

APSTIPRINU
LU CFI direktors

/A.Šternbergs/
Rīgā, 2010.g. 20.maijā

**LU Cietvielu fizikas institūta
(LU aģentūras)
2009.gada publiskais pārskats**

SATURS

1.	LU Cietvielu fizikas institūta darbības ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķi.....	3.lpp
2.	Juridiskais statuss un struktūra.....	3.lpp
3.	Galvenās funkcijas un uzdevumi.....	5.lpp
4.	Personāls.....	6.lpp
5.	Zinātniskās darbības rezultāti 2009.g.....	7.lpp
5.1.	Īstenotie pētniecības projekti.....	11.pp
5.2.	Zinātniskās publikācijas.....	14.lpp
5.3.	Personāla dalība konferencēs, semināros, darba apspriedēs ārpus Latvijas.....	24.lpp
5.4.	Veiktie līgumdarbi.....	32.lpp
5.5.	Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas, maģistra un bakalaura darbi.....	33.lpp
5.6.	Cita ar zinātnisko darbību saistīta informācija.....	34.lpp
5.7.	Cita Institūtam būtiska informācija.....	35.lpp

1. LU CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTA DARBĪBAS ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI

Izveidot LU CFI par vadošo pētniecības centru funkcionālu materiālu un nanotehnoloģiju jomā Latvijā un atzītu pētniecisko iestādi Eiropas Zinātniskajā telpā, kur augsta līmeņa zinātniskā darbība (gan fundamentālie pētījumi, gan praktiskās ievirzes pētniecība) ir organiski apvienota ar augstas kvalitātes akadēmiskajām un profesionālajām studijām.

Mērķi analizēti „LU CFI vidējā termiņa darbības stratēģijā” – dokumentā, kas ir apstiprināts LU Senātā.

2. JURIDISKAIS STATUSS UN STRUKTŪRA

Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts ir dibināts 1978.gadā uz divu LU laboratoriju bāzes. No 1986.gada Institūts ir juridiski patstāvīga iestāde (bezpeļņas organizācija) pie LU.

No 2006.gada 12.aprīļa LU Cietvielu fizikas institūts tika pārveidots par Latvijas Universitātes aģentūru „LU Cietvielu fizikas institūts”. LU Cietvielu fizikas institūts atrodas LU pārraudzībā un darbojas saskaņā ar Zinātnes likumu un Publisko aģentūru likumu.

LU aģentūra „Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts” ir reģistrēta LR IZM Zinātnisko institūciju reģistrā (apliecības Nr. 351016, 08.06.2006.).

Padošanās esošo iestāžu – nav.

Institūta strukturālā shēma ir pievienota 1.tabulā

1.tabula

LU CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTA VADĪBAS STRUKTŪRA



ZINĀTNISKĀS STRUKTŪRVIENTĪBAS:

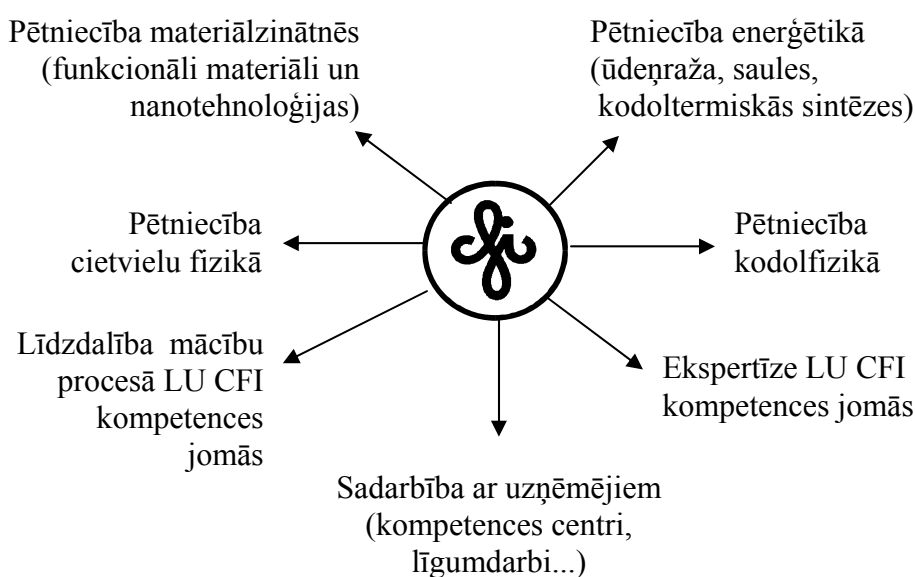
- 2.1 Kristālu fizikas nodaļa (P.Kūlis)
 - 2.1.1 Magnētiskās rezonanses spektroskopijas laboratorija (U.Rogulis)
 - 2.1.2 Optiskās spektroskopijas laboratorija (M.Spriņģis)
 - 2.1.3 Materiālu sintēzes laboratorija (L.Dimitročenko)
 - 2.1.4. Nanostruktūru pētījumu laboratorija (B.Poļakovs)
- 2.2 Nesakārtotu materiālu fizikas nodaļa (D.Millers)
 - 2.2.1 Cietvielu radiācijas fizikas laboratorija (L.Grigorjeva)
 - 2.2.2 Cietvielu optikas laboratorija (A.Truhins)
 - 2.2.3 Amorfo materiālu spektroskopijas laboratorija (L.Skuja)
- 2.3 Segnetoelektriķu nodaļa (V.Zauls)
 - 2.3.1 Sintēzes un tehnoloģiju laboratorija (M.Antonova)
 - 2.3.2 Funkcionālo materiālu fizikas un pielietojumu laboratorija (V.Zauls)
 - 2.3.3 Kondensētā stāvokļa teorijas laboratorija (Ē.Klotiņš)
- 2.4 Pusvadītāju materiālu nodaļa (A.Lūsis)
 - 2.4.1 Cietās vielas jonikas laboratorija (A.Lūsis)
 - 2.4.2 EXAFS spektroskopijas laboratorija (J.Purāns)
 - 2.4.3 Ūdeņraža un gāzu sensoru laboratorija (J.Kleperis)
- 2.5 Radiācijas fizikas nodaļa (J.Bērziņš)
 - 2.5.1 Kodolreakciju laboratorija (J.Bērziņš)
 - 2.5.2 Pielietojamās kodolfizikas laboratorija (D.Riekstiņa)
 - 2.5.3 Pārejas metālu savienojumu fizikas laboratorija (N.Mironova-Ulmane)
- 2.6 Teorētiskās fizikas un datormodelēšanas laboratorija (J.Kotomins)
- 2.7 Redzes uztveres laboratorija (I.Lācis)
- 2.8 Optiskā ieraksta laboratorija (J.Teteris)
- 2.9 Platzonu materiālu laboratorija (B.Bērziņa)
- 2.10 Virsmas fizikas laboratorija (F.Muktepāvela)
- 2.12 Organisko materiālu laboratorija (I.Muzikante)
- 2.13 Radioelektronikas laboratorija (A.Kristiņš)

3. GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI

LU CFI veic Institūta Nolikumā, LU CFI vidējā termiņa darbības un attīstības stratēģijā un pārvaldes līgumā noteiktās funkcijas un uzdevumus.

Institūtā darbības pamatmērķis ir zinātniskā darbība un ar to saistīta līdzdalība studiju programmas īstenošanā, kā arī publiskie pakalpojumi fizikā, materiālzinātnē un enerģētikā.

LU CFI veic starptautiski atzītus fundamentālus pētījumus cietvielu fizikā un saistītās nozarēs, kā arī Latvijai nepieciešamus stratēģiska rakstura pētījumus materiālzinātnē un enerģētikā. Pētnieciskais darbs tiek orientēts uz to izmantošanu praksē. Uzkrāto kompetenci LU CFI izmanto studiju programmu realizācijā un praktiskās ievirzes pētniecība (1.attēls).



