

Proiect internațional nr. 294953 “MOLD-NANONET”

Enhancing the capacities of the ELIRI Research Institute in applied research to enable the integration of Moldova in the European Research Area on the basis of scientific excellence

Echipa de cercetare:



1. **Topală Pavel**, dr.hab., prof.univ. – cercetător științific principal, conducătorul proiectului



2. **Rusnac Vladislav**, dr., l.sup. – cercetător științific superior



3. **Beșliu Vitalie**, dr., conf.univ. – cercetător științific superior



4. **Abramciuc Valeriu**, dr., conf.univ. – membru



5. **Pinzaru Natalia**, doctorandă, lector univ. – cercetător științific stagiar



6. **Ojegov Alexandr**, doctorand, asist.univ. – cercetător științific stagiar



7. **Guzgan Dorin**, master în tehnică – inginer

8. **Ignatiuc Iulia**, dr., conf.univ. – translator

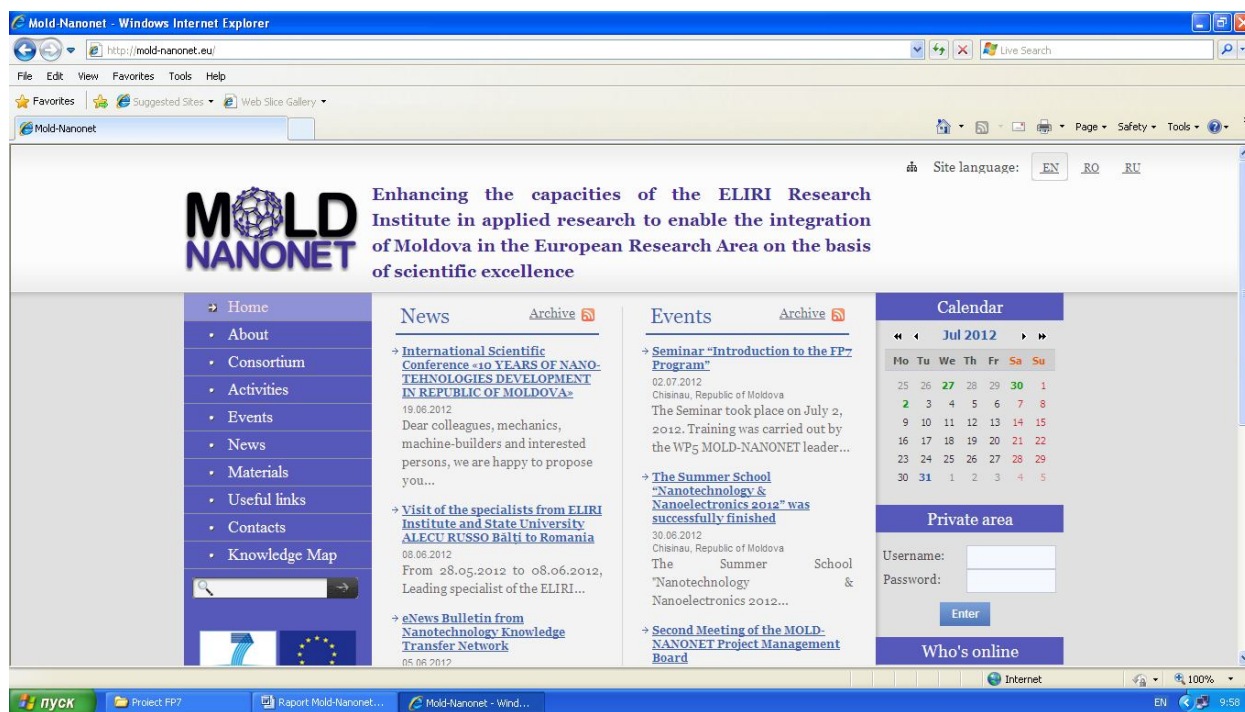
9. **Cabac Ghenadie**, l.sup. – programist

10. **Țibuleac Angela** – economist

Rezultatele curente:

Elaborarea Web-site-ului proiectului (schelet) MOLD-NANONET, inclusiv LOGO-ul

A fost elaborat Web-site-ul proiectului MOLD-NANONET „Enhancing the capacities of the ELIRI Research Institute in applied research to enable the integration of Moldova in the European Research Area on the basis of scientific excellence” și LOGO-ul proiectului.



