

**Seventeenth International Scientific Conference**  
**„Space, Ecology, Safety”**

*Devoted to*  
the 60-th Anniversary from the First Man's flight into Space  
and the 40-th Anniversary of the *BULGARIA-1300* Satellites

**SES 2021**

*Sofia, 20 – 22 October 2021*

**P R O G R A M M E**

***The titles of the reports are written in the languages  
in which they will be delivered/posted***

***Заглавията на докладите са на езика,  
на който ще бъдат представени***

**©Space Research and Technology Institute–  
Bulgarian Academy of Sciences**

Bulgaria, Sofia 1113, Acad. G. Bonchev St., bl. 1  
Phone/fax: (+359 2) 9883503

**e-mail: [office@space.bas.bg](mailto:office@space.bas.bg); <http://www.space.bas.bg>**

## **Organizational Committee**

**Honoured Chairman:** Acad. Julian Revalski

**Chairman:**  
Corr. Member Petar Getsov, DSc

**Vice-Chairman:**  
Prof. Garo Mardirossian, DSc

**Secretary:**  
Assoc. Prof. Dr. Lachezar Filchev

**Members:**  
Prof. Tsvetan Dachev, DSc  
Assoc. Prof. Dr. Maria Dimitrova  
Dr. Konstantin Peev  
Dr. Krassimir Stoyanov  
Valeri Vassev, MS  
Mariyana Toncheva, MS  
Adelina Kuzeva, MS

## **Scientific-Programming Council**

Acad. Valeriy Bondur –Russia  
Acad. Lev Zelenyi –Russia  
Prof. Serge Cuchmi – France  
Prof. Gerasimos Papadopoulos – Greece  
Prof. Zdenek Nemetchek – Czech Republic  
Prof. Stefano Tinti – Italy  
Prof. Richard Haigh – United Kingdom  
Prof. Stefan Manegold – Netherlands  
Assoc. Prof. Beshir Marzouk – Egypt  
Assoc. Prof. Bogdan Zagajewski – Poland

General Dr. Georgi Ivanov  
General Dr. Alexander Alexandrov  
Corr. Member Petar Getsov, DSc  
Corr. Member Peter Velinov, DSc  
Corr. Member Filip Filipov, DSc  
Prof. Garo Mardirossian, DSc  
Prof. Nikola Vichev, DSc  
Prof. Dr. Georgi Jelev  
Prof. Dr. Boyko Rangelov  
Assoc. Prof. Dr. Alexey Stoev  
Tsveta Srebrova, MS

## REGISTRATION

20.10.2021            13:00 – 16:00  
21.10.2021            08:30 – 11:30

### 20.10.2021 (Wednesday)

#### 16:00    Official Opening

Welcome Speech  
Corr. Member Petar Getsov

Greeting words from the President of  
the Republic of Bulgaria Roumen Radev

Greeting words from the Bulgarian Academy of Sciences

Greeting Words and Addresses  
Prof. Georgi Jeleu – *Director of SRTI-BAS*

#### 17:00    Plenary Session

Assoc. Prof. Tanya Ivanova – *Space Research and Technology Institute – BAS*  
40 години спътници „България 1300“

Dr. Clement Atzberger – *Head of the Institute of Geomatics at BOKU - Vienna*  
Opportunities for natural resource management using the Sentinel-2  
constellation – on line

Prof. Sergey Kuzin – *P.N.Lebedev Physical Institute of Russian Academy of  
Sciences*

Cubesats for Solar physics – on line

Acad. Lev Zelenyi – *Space Research institute – Russian academy of Sciences*  
Venus – a strange Earth sister – on line

Prof. Garo Mardirossian – *Space Research and Technology Institute – BAS*

Assoc. Prof. Ralitzia Berberova – *New Bulgarian University*

Институт за космически изследвания и технологии на БАН и Департамент  
„Природни науки“ на Нов български университет – 25 години  
сътрудничество в областта на екологията и космическите технологии

Jordanka Semkova et all.

Peculiarities of the radiation environment in Mars orbit in the period May 2018 –  
October 2021 according experimental investigations aboard ExoMars Trace  
Gas Orbiter

Corr. Member Petar Getsov – *Space Research and Technology Institute – BAS*  
Българското участие в изучаването на Космоса – постерно представяне

19:00    Opening of the Artistic Exhibition of Assoc. Prof. Dr. Petar Stoyanov

19:15    Welcome Party

21.10.2021 (Thursday)

