

## ЗВІТ

про результати роботи симпозіуму з радіолокаційних методів та систем (RMSW 2012) на конгресі «Авіація XXI століття», що відбувся у Національному авіаційному університеті у період з 25 по 27 вересня 2012 року.

Конференція RMSW-2012 розпочала свою роботу 26 вересня 2012 року о 09 год. Відкрив роботу голова конференції професор Ф. Яновський.

26 вересня в рамках симпозіуму RMSW-2012 пройшла робота 5-ти секцій. Було проведено чотири секційні засідання з 20-хвилинними презентаціями та одне засідання секції стендових доповідей.

Секційні засідання відбувалися у Залі засідань Ученої ради НАУ. Секція стендових доповідей була організована в холі на другому поверсі 1-го корпусу біля музею НАУ.

Секції проходили:

### З 09.00 до 10.40: - **Mathematical methods and modeling in radar**

голова – **Prof. Felix Yanovsky, Ukraine**

З доповідями виступили:

1. *N. M. Glazunov, NAU, Ukraine, Mathematical Models and Methods to Radar*
2. *Sergey F. Kolomiets, Moscow Institute of Physics and Technology (MFTI), Dolgoprudniy, Russia, A Technique of Space Discretisation for CW-radars*
3. *Vitaliy Vovk, NAU, Ukraine, One-Survey-Detection and Estimation of Trajectory Parameters of Rapid Radar Targets*
4. *Sergey F. Kolomiets, Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudniy, Russia, Rayleigh Scattering Revised*

### З 11.00 до 12.40: - **Design of radar components and antennas**

голова – **Prof. Volodymyr Ulansky, Ukraine**

З доповідями виступили:

1. *V.V. Ulansky, Ukraine, The Design and Optimization of Voltage Controlled Oscillators in 0.13 $\mu$ m CMOS Technology for 3G and Bluetooth Transceivers*
2. *B. Pompeo ma L. Pralon, , Brazil, Radiation Pattern Generation Using a Modified Least Squares Method*
3. *Yahya S. H. Khraisat, Al-Balqa Applied University/Al-Huson University College, Jordan, Wearable Antenna for GPS Applications*
4. *C. Castrejon-M., V. Grimalsky, S. Koshevaya, CIICAp, Autonomous University of State Morelos(UAEM), Mexico, Yu. Rapoport , Physical Faculty, T. Shevchenko National University, Kiev, Ukraine, Superheterodyne Amplification of Optical and Terahertz Beams in Nitride Films*

### З 13.50 до 15.10: - **Radar signal design, signal and image processing**

голова – **Prof. Gaspare Galati, Italy**

З доповідями виступили:

1. **Gaspare Galati, Italy**, Phase-Noise signals design for modern radar applications
2. **V.V. Lukin, National Aerospace University, Ukraine**, Scatter-Plot Based Blind Estimation of Mixed Noise Parameters for Remote Sensing Image Processing.
3. **V.V. Lukin, National Aerospace University, Ukraine** Network Based Edge Detection in Prefiltered SAR Images
4. **V.P. Palamarchuk, IRE NASU, Ukraine**, Range-azimuth radiometric imaging using Ka-band Noise waveform SAR
5. **Igor Prokopenko**, Modeling and Regression Approximation of Dependence of Optimal Smoothing Parameter on the Sample Size for Kernel Probability Density Estimation

З **16.20 -18.00**: - Remote sensing methods and systems

голова – **Dr. A. V. Pavlyuchenko**

З доповідями виступили:

1. **E.A.Miller, Central Aerological Observatory, Russia**, Automatic Measuring System for Remote Sensing for Monitoring Adverse Weather Conditions
2. **A. V. Pavlyuchenko, International Laboratory for High Technology, Turkey**, Extremely High Frequency Radiometric Imaging System
3. **A. B. Veselovskaya, IRE National Academy of Science of Ukraine, Ukraine**, Double Frequency Sounding of Ellipsoidal Water Drops
4. **V.N.Tsymbal, IRE National Academy of Science of Ukraine, Ukraine**, Airborne Radar – Thermal Infrared Diagnosing of Overwatering Soils
5. **F. J. Yanovsky, NAU, Ukraine**, Spectral-Polarimetric Method of Objects and Phenomena Observation

Секція стендових доповідей проходила з **15.30 до 16.20**:

голова – **Prof. Igor Prokopenko, Ukraine**

В рамках стендової секції було обговорено наступні презентації:

1. Compensation of Radiation Damage in the Integrated Circuits on MOS Transistors  
**M.K.Baizhumanov, A.A.Tuyakbayev, Academy of the Civil Aviation, Almaty, Republic Kazakhstan,**  
**V.K.Bishimbayev, Member of Parliament, Republic Kazakhstan,**  
**D.A.Tuyakbaev, “GAZI” University, Ankara, Turkey**
2. Single-level Model for Simulation of the Effect of Electron Irradiation on Transistors  
**A.A.Tuyakbayev, M.K.Baizhumanov, Academy of the Civil Aviation, Almaty, Republic Kazakhstan,**  
**D.A.Tuyakbaev, “GAZI” University, Ankara, Turkey**
3. Influence of Electromagnetic Waves on Carbon Nanotubes Composites  
**D.E. Aznakayeva, N.M. Nischenko, E.G.Aznakayev, National Aviation University, Ukraine**

4. Modern and prospective methods for dangerous meteorological phenomena observation  
*Yu. Averyanova, National Aviation University, Ukraine*
5. Transient processes and the Fourier transform  
*N. A. Mironov, National Aviation University, Ukraine*
6. The development of program model for electromagnetic compatibility estimation  
*L.V. Sibruk, D.P. Bondarenko, D.L. Sibruk, NAU, Ukraine*
7. Radar Detection of Volcanic Ash Cloud: Maximum Range  
*Andrey Mikolushko, National Aviation University, Ukraine*
8. The use of radiolocation control methods to protect the perimeters of large objects  
*K. Kolesnik, A. Kipensky, E. Sokol, NTU "KhPI", Kharkov, Ukraine*
9. Radiotechnical Systems of Detection Radio Signals and Evaluation of Their Characteristics Under the Influence of Noise  
*G. Sokolovska, L. Shcherbak, National Aviation University, Ukraine*
10. Millimeter and Sub-Millimeter Wave Radiometric Imaging Systems.  
*A. A. Vertiy, International Laboratory for High Technology (ILHT), Gebze-Kocaeli, Turkey.*  
*A. V. Pavlyuchenko, International Laboratory for High Technology (ILHT), Turkey; State Research Center "Iceberg", Kiev, Ukraine.*  
*A.G. Denisov, State Research Center "Iceberg", Kiev, Ukraine.*  
*F. Hacizade, D. Riza, A. Kholmatov, National Research Institute of Electronics and Cryptology (UEKAE), Gebze-Kocaeli, Turkey*
11. Double Side Microstrip Antennas with Three Slots for UWB Applications with Band Rejection Characteristics  
*Hemlata Soni, Pushtivardhan Soni, Bhoopendra Sharma, Pradeep Chhawcharia, Electronics & communication, Techno India NJR Institute of Technology, India*
12. A New Design of Band Notched Microstrip Antenna for UWB Applications  
*Hemlata Soni, Pushtivardhan Soni, Bhoopendra Sharma, Pradeep Chhawcharia, Electronics & communication, Techno India NJR Institute of Technology, India*

В конференції RMSW 2012 взяли участь представники 11 країн світу (Україна, Російська Федерація, Індія, Бразилія, Йорданія, Італія, Франція, Фінляндія, Республіка Казахстан, Мексика, Туреччина). Проведено 5 секцій, загальна кількість заслуханих і обговорених доповідей – 29.

Присутніми та учасниками конференції було відмічено високий науковий та мовний рівень конференції RMSW 2012. (Офіційна мова міжнародної конференції RMSW 2012 – англійська. В рамках конференції всі події проходили виключно англійською мовою).

Конференція RMSW 2012 завершила свою роботу 26 вересня 2012 року о 18 год.

В результаті колективної роботи було затверджено такі висновки:

1. Конференція RMSW стала уже традиційною і цю традицію необхідно продовжити і в майбутньому з метою обміну інформацією про досягнення науки та техніки у відповідній галузі та співробітництва.
2. Учасники конференції висловлюють вдячність організаторам конгресу «Авіація XXI століття» і конференції RMSW-2012 за відмінну організацію роботи і чудову соціально-культурну програму.
3. Авторам обговорених доповідей рекомендовано підготувати розширені варіанти статей для публікації в міжнародних журналах "Telecommunications and Radio Engineering", "International Journal of Microwave and Wireless Technology", а також у журналі НАУ «Електроніка і системи управління».

Голова RMSW 2012

Ф. Яновський