Univ. Prof.,Dr.hab. Pavel Topala Dean has made a working visit to the Ionian and Applied Physics Institute of the University of Insbruck (Austria) from 01 -28 February 2012 it was organized a seminar on: „The present stage of research into the application of pulsed electrical discharges in materials processing”

In perioada 02.04.2012-07.04.2012 a fost organizat un seminar cu durata de 6 ore academice promovat de Prof. Dr. **Roman Schrittwieser** cu denumire “**Localized Potential Structures in Plasmas**” pentru doctoranzi și masteranzi de la Universitatea de Stat “Alec Russo” din Bălți. The chapters presented were:

1. Introduction
2. Single space charge sheaths
3. Shock waves and solitons
4. Stationary double layers
5. Fireballs
6. Examples of propagating double layers

The 16-th International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „INVENTICA 2012”, Iași, România, 13 – 15 June 2012



Salonul Internațional „**INVENTICA 2012**” și-a desfășurat lucrările în Sala Pașilor Pierduți a Universității Al. I. Cuza din Iași. La Salon au fost expuse invenții ale cercetătorilor din 24 de țări, care au fost analizate de un prestigios juriu internațional.

Următoarele invenții ale cadrelor didactice și doctoranzilor Facultății de Științe Reale au fost distinse cu medalii de aur și cu medalie.

1. Pavel TOPALĂ, Vladislav RUSNAC, Dorin GUZGAN

INVENȚIE: INCREASING THE THERMOELECTRIC CAPACITY OF EMISSION IN CATHODES BY MODIFYING THEIR SURFACE MICROGEOMETRY - MEDALIE DE AUR

2. Valeriu ABRAMCIUC

INVENȚIE: FORMAREA LENTILELOR DE PLASMĂ ȘI INFLUENȚA ACESTORA ASUPRA PROPAGĂRII UNDELOR ELECTROMAGNETICE - MEDALIE DE AUR

3. Valeriu ABRAMCIUC

INVENȚIE: METODĂ DE ÎNȚIERE A NEREGULARITĂȚILOR SPORADICE ÎN IONOSFERA MAGNETIC CONJUGATĂ – MEDALIE DE AUR

In perioada 24 – 27 mai 2012 la Siania (Romania) a avut loc The 16th International Conference “Modern Technologies, quality and Inovation”. La această conferință au participat Pavel Topala, Vitalie Beșliu și Alexandru Ojegov cu raportul “Application of electric discharges in impulse in micro and nano-technology”. Prof. Pavel Topala a fost decorat cu premiul și diploma de excelență. Interesul trezit de această prezentare a cauzat invitația personală a prof.Pavel Topală în Japonia pentru a participa la seminare științifice în Tokio, Kyoto și Kurashiki și la Joint ICCCI2012

Between 24 to 27 May 2012 at Siana (Romania) held The 16th International Conference "Modern Technologies, Quality and Innovation". This conferred participated Pavel Topala, Vitalie Besliu and Alexander Ojegov the report "Application of electrical impulse discharges in micro and nano-technology in". Prof. Pavel Topala was awarded the prize and diploma of excellence. The interest of this presentation has caused prof.Pavel Topala the personal invitation to Japan to participate in scientific seminars in Tokyo, Kyoto and Kurashiki and Joint ICCCI2012

Vizita unui expert de la ELIRI și a unui expert de la Universitatea de Stat din Bălți la Centrul de Transfer tehnologic și Micro-inginerie (CTT-Baneasa) și Parcul Tehnologic de Cercetare (MINATECH-RO), București

From 28.05.2012 to 08.06.2012, Leading specialist of the ELIRI Institute Sircu Sergiu and scientific researcher of the State University ALECU RUSSO Bălți Alexandr Ojegov visited the National Institute for Research and Developments Microtechnologies (IMT-Bucarest, Romania), the Centre for Technology Transfer and Micro-engineering (CTT-Baneasa), and the Science and Technology Park for Micro- and Nanotechnologies (MINATECH-RO). This visit was done in the frame of the MOLD-NANONET Project.