Hall 1

Session 1

## Space Physics

Chairmen: Prof. Tsvetan Dachev,

Corr. Member Peter Velinov

Secretary: Assoc. Prof. Daniela Boneva

- 09:00 **Jordanka Semkova, Rositza Koleva, Yuri Matviichuk, Borislav Tomov, Tsvetan Dachev, Stephan Maltchev, Plamen Dimitrov, Nikolay Bankov** – Space Research and Technology Institute, BAS, [jsemkova@stil.bas.bg](mailto:jsemkova@stil.bas.bg)  
**Igor Mitrofanov, Alexey Malakhov, Dmitry Golovin, Maxim Mokrousov, Anton Sanin, Maxim Litvak, Maya Djachkova, Sergey Nikiforov, Denis Lisov, Artem Anikin** – Research Institute, Russian Academy of Sciences, [mitrofanov@np.cosmos.ru](mailto:mitrofanov@np.cosmos.ru)  
**Victor Benghin, Vyacheslav Shurshakov, Sergey Drobyshev** – State Scientific Center of Russian Federation, Institute of Biomedical Problems, RAS, Russia, [v\\_benghin@mail.ru](mailto:v_benghin@mail.ru)  
**Peculiarities of the radiation environment in Mars orbit in the period May 2018-October 2021 according experimental investigations aboard ExoMars Trace Gas Orbiter**
- 09:15 **Rositsa Miteva** – Institute of Astronomy with NAO - BAS - Bulgaria  
**Susan W. Samwel** – National Research Institute of Astronomy and Geophysics (NRIAG) - Egypt  
**Svetoslav Zabunov** – Space Research and Technology Institute – Bulgarian Academy of Sciences, [svetoslavzabunov@gmail.com](mailto:svetoslavzabunov@gmail.com)  
**Comparative analysis of solar radio emissions in solar cycles 23 and 24 related to in situ proton and electron events**
- 09:30 **Светослав Забунов** – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [svetoslavzabunov@gmail.com](mailto:svetoslavzabunov@gmail.com)  
**Росица Митева** – Институт по астрономия с НАО – БАН  
**Сисема за откриване, локализация и идентификация на източници на йонизиращо лъчение, базирана на наземен робот**
- 09:45 **Игорь Шибеев** – ИЗМИРАН, Троицк - Россия, [ishib@izmiran.ru](mailto:ishib@izmiran.ru)  
**Согласование параметров циклов восстановленной и достоверной частей ряда чисел Вольфа**

10:00 – 10:15      **Coffee Break**

- 10:15      **Malina Jordanova** – Space Research and Technology Institute - BAS, [mjordan@bas.bg](mailto:mjordan@bas.bg)  
**Frank Lievens** – Executive Secretary International Society Telemedicine and eHealth, Belgium, Managing Director of LIEVENS-LANCKMAN BVBA, Belgium & AKROMED, France  
[lievens@skynet.be](mailto:lievens@skynet.be)  
**Digital Health in COVID-19 Pandemic**
- 10:30      **Димитър Стойнов, Дилян Стойнов**, [dgstoinov@yahoo.com](mailto:dgstoinov@yahoo.com)  
Опитна установка, на база на Мах-Зендер интерферометър, чрез която се открива „Етерен вятър” със силата на ураган
- 10:45      **Krasimira Yankova** – Space Research and Technology Institute – BAS, [f7@space.bas.bg](mailto:f7@space.bas.bg)  
**The fundamental advection conception - objects of a research in the relativity and cosmology**
- 11:00      **Велко Велков**, [velvel@mail.bg](mailto:velvel@mail.bg)  
**Кризата в космологията и преодоляването ѝ**
- 11:15      **Rumen Shkevov** – Space research and technology institute, BAS, [shkevov@space.bas.bg](mailto:shkevov@space.bas.bg)  
**Nikolay Erokhin, Nadezhda Zolnikova, Ludmila Mikhailovskaya** – Space Research Institute, Russian Academy of Sciences, [nerokhin@mx.iki.rssi.ru](mailto:nerokhin@mx.iki.rssi.ru)  
**Kostadin Sheiretsky** – University of National and World Economy, Sofia  
**Analytical approximation formula study of low relativistic electrons surfatron acceleration in space plasma**
- 11:30      **Rolf Werner, Veneta Guineva, Dimitar Valev, Atanas Atanassov, Lyubomira Raykova** – Space Research and Technology Institute, BAS, [rolwer52@yahoo.co.uk](mailto:rolwer52@yahoo.co.uk)  
**Andris Lubchich, Irina Despirak** – Polar Geophysical Institute, Apatity, Russia  
**Determination of power perturbations of the horizontal magnetic field on the Earth surface**
- 11:45      **Veneta Guineva, Rolf Werner, Atanas Atanassov, Lyubomira Raykova, Dimitar Valev** – Space Research and Technology Institute - BAS  
**Rumiana Bojilova** – National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography - BAS  
**Irina Despirak** – Polar Geophysical Institute, Apatity, Russia, [despirak@gmail.com](mailto:despirak@gmail.com)  
**Natalia Kleimenova** – Schmidt Institute of Physics of the Earth - RAS, Russia  
**Construction of a catalog of the magnetic variations by the Panagjurishte station records**