1.attēls. Galvenie pētniecības virzieni LU CFI

Ar 2006.gada 6.jūniju MK rīkojumu Nr. 412 Latvijā ir noteikti 9 prioritārie zinātnes virzieni. No minētajiem virzieniem Institūta tematika ir pārstāvēta divos:

- **materiālzinātnes** (LU CFI ir vadošā institūcija Valsts pētījumu programmas materiālzinātnē izpildē);
- **enerģētikā** (ūdeņraža, saules un kodoltermiskās sintēzes enerģija)

2009.gadam tika izvirzīti sekojoši stratēģiski uzdevumi:

- neskatoties uz Valsts budžeta finansējuma samazinājumu, censties saglabāt zinātnisko personālu. Šajā nolūkā maksimāli izmantot ESF mērķstipendijas doktorantiem un maģistrantiem, kā arī ESF finansētu Cilvēkresursu attīstības projektu;
- praktiskas ievirzes pētījumu aktivizēšanā;
- līdzdalība studiju procesā un paaudžu nomaiņas sekmēšana vadošajiem pētniekiem;
- sekmēt starptautiskos pētījumus un iekļaušanos Eiropas zinātniskajā telpā.

4. PERSONĀLS

2009.gada beigās Institutā pamatdarbā strādāja:

- zinātniskais personāls (vadošie pētnieki, pētnieki, zinātniskie asistenti): 97 PLE)*;
- zinātnes tehniskais personāls: 20.5 PLE;
- zinātni apkalpojošais personāls: 27 PLE;
- Valsts emeritētie zinātnieki: 3

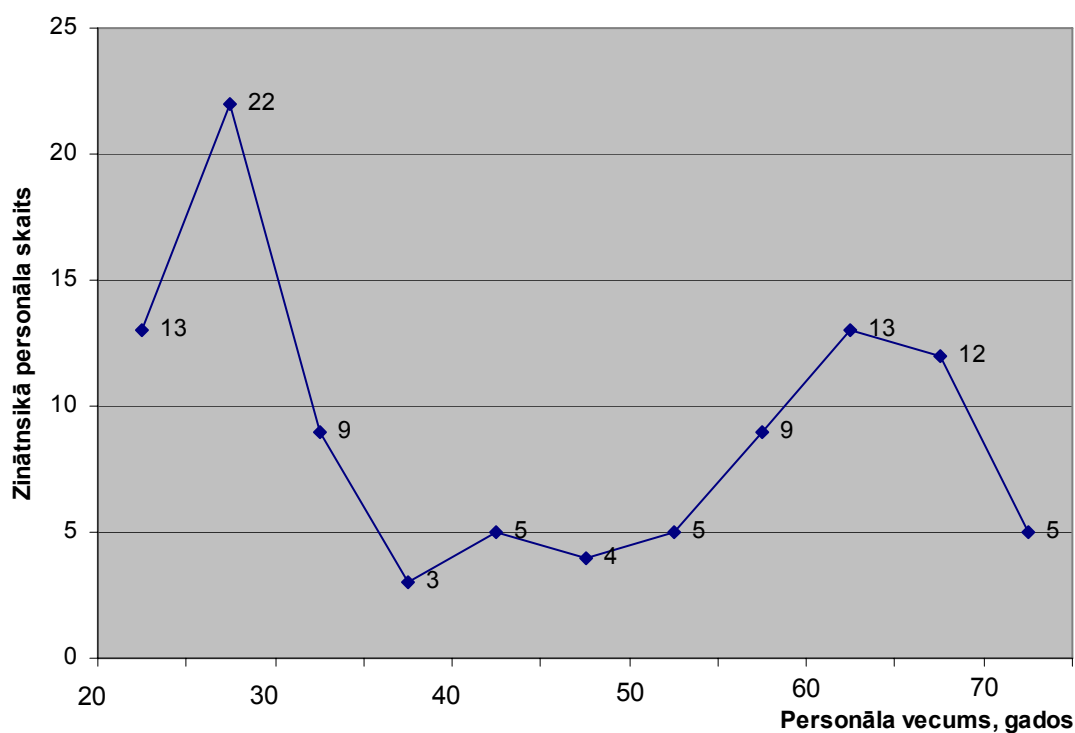
)* PLE – pilna laika ekvivalents

Lielākai daļai no zinātniskā personāla ir **zinātņu doktora (55) vai habilitētā doktora (23) grāds.**

Pārskata gadā darba attiecības Institutā pārtrauca 15 pieredzējuši zinātniskie darbinieki, bet par asistentiem tika ievēlēti 15 studenti ar maģistra vai bakalaura grādu.