The visitors were assisted by Prof. **Mircea Dragoman**, head of the Laboratory of Microsystems and Microwave Microprocessed Circuits, PhD **Raluca Gavrilă**, head of the Laboratory for Microphysical Characterization and Nanostructuring, PhD **Alina Cizmaru**, operator of the white light interferometer WLI, and PhD **Marian Popescu**, operator of SEM and EDX.

During the visit, the representatives from Moldova were familiarized with the available technological equipment, including the following:

- Scanning microscope "NTEGRA Aura"
- White light interferometer "WLI"
- Nano Indentor "G200"
- Scanning Electronic Microscope

By means of this equipment were carried out investigations of samples of magnetic microwires prepared at the ELIRI Institute. The obtained results confirmed the nanostructured character of the surface of the core. Investigations were also carried out on the morphology and chemical composition of nano-oxidized surfaces of samples prepared at the State University ALECU RUSSO Bălți.

The visitors also made acknowledgment with the Science and Technology Park for Micro- and Nanotechnologies, general secretary, PhD **Sorin Mircea Axinte**. They have discussion about functioning the Incubator for Technology Transfer and Innovation.

Organizarea școlii de vară la Chișinău (la Institutul ELIRI) pentru studenți masteranzi, doctoranzi și tineri cercetători din Republica Moldova cu următoarele teme:

- Introducere în nano-tehnologie și nano-electronica;
- Mecanica fină, sisteme de micro-si nano-electromecanică (MEMS și NEMS) Integrarea cursurilor în conceptul proiectului

Vizita unui expert de la CAU la ELIRI și la Universitatea de Stat din Bălți pentru a facilita dezvoltarea competențelor practice în domeniul specific de punere în aplicare a micro-firelor, nano-firelor, și nano-structurilor filiforme

Organizarea celei de a doua reuniuni a Consiliului Consorțului proiectului MOLD-NANONET

A fost constituit comitetul de organizare al confrinței Internaționale "10 ani de Nanotehnologii în R.Moldova și elaborate cerințele de participare și invitațiile. În perioada următoare au fost difuzate cca 115 invitații

Dear Colleague,

We invite you to participate in the International Scientific Conference

**«10 YEARS OF NANOTECHNOLOGY
DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF
MOLDOVA»**

which will be held in the city of Balti on September 17-22, 2012.

The participants **arrival** is on September 17th, and **departure** – on September 22nd. The registration of the participants will take place at the following address:

Alecu Russo Balti State University, Pushkin str., 38, Balti 3100, Republic of Moldova.

You should take the trolley bus # 2 from the railway station or # 1 or # 3 from the bus station and get off at the Center stop. Then you must get to Pushkin street. The University is situated at the intersection of Pushkin and Independence streets.

The participants **registration** will take place in Building # 2 of the University on September 17th from 9:00 till 18:00 or before the Plenary Meeting on September 18th from 9:00 till 9:45. The Conference Plenary Meeting will take place at the University Conference Room on September 18th 2012 from 10:00. The participants may stay at the students' hostels or at hotels of the Balti city.

The participants are **accommodated only on the day of arrival**. The deadline for the reservation of accommodation is September 1st, 2012.

The Conference proceedings and the program will be handed in under the registration process at the University.

ATTENTION, PLEASE

The participants will be accommodated only after the participation fee payment proved by receipts (copies of payment orders). Each attendee should pay the participation fee – 100EU, which includes payment for accommodation and cultural program.