- 12:00**     ***Tsvetan Tsvetkov, Nikola Petrov*** – *Institute of Astronomy and National Astronomical Observatory, [tstsvetkov@astro.bas.bg](mailto:tstsvetkov@astro.bas.bg)*  
***Yoana Nakeva*** – *Aix-Marseille University, Department of Physics, France*  
**Active and Quiescent Prominences of Solar Cycle 24**
- 12:15**     ***Peter Velinov, Lachezar Mateev*** – *Space Research and Technology Institute – BAS, [pvelinov@bas.bg](mailto:pvelinov@bas.bg)*  
***Alexander Mishev*** – *University of Oulu - Finland*  
**Two opposite processes in atmospheric GCR ionization – compensation between SEP effect and Forbush effect during simultaneous action of solar and geomagnetic storms**
- 12:30**     ***Tsvetan Dachev, Borislav Tomov, Yuri Matviichuk, Plamen Dimitrov, Mityo Mitev, Nikolay Bankov, Malina Jordanova*** – *Space Research and Technology Institute – BAS, [tdachev@bas.bg](mailto:tdachev@bas.bg)*  
**Космически експерименти с прибори от типа Люлин през 2021 г.**
- 12:45**     ***Atanas Atanassov*** – *Space Research and Technology Institute – BAS, [at\\_m\\_atanassov@yahoo.com](mailto:at_m_atanassov@yahoo.com)*  
**Development of Tools for Computer Modeling and Simulation of Satellite Energy Subsystem Functioning**

**16:30 – 18:00**     **Poster session**

- 1-1**     ***Alexander Shibaev*** – *Lomonosov Moscow State University, [alexshibaev@yandex.ru](mailto:alexshibaev@yandex.ru)*  
**Forecasting a series of Wolf numbers (WSN) by machine learning methods**
- 1-2**     ***Румяна Божилова*** – *Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН, [rbojilova@geophys.bas.bg](mailto:rbojilova@geophys.bas.bg)*  
**Емпиричен модел за прогнозиране на критичната честота на Е-областта над България**
- 1-3**     ***Daniela Boneva*** – *Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of Sciences, [danvasan@space.bas.bg](mailto:danvasan@space.bas.bg)*  
**Brightness variability at different amplitude scales of three binary star systems**
- 1-4**     ***Peter Tonev*** – *Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of Sciences, [peterton@abv.bg](mailto:peterton@abv.bg)*  
**Hypothetic interpretation of atmospheric electric fields and currents at high latitudes measured during SEP**

22.10.2021 (Friday)

Hall 2

Session 1

## Space Physics

Chairmen: Prof. Tsvetan Dachev,

Corr. Member Peter Velinov

Secretary: Assoc. Prof. Daniela Boneva

- 10:00** *Nikolay Erokhin, Nadezhda Zolnikova, Ludmila Mikhailovskaya – Space Research Institute, Russian Academy of Sciences, nerokhin@mx.iki.rssi.ru*  
*Rumen Shkevov – Space research and technology institute, BAS,*  
*Kostadin Sheiretsky – University of National and World Economy, Sofia*  
**Climate changes simulations by a low parametric nonlinear model**
- 10:15** *Natalya Kilifarska, Tsvetelina Velichkova – Climate, Atmosphere and Waters Research Institute – BAS, natalya\_kilifarska@yahoo.co.uk*  
**Forbush decrease influence on the ozone profiles during March 2015 geomagnetic storm**
- 10:30** *Andris Lubchich, Irina Despirak, P.V. Setsko – Polar Geophysical Institute, Apatity, Russia*  
*Natalia Kleimenova – Schmidt Institute of Physics of the Earth - RAS,*  
*Rolf Verner – Space Research and Technology Institute - BAS*  
**Supersubstorm electrojets development: a case study**
- 10:45** *Любомира Райкова – Институт за космически изследвания и технологии - БАН*  
**Влияние на слънчевата активност върху термодинамиката на пещерната атмосфера**
- 11:00 – 11:15**     Coffee Break
- 11:15** *Мирослав Костов – Институт за космически изследвания и технологии - БАН*  
**Структура на слънчевата корона по време на свръхдълбок минимум на 24 слънчев цикъл**
- 11:30** *Пенка Стоева, Алексей Стоев – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, stoev52@abv.bg*  
*Сергей Кузин – Физически институт „Лебедев“, РАН, Москва*  
**Космическите наблюдения и проследявания (SST) на нискоорбитални обекти с широкоъгълни светосилни камери**



- 11:45** *Огнян Огнянов, Алексей Стоев, Пенка Стоева – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, stoev52@abv.bg*  
**Триизмерни пространствени структури в археоастрономията:  
3D модел на скално-изсечен паметник и анализ на  
археоастрономически данни**
- 12:00** *Алексей Стоев, Пенка Стоева – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, stoev52@abv.bg*  
**Появяване на атмосферни гравитационни вълни в атмосферата  
по време на слънчеви затъмнения**

21.10.2021 (Thursday)