2009.gadā Institutā strādāja **15 jaunie zinātnieki**, kas doktora grādu ir aizstāvējuši ne vēlāk kā pirms 10 gadiem.

Zinātniskā personāla vecuma struktūru raksturo 4.attēls.



4.attēls Zinātniskā personāla vecuma struktūra LU CFI 2009.gadā

5. ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTI 2009.G.

Atbilstoši vidēja termiņa darbības stratēģijai (2007 – 2011) bija plānoti sekojoši rezultatīvie rādītāji (2.tabula).

2.tabula

Rezultatīvātes rādītāji, kas apstiprināti vidēja termiņa darbības stratēģijā un sasniegtais 2009.g.

	Vidēji gadā	2008	2009
Zinātnisko pētījumu tematiskās jomas, kurās institūtam būs nozīmīga loma, saskaņā ar stratēģiju	8	8	8
Zinātniskā personāla attīstības rādītāji (skaita pieaugums %)	9	5	0
Finansējuma attīstības rādītāji (apjoma pieaugums %)	53	32	-60
Sagatavoto zinātnisko publikāciju skaits		125	134
tai skaitā			
monogrāfijas, grāmatas	1.5	5	4
Raksti, tai skaitā SCI publikācijas	175	120, 83	130, 96
Sagatavoto un piedāvāto studiju kursu skaits	2	1	1
Doktoriem, maģistrantiem un bakalauriem piedāvāto darba vietu un/vai pētījumu tēmu skaits	19	32	17
Starptautiskās atpazīstamības rādītāji (starptautiskie projekti vai pasākumi)	10	13	12

Kā parāda pēdējā aile tabulā, atsevišķos virzienos rezultatīvātes rādītāji ir pārsniegti (grāmatas, starptautiskā atpazīstamība), bet dažos plānotie rādītāji nav sasniegti (finansējuma apjoms, raksti).

Zinātnisko darbu finansējumā no Valsts budžeta būtiskākie ieņēmumi ir (tūkst. Ls):

	2008.g.	2009.g.	Samazinājums, %
• Bāzes finansējums	965.0	483.9	50
• Valsts pētījumu programmu finansējums	727.0	441.0	39
• LZP granti un Sadarbības projekti	297.4	190.7	36

Saimnieciskā krīze ir novedusi pie būtiskas Valsts budžeta finansējuma samazināšanas, salīdzinot ar 2008.g.

LU CFI 2009.gada zinātniskās darbības **kvalitātes rādītāji** atbilstoši MK 2005.g. 1.novembra Noteikumiem Nr. 820 ir sekojoši:

- īstenoto starptautisko, tai skaitā ES 7.Ietvaru programmas projektu skaits: 9
- darbība Valsts pētījumu programmās: 2
- īstenoto LZP finansēto projektu skaits: 13
- SCI publikāciju skaits: 96
- citu recenzēto zinātnisko publikāciju skaits: 34
- reģistrēto un uzturēto patentu skaits: 3
- pārdoto licenču skaits: nav

- īstenoto līgumdarbu skaits: 8
- tirgus orientēto projektu skaits: 2
- ES struktūrfondu un EUREKA projektu skaits: 2
- savus kvalifikācijas darbus Institutā ir izstrādājuši:
 - 1 doktors
 - 6 maģistranti
 - 10 bakalaureāti
 - kopā 17 studenti

No Institūta pamatdarbības būtiskākajiem gada notikumiem jāatzīmē sekojošais:

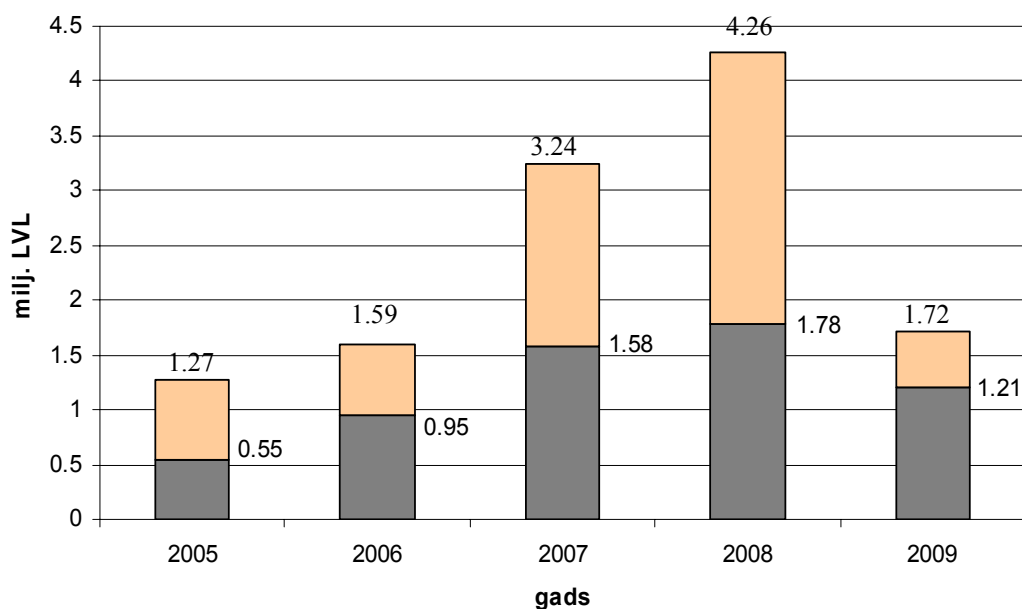
1. Organizētas trīs starptautiskās konferences:
 - International Conference „Functional materiāls and Nanotechnologies”, March 31-April 3, 2009, Riga, Latvia;
 - International Student Conference „Development in Optics and Communications 2009”, April 24-26, 2009, Riga, Latvia;
 - 13th European Fusion Theory Conference, October 12-15, 2009, Riga, Latvia.
2. Uzsākti pieci jauni EK 7.Ietvaru programmas projekti (NASA-OTM un 4 EURATOM projekti);
3. 15 maģistranti un 15 doktoranti Institutā 2009.g. sāk saņemt Latvijas Universitātes ESF mērķstipendijas;
4. 2009.g. nogalē Institutā sākās darbs pie ESF finansētā Cilvēkresursu attīstības projekta „Nanomateriāli perspektīviem energoefektīviem risinājumiem” ar finansējumu 1.4 milj. Ls uz 4 gadiem;
5. Izveidota Doktorantūras skola „Funkcionāli materiāli un nanotehnoloģijas”, kurā mācās ap 40 maģistrantu un doktorantu no fizikas, ķīmijas, bioloģijas un materiālzinātnes (RTU) studiju programmām;
6. Pārskata gadā darba attiecībās Institutā pārtrauca 15 zinātniskie darbinieki, bet par asistentiem tika ievēlēti 15 studenti ar maģistra un bakalaura grādu.

Institūta ienākumu dinamiku raksturo 3.tabula un 2.attēls, bet finansējuma izlietojumu 2008. un 2009.gadā 3.attēls.

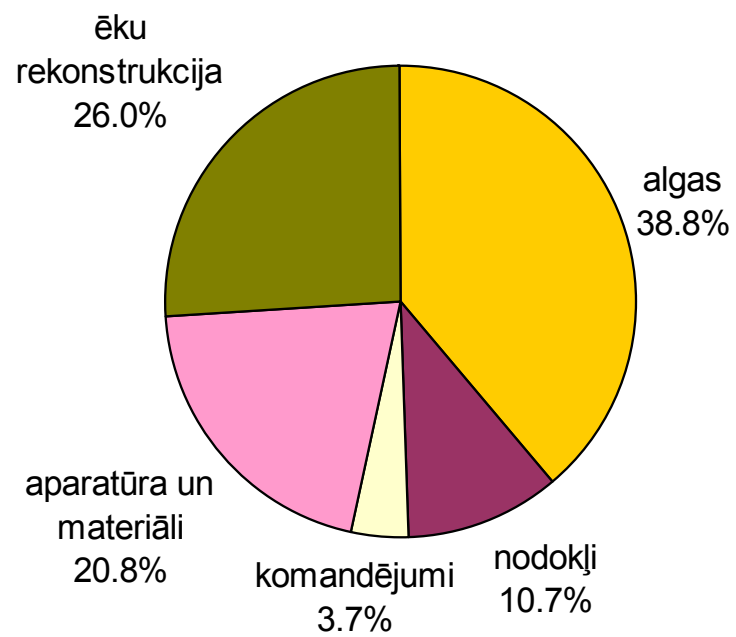
Ienākumi LU CFI, tūkstošos Ls,
no 2005.gada līdz 2009.gadam

