pumps in their work with pipe system - Hristo Hristov, Georgi Iliev Автоматизиран стенд за изследване характеристиките на центробежни помпи в съвместна работа с тръбна система - Христо Христов, Георги Илиев	133
4.	SAT-9.3-1-HP-05 Study Dependence on Natural Frequencies of the Pressure Pipeline in Hydraulic System – Part I - Miroslav Petrov, Krasimir Ormandzhiev, Hristofor Lazarov Изследване зависимостта на собствените честоти на нагнетателен тръбопровод в хидравлична задвижваща система – част I - Мирослав Петров, Красимир Орманджиеев, Христофор Лазаров	140
5.	SAT-9.3-1-HP-06 Study Dependence on Natural Frequencies of the Pressure Pipeline in Hydraulic System – Part II - Miroslav Petrov, Krasimir Ormandzhiev, Hristofor Lazarov Изследване зависимостта на собствените честоти на нагнетателен тръбопровод в хидравлична задвижваща система – част II - Мирослав Петров, Красимир Орманджиеев, Христофор Лазаров	147
6.	SAT-9.3-1-HP-07 Influence of initial conditions on the distribution of vertical turbulent jet carrying solid impurities - Rositsa Velichkova, Kamen Nikolov, Ivan Antonov	154
7.	SAT-9.3-1-HP-08 Equations of motion of two-phase turbulent flows - Ivan Antonov, Rositsa Velichkova, Svetlin Antonov	160
8.	SAT-9.3-1-HP-09 On the investigation of parameters of turbine with fluctuating blades - Emanuil Agontsev, Rositsa Velichkova, Detelin Markov, Iskra Simova, Venelin Makakov, Milka Uzunova	165
9.	SAT-9.3-1-HP-10 Analysis Of The Effects And the Forces Breed Of Phase Transfer Interaction in Dispersed Liquid Jets - Krastyo Duntchev, Svetlin Antonov	171
10.	SAT-9.3-1-HP-11 Dynamics of dispersed liquid stream for free (boundless) space - Krastyo Dunchev	175

Динамика на разпръсната течна струя в свободно (неограничено) пространство - Кръстьо Дунчев

11. SAT-9.3-1-HP-12	181
Vehicles and aerodynamics – trends and problems - Yasen Tsvetanov	
Аеродинамика и ППС - тенденции и проблеми - Ясен Цветанов	
12. SAT-9.3-1-HP-13	188
Digital cascade pressure and position regulator for electrohydraulic steering system - Alexander Mitov, Jordan Kralev, Ilcho Angelov	
13. SAT-9.3-1-HP-14	189
CFD study of two-phase flow behavior in the cyclone. Efficiency analysis - Angel Terziev	
14. SAT-9.3-1-HP-15	190
Experimental study of interaction of isothermal jet with suction opening - Ivan Denev, Petko Tsankov, Rositsa Velichkova	
15. SAT-9.3-1-HP-16	195
Analysis of Quantitative Data Obtained by Questionnaire Studies - Nushka Kehayova, Detelin Markov	
16. SAT-9.3-1-HP-17	201
Experimental Study on the Indoor Environment Quality and Students' Performance in a Classroom - Iskra Simova, Detelin Markov, Nushka Kehayova, Radostina A. Angelova, Peter Stankov	

**ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION
ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Content / Съдържание

1.	SAT-2.209-1-EEP-01 Environmental expertise - methodological, research and management guidelines - Liubomir Vladimirov Екологична експертиза - методологични, изследователски и управлensки насоки - Любомир Владимиров	208
2.	SAT-2.209-1-EEP-03 The potential danger that lies shipment of bottles of LPG - Stefan Parvanov Потенциалната опасност, която крие превозът на бутилки с пропан-бутан - Стефан Първанов	209
3.	SAT-2.209-1-EEP-04 Data of herpetofauna-vehicle collisions in the region of Burgas city, South-east Bulgaria - Ivan Telenchev, Vladimir Mladenov, Ralitsa Georgieva, Emanuel Redl, Nikolay Natchev	215
4.	SAT-2.209-1-EEP-05 The application of method of brain maps in education of students of ecology - Daniela Hristova Приложение на метода на мисловните карти в обучението на студенти еколози - Даниела Христова	216
5.	SAT-2.209-1-EEP-06 The development of the modular systems in the treatment of bivalves - Plamen Manev Развитие на модулните системи за пречистване на двучерупчести организми - Пламен Мънев	220
6.	SAT-2.209-1-EEP-07 A modular wastewater treatment circulation system for bivalves - Plamen Manev Модулна циркулационна пречиствателна система за пречистване на двучерупчести организми - Пламен Мънев	226
7.	SAT-2.209-1-EEP-08 Assement of the noise in the coupe of a car, influenced of the pavement material - Nikolay Kovachev Оценка на шума в купето на лек автомобил, в зависимост от вида на пътната настилка - Николай Ковачев	231
8.	SAT-2.209-1-EEP-09 Microprocessor module for tracking speed and level of heating pyrolysis crucible - Chihan Menseidov Микропроцесорен модул за следене скоростта и нивото на нагряване на пиролизен тигел - Джихан Менсейдов	238
9.	SAT-2.209-1-EEP-10 The green economy as a factor for smart and sustainable growth - Aneliya Nenova	244

- Зелената икономика – фактор за интелигентен и устойчив растеж - Анелия
Ненова**
- 10. SAT-2.209-1-EEP-11 249**
**Seasonal and annual dynamics of microbial activity in soils from natural, agro
and urbo-ecosystem - Pavlina Naskova**
**Сезонна и годишна динамика на микробиологичната активност в почви от
природна, агро и урбоекосистема - Павлина Наскова**
- 11. SAT-2.209-1-EEP-12 258**
**Structure and functional composition of the soil microflora in natural and urbo-
ecosystems - Pavlina Naskova**
**Структура и функционален състав на почвената микрофлора в природни и
урбоекосистеми - Павлина Наскова**