Hall 2

Session 2

## Aerospace Technologies and Biotechnologies

Chairman: Corr. Member Petar Getsov

Secretary: Assoc. Prof. Zoya Hubenova

- 09:15 **Zoya Hubenova, Petar Getsov, Konstantin Metodiev, Georgi Sotirov,**  
– Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of  
Sciences, [zhubenova@space.bas.bg](mailto:zhubenova@space.bas.bg)  
**Използване на ай-трекинг технологията за обучение и  
тренировка на оператори на БЛА**
- 09:30 **Dimitar Yordanov, Nikolay Zagorski** – Space Research and Technology  
Institute – Bulgarian Academy of sciences, [dimitar.v.jordanov@gmail.com](mailto:dimitar.v.jordanov@gmail.com)  
**Stanislav Tsholakov** – Technical University - Sofia  
**Роля на резерва от мощност при паралелни хидрозадвижвания  
на самолетни органи за управление**
- 09:45 **Игорь Шибеев, Юрий Кукса** – ИЗМИРАН - Троицк, Россия,  
[ishib@izmiran.ru](mailto:ishib@izmiran.ru)  
**Оценка състояния на организма по показаниям пулсового  
давления**
- 10:00 **Veselin Tashev, Angel Manev, Dimitar Valev** – Space Research and  
Technology Institute – BAS, Stara Zagora Department, [veselinlt@abv.bg](mailto:veselinlt@abv.bg)  
**Electric power supply for automatic spacecraft on a modular  
principle with increased reliability**
- 10:15 **Pavel Penev** – Space Research and Technology Institute – BAS,  
[ppenev@space.bas.bg](mailto:ppenev@space.bas.bg)  
**Влияние на първия полет на човек в Космоса върху военните  
аспекти на използването на космическото пространство**
- 10:30 – 11:00 **Coffee Break**
- 11:00 **Деана Александрова, Любомир Алексиев, Даниела Иванова** –  
Военномедицинска академия, София, [aleksiev@vma.bg](mailto:aleksiev@vma.bg)  
**Константин Методиев, Зоя Хубенова** – Институт за космически  
изследвания и технологии – БАН  
**Оценка на когнитивните характеристики на човека-оператор при  
обучение на симулатор чрез методите на айтрекинг (eye tracking)**

- 11:15 **Pavlin Gramatikov** – *Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of Sciences, [pgramatikov@space.bas.bg](mailto:pgramatikov@space.bas.bg)*  
**Telemetry system of flying characteristics of an unmanned electric quadcopter**
- 11:30 **Pavlin Gramatikov** – *Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of Sciences, [pgramatikov@space.bas.bg](mailto:pgramatikov@space.bas.bg)*  
**Research of flight characteristics of unmanned electric quadcopters**
- 11:45 **Светлозар Асенов, Николай Петров** – *Българско астронавтическо дружество, [bad\\_plovdiv2015@abv.bg](mailto:bad_plovdiv2015@abv.bg)*  
**Николай Загорски** – *Институт за космически изследвания и технологии – БАН*  
**Авиацията и националната сигурност**
- 14:00 – 15:00 **Poster session**
- 2-1 **Konstantin Metodiev** – *Space Research and Technology Institute - Bulgarian Academy of Sciences, [komet@space.bas.bg](mailto:komet@space.bas.bg)*  
**Estimating an UAV Operator’s Cognitive Workload by Measuring Pupil Dilation**
- 2-2 **Евгени Хубенов, Георги Сотиров, Зоя Хубенова** – *Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [hubenov@mail.space.bas.bg](mailto:hubenov@mail.space.bas.bg)*  
**Безпилотни авиационни системи с елементи на изкуствен интелект в Интернет среда**
- 2-3 **Илияна Илиева** – *Институт за космически изследвания и технологии - БАН, [Iliana\\_ilieva@space.bas.bg](mailto:Iliana_ilieva@space.bas.bg)*  
**Юрий Кълвачев** – *Институт по катализ - БАН*  
**Виолета Великова** – *Институт по физиология на растенията и генетика - БАН*  
**Изследване на природните зеолити клиноптилолит и морденит с цел използването им като основа за „космическа почва”**
- 2-4 **Христофор Скандалиев, Калин Крумов, Нели Сивева, Томислав Скандалиев** – *Химикотехнологичен и металургичен университет – София, [fori2ivanov@yahoo.com](mailto:fori2ivanov@yahoo.com)*  
**Прототип на противопожарна ракета „Дракон“**
- 2-5 **Емил Василев, Зоя Хубенова** – *Институт за космически изследвания и технологии - БАН, [emilvasilevlz3er@gmail.com](mailto:emilvasilevlz3er@gmail.com)*  
**Методологични проблеми при анализ на субективния фактор в сложни технически системи**

21.10.2021 (Thursday)