Cultural program includes visit historical places from Soroca

You can book numbers at Hotels of Balti:

LIDOLUX, 4 stars
Decobal str., 139, Balti, 3107, Republic of Moldova
tel.: (373 231) 7-84-05, 7-53-02
fax: (373 231) 7-84-05
e-mail: info@lidolux.md
www.lidolux.md

TINERETEA, 3 stars
N. Iorga str., 10a, Balti, 3100, Republic of Moldova
tel.: +373(231) 4-21-49
fax: +373(231) 4-67-75
e-mail: info@tineretea.md
www.tineretia.md

BALTI, 1 star
M. Sadoveanu str., 1, Balti, 3100, Republic of Moldova
tel.: (373-231) 6-12-19
fax: (373-231) 6-03-71
e-mail: balti@btl.moldova.md

CONSUL
Mircea cel Batrin, 81, Balti, 3100, Republic of Moldova
tel.: +373-231-25215

Additional information and enrollment date will be announced in mass-media and on website:

www.usb.md

Questions may be addressed to:

paveltopala@yahoo.com
tel.: +373 231 52-368; +373 231 69941;
mob.: +373 796 22510

Corresponding person: Doctor Habilitat, Univ. Prof.

Pavel Topala



INFORMATION

Dear researchers,

We are happy to inform you that the conference is dedicated to the anniversary of 10 years of nanotechnology development in the Republic of Moldova.

The Conference is organized under partial financial support of the project: "Enhancing the capacities of the ELIRI Research Institute in applied research to enable the integration of Moldova in the European Research Area on the basis of scientific excellence" (MOLD-NANONET, Grant agreement no 294953)

The main goal of the International Conference is to consolidate researchers, experts, and company leaders of different countries to promote further development of nanotechnology for the benefit of the global economy. This development is based on coordinated efforts in different countries and regions through special complex programs related to implementation, recommendations, and information supply, protection of the rights and interests of its members.

The following sections will be addressed at the conference:

1. Nanostructures and nanoparticles
2. Nanotechnology in fine mechanics
3. Technology of nanofilms and nanowires
4. Nanotechnologies in bio-medicine
5. Nanotechnologies and robotics
6. Nano-sensors

Papers submitted and accepted for presentation at the conference will be published in the journal "Physics and Technics: Processes, models, experiments"

HONORARY COMMITTEE

Acad. Gheorghe Duca
Acad. Ion Bostan
Prof. Gheorghe Popa
Prof. Gheorghe Ciocanu
Prof. Mihail Șlesarijchi

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Pavel Topala
Dr. Efim Badinter
Dr. Anatolii Ioisher,
Dr. Vitalie Beșliu
Prof. Nikolai A. Sobolev
Dr. Maria Celeste do Carmo

SCIENTIFIC COMMITTEE

Corr. member Ion Tiginyanu
Acad. Valeriu Canter
Acad. Constantin Turtă
Acad. Valeriu Rudic
Prof. Victor Șontea
Prof. Petru Stoicev
Prof. Petru Gașin
Prof. Dumitru Nedeoglo
Prof. Alexandru Nacu
Prof. Victor Vovc
Prof. Helmut H. Foell
Prof. Rainer Adelung
Prof. Mircea Dragoman
Dr. Alexandru Müller
Prof. Nikolai A. Sobolev
Dr. Maria Celeste do Carmo

ORGANIZATORS:



RESEARCH INSTITUTE "ELIRI",
MOLDOVA



ALECU RUSSO BALTII STATE
UNIVERSITY, MOLDOVA

CO ORGANIZATORS:



ACADEMY OF SCIENCES OF MOLDOVA



TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA
NATIONAL CENTER OF MATERIAL
STUDY AND TESTING



MOLDOVA STATE UNIVERSITY

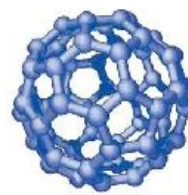


NICOLAE TESTEMITANU STATE
UNIVERSITY OF MEDICINE AND
PHARMACY, MOLDOVA



INVITATION CARD
№ _____

International Scientific Conference
«10 YEARS OF NANOTECHNOLOGY
DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF
MOLDOVA»
September 17 – 22nd 2012,
Balti