Gads	Kopējais finansējums	Granti un Valsts programmas	Bāzes finansējums, līdzfinansējums starptautiskiem projektiem	Līgumdarbi un TOP	Starptautiskie fondi	ES Strukturālie fondi, arī ESF
2005	1 269,4	245,5	358,8 + 120)*	172,8	387,6	
2006	1 586,1	466,9	403,4 + 169)*	152,4	135,6	249,2
2007	3 236,5	721,9	1110,2	98,7	92,6	1201,7
2008	4 261,3	1 024,4	1 088,8	155,9	291,8	1 691,1
2009	1 717,4	631,6	578,1	64,2	162,4	281,1

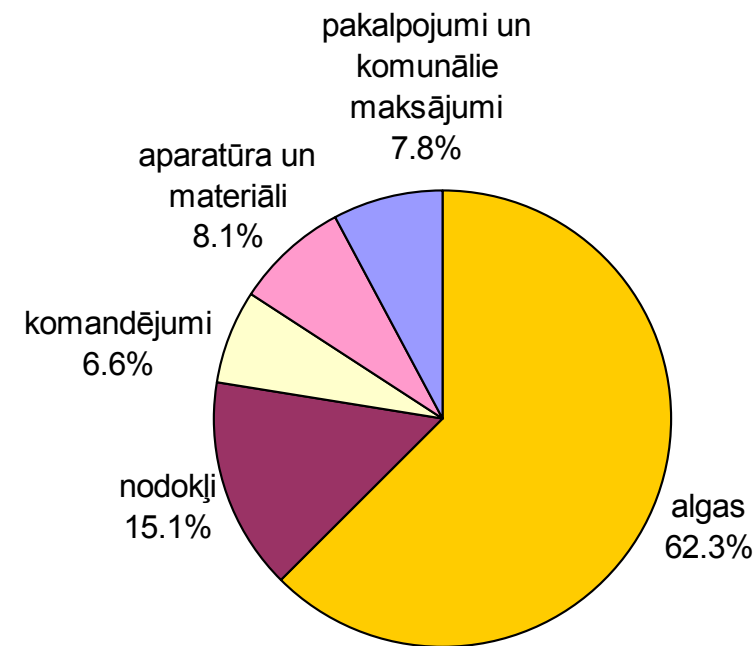
)* investīcijas ēkas rekonstrukcijai



2.attēls. LU CFI kopējo ieņēmumu dinamika
Ar tumšo ēnojumu atzīmēta tā finanšu daļa, kas izmaksāta atalgojumā
(kopā ar sociālo nodokli)



2008.gads



2009.gads

3.attēls Pārskats par finansējuma izlietojumu 2008. un 2009.gadā

5.1. ĪSTENOTIE PĒTNIECĪBAS PROJEKTI

5.1.1. Valsts pētījumu programmu projekti, kuru īstenošanā piedalījušies zinātniskā institūcija

Nr. p.k.	Programmas nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	Valsts pētījumu programma "Modernu funkcionālu materiālu mikroelektronikai, nanoelektronikai, fotonikai, biomedicīnai un konstruktīvo kompozītu, kā arī atbilstošo tehnoloģiju izstrāde" 5.etaps	368 587	LR IZM
2.	Valsts pētījuma programma "Modernu metožu un tehnoloģiju izpēte un izstrāde enerģētikā: videi draudzīgiem atjaunojamās enerģijas veidiem, enerģijas piegādes drošībai un enerģijas efektīvai izmantošanai"3.etaps	72 347	LR IZM