Hall 2

Session 3

## Remote Sensing and Geoinformation Systems

Chairman: Assoc. Prof. Lachezar Filchev

Secretary: Dr. Dessislava Ganeva

- 13:30 **Antoaneta Frantzova** – *Geological Institute at Bulgarian Academy of Sciences*, [afrantzova@gmail.com](mailto:afrantzova@gmail.com)  
**Remote sensing of drought using NOAA and MODIS vegetation indexes**
- 13:45 **Светослав Забунов, Гаро Мардиросян** – *Институт за космически изследвания и технологии – БАН*, [svetoslavzabunov@gmail.com](mailto:svetoslavzabunov@gmail.com)  
**Мултистатичен пасивен радар за йоносферни изследвания**
- 14:00 **Nikola Kolev** – *Scientific Programe Committee of SES2021*, [nvkolev@mail.bg](mailto:nvkolev@mail.bg)  
**Mila Ilieva-Obretenova** – *Mining and Geology University “St. Ivan Rilsky” - Sofia*  
**Структура на съвместни аерокосмически и наземни изследвания за оценка на състоянието на почвените и растителни ресурси в рекултивирани зони на земеделски земи**
- 14:15 **Georgi Zhelezov, Velimira Stoyanova** – *NIGGG-BAS*, [gzhelezov@abv.bg](mailto:gzhelezov@abv.bg)  
**Land cover changes in the Archaro-Orsoyska lowland for the period 1990-2018**
- 14:30 **Svetlana Velinova, Krasimir Velinov** – *Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“*, [svetliv@mail.bg](mailto:svetliv@mail.bg)  
**Осветителна уредба за изследване растежа и развитието на едноклетъчни водорасли**
- 14:45 – 15:00 **Coffee Break**
- 15:00 **Kameliya Radeva** – *Space Research and Technology Institute – Bulgarian Academy of Sciences*, [kameliya.radeva@space.bas.bg](mailto:kameliya.radeva@space.bas.bg)  
**Silvia Kirilova** – *University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy*, [silvia79kirilova@abv.bg](mailto:silvia79kirilova@abv.bg)  
**Tracking changes in water surfaces in protected areas based on remote sensing data from Copernicus program**

- 15:15** *Dessislava Ganeva, Milen Chanev, Lachezar Filchev – Space Research and Technology Institute – BAS, [dessislava.ganeva@gmail.com](mailto:dessislava.ganeva@gmail.com)*  
**Requirements for near-surface remote sensing data acquisition and processing as an alternative to traditional in-situ phenology observations for crops in Bulgaria**
- 15:30** *Лъчезар Филчев, Десислава Ганева – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [dganeva@space.bas.bg](mailto:dganeva@space.bas.bg)*  
**Добри практики за синхронизиране на хиперспектрални данни от космически сензори за мониторинг на екобиологичния статус на различни култури и комбинирането им с други данни за целите на растителната феномика**
- 15:45** *Десислава Ганева, Лъчезар Филчев, Златомир Димитров – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [dganeva@space.bas.bg](mailto:dganeva@space.bas.bg)*  
**Добри практики и препоръки за интегрирането на оперативни услуги на програма „Коперник” на ЕС за наблюдение на Земята от космоса в българското растениевъдство**
- 16:00** *Златомир Димитров – Институт за космически изследвания и технологии - БАН, [zlatomir.d.dimitrov@gmail.com](mailto:zlatomir.d.dimitrov@gmail.com)*  
**Използване на поляриметрия (POL-SAR) на тестови райони в Северозападна България – поляриметрични дескриптори, декомпозиции и класификации**
- 16:15** *Христо Николов, Деница Борисова – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [hristo@stil.bas.bg](mailto:hristo@stil.bas.bg)*  
*Мила Атанасова – Национален институт по геофизика, геодезия и география - Българска академия на науките*  
**Създаване на нов аерокосмически полигон в България за мониторинг и оценка на техногенното въздействие върху околната среда – Панагюрски руден район**
- 16:30** *Тодор Назърски, Георги Каменов, Чавдар Левчев, Христо Проданов, Спас Делистоянов, Юлика Симеонова – Институт за космически изследвания и технологии – БАН, [todnaz@gmail.com](mailto:todnaz@gmail.com)*  
**Дистанционни изследвания на Земята от Космоса в микровълновия (СВЧ) диапазон, провеждани в ИКИТ-БАН**
- 16:45 – 17:15**      **Poster session**
- 3-1**      *Nikolay Yordanov – NIGGG – BAS, [niki0814@abv.bg](mailto:niki0814@abv.bg)*  
**Приложение на “Normalized Difference Water Index” от програма „Коперник - Сентинел 2 “ за дистанционно определяне на водния обем на голям брой язовири в България**
- 3-2**      *Ekaterina Ivanova – Space Research and Technology Institute – BAS, [ivanovae@space.bas.bg](mailto:ivanovae@space.bas.bg)*  
**Quantitative modeling of the carbon stock in the forest ecosystems of Bulgaria**