Balti – 2012

Echipa de cercetători în componența: Pavel Topala, Vitalie Beșliu, Alexandr Ojegov a participat la ModTech International Conference – New face of TMCR pe data de 24-26 May 2012, la Sinaia, Romania cu comunicarea „Application of electric discharges in impulse in micro and nano-technology” care a fost publicată în culegeri de lucrări științifice Proceedings of The 16th International Conference ModTech 2012, Volume II.

SEMINARUL „FP7 Overview”,

referitor la depunerea cererilor pentru proiecte din cadrul programului european PC7

In data de **05 iulie 2012**, in aula **5.017**, la ora **11⁰⁰** , a avut loc **SEMINARUL „FP7 Overview”**, privind depunerea cererilor pentru proiecte din cadrul programului european PC7.

Seminarul a fost organizat cu ajutorul firmei **EFP Consulting**, din Israel.

Prezentările au fost realizate de către expertul de clasă internațională **Michael REMES**.

Seminarul a fost organizat in cadrul proiectului nr. 294953 „MOLD-NANONET” *„Enhancing the capacities of the ELIRI Institute in applied research to enable the integration of Moldova in the European Research Area on the basis of scientific excellence”*. Coordonatorul proiectului la Universitatea de Stat “Alec Russo” din Bălți este dr. hab., prof. univ Pavel TOPALĂ.

LISTA PARTICIPANȚILOR

1. ȘARAGOV Vasili
2. BUZDUGAN Vasile
3. HIRBU Arefa
4. RUSNAC Vladislav
5. POSTOLACHI Igor
6. POSTOLACHI Valentina
7. BĂNCILĂ Simion
8. FOTESCU Emil
9. GHEORGHITĂ Liliana
10. CIOBANU Ion
11. ZASTINCEANU Liubov
12. ROTARI Elena
13. ABRAMCIUC Valeriu
14. PLOHOTNIUC Eugeniu
15. OLARU Ion
16. GUZGAN Dorin
17. BALANDIN Anton
18. PUIU Dina
19. IGNATIUC Iulia
20. BOTEZATU Vitalie
21. TALPĂ Serghei
22. OJEGOV Alexandr
23. BALANICI Alexandru
24. TOPALĂ Pavel
25. REMES Michael

În cadrul Seminarului, au fost prezentate și analizate în detaliu aspecte ale perfectării setului de documente pentru aplicare la proiecte din cadrul programului european PC7, metodologia de căutare a partenerilor de proiect, formarea consorțului și aprobarea acordului, precum și alte probleme practice.



In imagine (de la stanga la dreapta):
 Pavel TOPALĂ, dr. hab., prof. univ.; Michael REMES, expert de clasă internațională, firma EFP Consulting; Iulia IGNATIUC, dr., conf. univ., translatoare.