- 3-3** **Andrey Stoyanov** – *Space Research and Technology Institute – BAS,*  
*andreilKIT@space.bas.bg*  
**Приложение на Tasseled Cap Transformation на данни от Sentinel 2 – MSI за мониторинг на горската растителност от територията на ПП „Сините Камъни“**
- 3-4** **Temenujka Spassova** – *State e-Government Agency,*  
*tspasova@mail.space.bas.bg*  
**Adlin Dancheva, Iva Ivanova, Natalia Stankova, Denitsa Borissova** –  
*Space Research and Technology Institute – BAS,*  
**Evaluation of data and policy of Open data, Inspire and Sentinel for monitoring of water and surface water bodies**
- 3-5** **Milen Chanev** – *Space Research and Technology Institute – BAS,*  
*[m\\_apiaster@abv.bg](mailto:m_apiaster@abv.bg)*  
**Намалени почвообработки в биологичното земеделие**

21.10.2021 (Thursday)

Hall 1

Session 4

## Ecology and Risk Management

Chairman: Prof. Garo Mardirossian

Secretary: Tsveta Srebrova, MS

- 13:00** *Boyko Ranguelov, Rossen Iliev, Atanas Kisyov, Stefan Dimovski – Mining and Geology University “St. Ivan Rilsky” – Sofia, [branguelov@gmail.com](mailto:branguelov@gmail.com)*  
*Orlin Dimitrov – Institut of Oceanology - BAS*  
**Геодинамика и фрактали - изследвания и резултати**
- 13:15** *Boyko Ranguelov, Atanas Kisyov, Stefan Dimovski – Mining and Geology University “St. Ivan Rilsky” – Sofia, [branguelov@gmail.com](mailto:branguelov@gmail.com)*  
*Orlin Dimitrov – Institut of Oceanology - BAS*  
**Earth’s faults typology – methodological approach**
- 13:30** *Orlin Dimitrov – Institut of Oceanology - BAS*  
*Andrei Korzhenkov, Alexander Ovsyuchenko, Alexander Larkov, Evgeny Rogozhin – Institut Fizika Zemli - RAN*  
*Boyko Ranguelov – Mining and Geology University “St. Ivan Rilsky” – Sofia, [branguelov@gmail.com](mailto:branguelov@gmail.com)*  
**New data and discoveries of archaeoseismological information in Bulgaria**
- 13:45** *Геннадий Маклаков – Център за молекулярна медицина - РАН - Санктпетербург, Русия.*  
*Надежда Георгиева – Научно-изследователски център за биофотоника - Смолян, България*  
**Концепция за използване на изкуствен интелект за анализ на въздействието на околната среда върху човека“**
- 14:00** *Геннадий Маклаков – Център за молекулярна медицина РАН - Санктпетербург, Русия.*  
*Надежда Георгиева – Научно-изследователски център за биофотоника - Смолян, България*  
**Система за виртуална реалност, моделираща влиянието на околната среда в Родопите и Предбалкана върху човека, оптимизира рехабилитацията на болни с постковиден синдром“**
- 14:15 – 14:30**      Coffee Break
- 14:30** *Antoaneta Frantzova – Geological Institute at Bulgarian Academy of Sciences, [ufrantzova@gmail.com](mailto:ufrantzova@gmail.com):*  
**Използване на мисия Сентинел за оценка и анализ на риска от природни бедствия**

- 14:45** *Margar Adibekyan* – Ministry of emergency situations of the Republic of Armenia, [adibekyan@yahoo.com](mailto:adibekyan@yahoo.com)  
**Earthquake preparation process reverberation in electromagnetic fields variations**
- 15:00** *Радик Мартиросян* – президент Национальной Академии Наук Армении - Армения  
*Хачик Манасельян, Альберт Гулян, Гамлет Пирумян* – Институт Радиофизики и Электроники НАН Армении – Армения  
*Маргар Адибекян* – ГНКО "Территориальная служба сейсмической защиты" Республика Армении – Армения, [adibekyan@yahoo.com](mailto:adibekyan@yahoo.com)  
**Система вертикального зондирования ионосферы для оценки сейсмической опасности**
- 15:15** *Boyko Ranguelov* – Mining and Geology University "St. Ivan Rilsky" – Sofia, [branguelov@gmail.com](mailto:branguelov@gmail.com)  
*Violeta Komitova* – MRRB Minister, [mrrb@mrrb.government.bg](mailto:mrrb@mrrb.government.bg)  
*Philip Philipoff* – Institute of Mechanics-BAS  
[philip.philipoff.octable.dregan@gmail.com](mailto:philip.philipoff.octable.dregan@gmail.com)  
*Stanimir Karapetkov, Simeon Panev* – Technical University-Sofia, [skarapetkov@yahoo.com](mailto:skarapetkov@yahoo.com)  
*Blagovest Panev* – LevIns Insurance Company, [blago\\_99@yahoo.com](mailto:blago_99@yahoo.com)  
*Diana Bankova* – Sofia University, [diana\\_bankova@abv.bg](mailto:diana_bankova@abv.bg)  
*Stoyan Velkosky* – Institute GAPE, Skopje, [contact@igape.edu.mk](mailto:contact@igape.edu.mk)  
**Earthquake early warning systems for the tunel under "Shipka" pass in the Balkan mountain**
- 15:30** *Ангелики Константииду* – Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей - БАН  
*Юлиана Иванова* – Институт по физиология на растенията и генетика - БАН  
*Людмила Кабаиванова* – Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ - БАН, [lkabaivanova@yahoo.com](mailto:lkabaivanova@yahoo.com)  
**Получаване на екзополизахариди от две червени микроводорасли *Porphyridium cruentum* и *Rhodella reticulata* в среда отпаден диджестат и изпитването им като антитуморни агенти**
- 15:45** *Лиляна Начева, Людмила Кабаиванова* – Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ – БАН, [lin1@abv.bg](mailto:lin1@abv.bg)  
**Биоремедиация на алифатни и ароматни ксенобиотици от бактериален щам *Micrococcus luteus* в свободна и имобилизирана форма**
- 16:00** *Димитър Димитров* – НИГГТ-БАН, [clqdimi@abv.bg](mailto:clqdimi@abv.bg)  
**Изследване на сеизмотектонските параметри на катастрофалните земетресения от 1954 и 1980 г. в северен Алжир чрез моделиране на геодезически данни**



- 16:15 **Емил Ботев** – Национальный институт геофизики, геодезии и географии – БАН, [ebotev@geophys.bas.bg](mailto:ebotev@geophys.bas.bg)  
**Статистически анализ на землетресенията 03.03.2021 г. в Лариса (Греция)  $m_w = 6.3$**
- 16:30 **Емил Ботев** – Национальный институт геофизики, геодезии и географии – БАН, [ebotev@geophys.bas.bg](mailto:ebotev@geophys.bas.bg)  
**Линеарни аномалии на геомагнитното поле и корелацията със сеизмичността на територията на България**
- 16:45 **Erol Buyukliev** – Rakovski National Defence College, [e.buyukliev@rndc.bg](mailto:e.buyukliev@rndc.bg)  
**Надпреварата на САЩ и Китай в Космоса като риск за глобалната сигурност**  
**Геодинамика и фрактали – изследвания и резултати**
- 17:00 **Роксандра Памукова-Майкълсън** – Медицински университет – София, [r.m.pamukova@gmail.com](mailto:r.m.pamukova@gmail.com)  
**Астмата - нарастващо социално-значимо заболяване, поради екологични фактори. Профилактика и лечение с българска фитотерапия.**
- 17:15 **Надя Маринова** – Нов български университет, [ntarinova@nbu.bg](mailto:ntarinova@nbu.bg)  
**Екология и научно-техническа революция**

17:45 – 18:30 **Poster session**

- 4-1 **Ralitza Berberova** – New Bulgarian University, Natural Sciences Department, [rberberova@nbu.bg](mailto:rberberova@nbu.bg)  
**Кризисни събития от природни процеси и явления в България за периода 2010–2019 г.**
- 4-2 **Vesselina Ilieva** – Institute of soil science “Nicola Pushkarov”- Sofia, [vessiilieva@abv.bg](mailto:vessiilieva@abv.bg)  
**Някои опасения относно нанотехнологиите**
- 4-3 **Antonia Mokreva** – Climate, Atmosphere and Water Research Institute - BAS, [antoni mokreva@abv.bg](mailto:antoni mokreva@abv.bg)  
**Neli Jordanova, Velimira Stoyanova** – National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography - BAS  
**Оценка на антропогенното замърсяване в софийските паркове Борисова градина, Зоологическа градина и Ловен парк**
- 4-4 **Ekaterina Serafimova** – University of Chemical Technology and Metallurgy – Sofia, [ekaterina\\_sr@abv.bg](mailto:ekaterina_sr@abv.bg)  
**Vilma Petkova** – Institute of Mineralogy and Crystallography, BAS  
**Определяне съдържанието на естествени радионуклиди на скални и строителни материали**

- 4-5** ***Vilma Petkova*** – *Institute of Mineralogy and Crystallography “Acad. I. Kostov” - BAS, vilmapetkova@gmail.com*  
***Bilyana Kostova, Tania Vladimirova*** – *New Bulgarian University*  
**Влияние на фините прахови частици върху разпространението на замърсителите на атмосферния въздух**
- 4-6** ***Zhivko Uzunov, Boyan Dumanov, Bilyana Kostova, Ventseslav Stoyanov, Ralitza Berberova*** – *New Bulgarian University*  
***Boyka Zlateva*** – *Sofia University “St. Kl. Ohridski”*  
**Determination of Hellenic pottery and wall plaster mineral composition**
- 4-7** ***Deyan Gotchev, Elitza Uzunova, Ivan Stoev*** – *Space Research and Technology Institute - BAS, [dejan@space.bas.bg](mailto:dejan@space.bas.bg)*  
**Problems in the Risk Management of Ecological Disasters**

22.10.2021 (Friday)