Participanții la Seminar



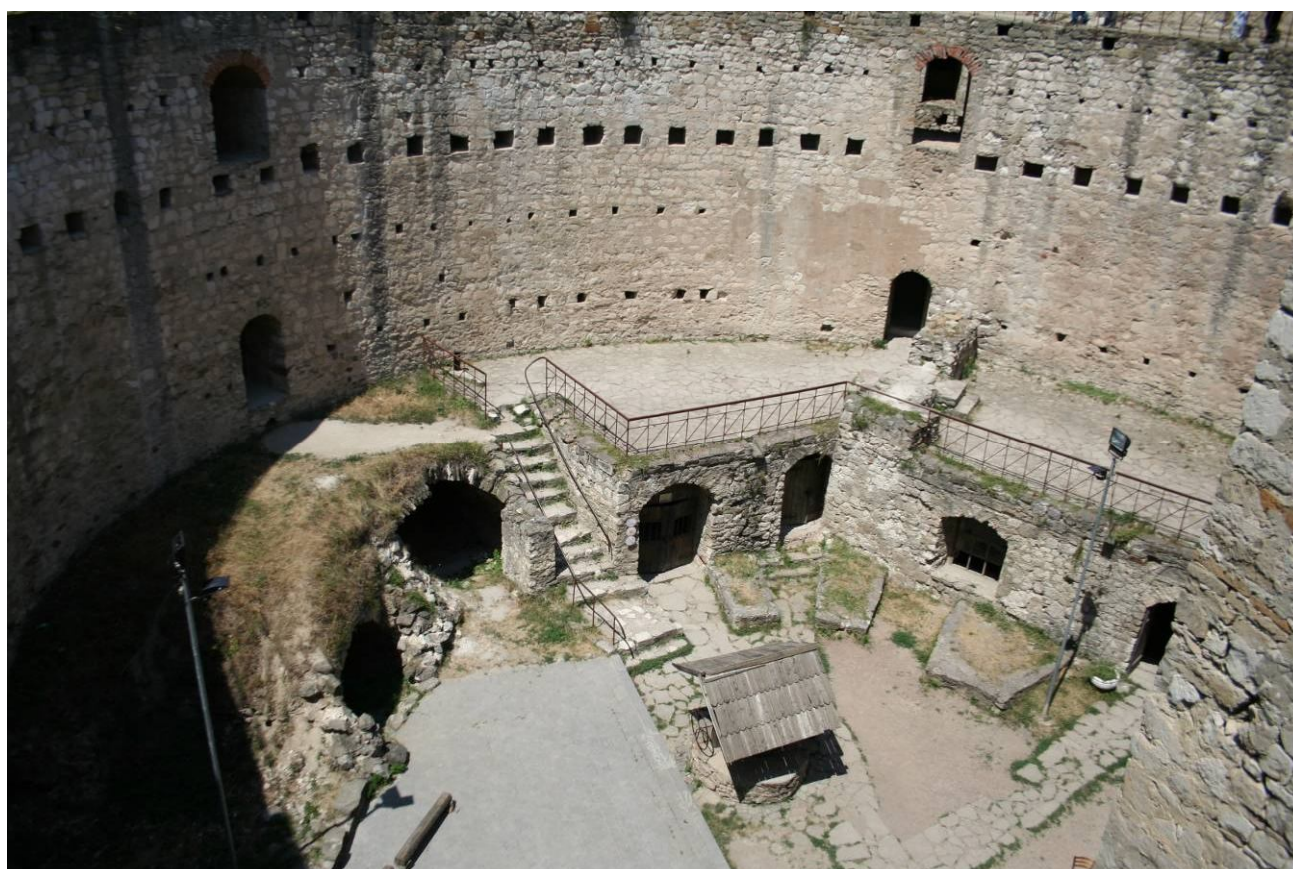
In timpul excursiei (s. Sofia, r-nul Drochia)