Hall 1

Session 5

## Space Material Science and Nanotechnology

Chairman: Prof. Dimitar Teodosiev

Secretary: Daniela Shuleva

- 09:30 **Adelina Miteva** – Space Research and Technology Institute – BAS,  
*ad.miteva@gmail.com*  
**Safety in Aerospace Engineering**
- 09:45 **Boyko Tsintsarski** – Institute of Organic Chemistry with Center for  
**Phytochemistry - BAS**  
**Urszula Szeluga** – Centre of Polymer and Carbon Materials, Polish  
Academy of Sciences, Zabrze, Poland  
**Anna Bouzekova-Penkova** – Space Research and Technology Institute –  
BAS, *a\_bouzekova@space.bas.bg*  
**Georgi Bozhilov, Petar Tsvetkov** – IGIS-BAS  
**SEM and EDAX study of glass-carbon coatings after an extended  
stay on the International Space Station**
- 10:00 **Dimitar Teodosiev, Anna Bouzekova-Penkova, Georgi Stanev** – Space  
Research and Technology Institute - BAS, *dteod@space.bas.bg*  
**Evgeni Tsakin** – Sofia University “St. Kl. Ohridski”  
**Сравнителен анализ на методи за измерване вариациите на  
отделителната работа за електроните по работните повърхности  
на сферични сензори, използвани в спътникови експерименти за  
измерване на електрични полета**
- 10:15 **Anna Bouzekova-Penkova** – Space Research and Technology Institute –  
BAS, [a\\_bouzekova@space.bas.bg](mailto:a_bouzekova@space.bas.bg)  
**Hardness. Types and application of methods**
- 11:00 – 12:00 **Poster session**

**22.10.2021 (Friday)**

**Hall 1**

**13:00 – 15:00**

**КРЪГЛА МАСА**

в смесен формат  
присъствено и електронна платформа

***посветена на:***

**Предстоящото подписване на новия договор между  
Република България и Европейската космическа агенция**

*с участие на представители на*

**Министерство на икономиката  
Българска академия на науките  
Университети  
Ведомства**

***Модератор:* чл.-кор. проф. Петър Гецов**

## AGENDA

Date	
<b>20.10.2021 Wednesday</b>	<p>13:00 – 16:00 Registration</p> <p>16:00 Opening Ceremony &amp; Plenary Session S E S 2021</p> <p><a href="https://zoom.us/j/96235230760?pwd=RGtEMStvZzBSd2hFR1NGTGFISk1Ddz09">https://zoom.us/j/96235230760?pwd=RGtEMStvZzBSd2hFR1NGTGFISk1Ddz09</a></p> <p>Welcome Party 19:15 – 20:30</p>

Date	Hall 1	Hall 2
<b>21.10.2021 Thursday</b>	<p>09:00 – 12:45 Session 1 "Space Physics"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/97666655888?pwd=VXdMSEJoeU0wRmVOU1Y3U0p6RDRZQT09">https://zoom.us/j/97666655888?pwd=VXdMSEJoeU0wRmVOU1Y3U0p6RDRZQT09</a></p>	<p>09:15 – 13:00 Session 2 "Aerospace Technologies and Biotechnologies"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/92172976791?pwd=cjRNNnZzjM0Qzd0dNUUg3TjFkellwZz09">https://zoom.us/j/92172976791?pwd=cjRNNnZzjM0Qzd0dNUUg3TjFkellwZz09</a></p>
<b>21.10.2021 Thursday</b>	<p>13:00 – 18:45 Session 4 "Ecology and Risk Management"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/94654324182?pwd=c2c1YVZjbU9WekNWajhuYWdMWnB6Zz09">https://zoom.us/j/94654324182?pwd=c2c1YVZjbU9WekNWajhuYWdMWnB6Zz09</a></p>	<p>13:30 – 18:15 Session 3 „Remote Sensing and GIS"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/97010107002?pwd=ZFEzY2dVZDg2SDI4TFhFb2Y4ai9qQT09">https://zoom.us/j/97010107002?pwd=ZFEzY2dVZDg2SDI4TFhFb2Y4ai9qQT09</a></p>
<b>22.10.2021 Friday</b>	<p>09:30 – 11:00 Session 5 "Space Material Science and Nanotechnologies"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/93986282280?pwd=SnJZeTQ2OXBjeGFQTIeraUdUNFY5dz09">https://zoom.us/j/93986282280?pwd=SnJZeTQ2OXBjeGFQTIeraUdUNFY5dz09</a></p> <p>Discussion &amp; Round Table 13:00 – 15:00</p> <p>Closing of the Conference 15:30 – 17:30</p> <p>Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/94992569098?pwd=K0c0TU1oSGJWZjlwbFBIMUhlc2Z5dz09">https://zoom.us/j/94992569098?pwd=K0c0TU1oSGJWZjlwbFBIMUhlc2Z5dz09</a></p> <p>Meeting ID: 949 9256 9098 Passcode: 048708</p>	<p>10:00 – 12:15 Session 1 "Space Physics"</p> <p><a href="https://zoom.us/j/99890110779?pwd=bXB5OFB4Z3lZb09YcEVCSUxIZ01zUT09">https://zoom.us/j/99890110779?pwd=bXB5OFB4Z3lZb09YcEVCSUxIZ01zUT09</a></p>

## NOTES