Excursie la Cetatea Soroca



Lângă zidurile Cetății Soroca



Cetatea Soroca, vedere din/in interior



În perioada 22 -23 octombrie curent, în incinta Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți s-a desfășurat lucrările Conferința Internațională «**10 YEARS OF NANOTEHNOLOGY DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**». În cadrul conferinței au fost prezentate 61 de rapoarte. La conferință au participat personalități marcante din țară și peste hotare: m.c. **Ion Tighineanu** - vice președinte al AȘM, acad. **Valeriu Canțer** – președintele CNAA, m.c. **Leonid Culiuc** – directorul IFA, m.c. **Alexandr Dicusar**, m.c. **Ion Geru**, academician **Mitrofan Ciobanu**, dr. **Igor Cogocaru** - directorul IDSI, acad. **Moscalenco** (AȘM), acad. **Mircea Ciuhrii** (București), dr.hab. prof.univ **Vladimir Mazanko** IFM (Kiev), dr. prof.univ **Dumitru Luca** - prorector pentru activitate științifică UAIC (Iași), dr.hab., prof. cerc. **Anatolie Sidorenko** - dir. IIENT “Dumitru Ghițu”. Dr.ing., prof. univ **Laurențiu Slătineanu** – UT “Gh.Asachi “ (Iași), dr.hab., prof., univ. **Valerian Dorogan** - prorector pentru activitate științifică UTM, dr.hab., prof univ. **Petru Stoicev** – UTM, dr.hab., prof univ. **Eugen Gheorghită** – UST, dr.conf. **Igor Postolachi** – prorector UST, dr.hab.prof.univ **Igor Evtodiev** – USM, dr. **Anatolii Ioșer** – directorul de proiect MOLD-NANONET (ELIRI), dr.hab., prof.univ. **Victor Șontea** – UTM, Dr. prof. **Oleg Nosovski** - IFM (Kiev), dr. hab., prof.univ. **Pavel Topala** și dr. hab., conf.univ. **Vasile Șaragov** – USB, dr. hab., prof.univ. **Teodor Munteanu** - preș. com. de experți CNAA, dr. **Buscaglia Vincenzo** – Inst. of Energetics & Interphases IENI-CNR, Genoa, Italy, dr. **Galassi Carmen** – Institute of Science & Technology of Ceramics ISTECC-CNR, Faenza, Italy, **Garcia-Garcia J.** – University of Augsburg, Germany, dr.prof. **Horn S.** - University of Augsburg, Germany, dr., prof. **Tagirov L.R.** - University of Augsburg, Germany, Solid State Physics Department, Kazan State University, Russia, ș.a.

Cuvîntul de deschidere a lucrărilor conferinței a fost rostit de către dr. conf. **Alexandru Balanici** – prim-prorector pentru studii, care a menționat importanța acestui eveniment științific pentru comunitatea științifică a R. Moldova, în general, și pentru cea a Universității bălțene, în particular. Dumnealui a menționat că, și această conferință vine să încununeze ce-a de 65 aniversare a Facultății de Științe Reale, facultate în care se realizează cele mai multe proiecte de cercetare științifică de talie națională și internațională.

În cadrul ședinței plenare au fost prezentate rapoartele: **Tighineanu Ion.** Development of nanotechnologies in the Republic of Moldova. Projects FP-7 “Mold-Era” and “Mold-Nanonet”; **Bolocan Lilia.** Intellectual property of the Republic of Moldova in the field of nanotechnologies and nano-materials. **Cojocaru Igor.** Scientific publications of scientists from the Republic of Moldova in the field of nanotechnologies and nano-materials. **Șontea Victor.** Training specialists in the field of nanotechnology and biomedicine in the Republic of Moldova. **Topala Pavel, Luca Dumitru, Ojegov Alexandr, Stoicev Petru, Pinzaru Natalia.** Results on metal surface nano-oxidation by electrical discharges in impulse.

Important este a menționa că, s-a găsit timp și oameni de a pregăti și prezenta omagii înaintașilor noștri, destinsului savant academician Andrei Andrieș (omagiul prezentat de către dr.hab.prof. univ. M. Iovu) și ilustrului pedagog Mihai Marinciuc (omagiul prezentat de către d-na Iulia Malcoci), care au depus un efort substanțial în edificarea sistemelor de educație și cercetare a țării.

Tezele comunicărilor au fost publicate într-un volum PROCEEDINGS of International Scientific Conference «**10 YEARS OF NANOTEHNOLOGY DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**». Lucrările în extenso vor fi publicate în revista „Fizica și tehnica”.



Deschiderea Conferinței



Sesiunea plenară



Prezentarea plenară Dna Malcoci



Sesiunea plenară. Vederea generală



Sesiunea plenară



Sesiunea plenară



Comunicarea Dlui Acad. m.cor. Tighineanu Ion



Închiderea Conferinței