5.1.2. LZP zinātniskie projekti un Lietišķo pētījumu projekti

Nr. p.k.	Projekta vadītājs	Projekta nosaukums	Finansējums, LVL, 2009.g.
1.	J.Bērziņš 09.1194	Kodolstruktūras fundamentālie pētījumi un kodolfizikas praktiskie pielietojumi	16645
2.	L.Grigorjeva 09.1126	Spektroskopisko metožu attīstīšana un pielietošana daudzfunkcionālo materiālu īpašību pētījumos	18387
3.	L.Grīnberga 09.1192	Nanoizmēru kompozītmateriālu fizikālķīmisko īpašību un struktūras pētījumi ūdeņraža uzglabāšanai un elektrodiem ūdens sadalīšanai	4320
4.	A.Kuzmins 09.1211	Lokālās dinamikas un struktūras pētījumi nanooksīdu savienojumos	4689
5.	V.Kuzovkovs 09.1127.	Pašorganizācija un haoss stahastiskajās vidēs	7425
6.	I.Manika 09.1123	Virsmas efekti un radiācijas inducētie virsmu modifikācijas procesi funkcionālos materiālos	9954
7.	Ņ.Mironova-Ulmane 09.1213	Magnētiskā mijiedarbība nanoizmēra pārejas metālu savienojumos	4955
8.	I.Muzikante 09.1210	Foto- un elektrofizikālo procesu pētījumi multislāņu struktūrās un to komponentēs	13752
9.	J.Purāns 09.1191	Rentģena absorbcijas spektroskopija ar femtometru precizitāti	4747
10.	A.Šternbergs 09.1193	Funkcionālo dielektriķu sintēze un to mikrostruktūras un polarizācijas mehānismu pētījumi	8568

11.	J.Kleperis 09.1195	Protonus vadošu PEEK polimēru un kompozītu membrānu, un tām atbilstošu katalizatoru izveide, pētījumi un optimizēšana mentola un ūdeņraža kurināmā elementiem	4320
Kopā pa organizāciju:			97762

Nr. p.k.	Sadarbības projekta vadītājs	Sadarbības projekta nosaukums	Finansējums, Ls
1.	A.Krūmiņš	Funkcionāli materiāli un tehnoloģijas mikroelektronikai un fotonikai	51993
2.	A.Šternbergs	Nanomateriāli un nanotehnoloģijas	37699
3.	A.Lūsis (apakšprojekts)	Nanostrukturētas stikla šķiedras virsmas fizikālķīmisko īpašību modificēšana jaunu produktu izstrādei	1566
4.	U.Kanders (apakšprojekts)	Enerģijas efektivitātes paaugstināšana un atjaunojamie enerģijas resursi kā pmatas LATvijas enerģijas un kurināmā apgādes drošuma paaugstināšanai un ilgtspējīgai attīstībai	1698
Kopā pa organizāciju:			92956

5.1.3. Īstenoto starptautisko projektu (tai skaitā Eiropas Savienības Ietvarprogrammu izcilības tīkli (*network of excellence*), integrētie projekti vai mērķorientētie zinātniskie projekti (*STREP, EUREKA, COST, INTAS, NATO projekti*) skaits un akronīms vai nosaukums

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, EUR/ USD, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	Nanostrukturēta virsmas aktīva ultraplāna skābekļa transporta membrāna (NASA-OTM)	117 480 EUR	EK 7.Ietvara programma
2.	Pirmo principu defektu un hēlija modelēšana MOX degvielā (KARLSRUHE)	10 000 EUR	Divpusējs līgums
3.	ES žirotrona konstrukcija (O.Dumbrājs)	3 600 EUR	EK 7.Ietvara programma
4.	EURATOM 5 projekti: 1.ITER toroideāla lauka traucējumu pētījumi izmantojot Hamiltoniāna formālismu 2.Analītisko un ciparu instrumentu pielietojuma pētījumi stahostiskajiem magnētiskajiem laukiem. 3.Piemaisījumu pētījumi izmantojot LIBS metodiku.	298 830 EUR	EK 7.Ietvara programma

	4.Atomistiskie aprēķini tērauda radiācijas stiprības uzlabošanai izmantojot itrija oksīda piemaisījumus. 5.Radiācijas izturīga kapacitatīvā bolometra attīstīšana izmantojot segneto elektriskus materiālus.		
5.	Fundamentāli pētījumi par inovatīvu kurināmā dizaina izstrādi GEN IV sistēmām (F-BRIDGE)	8 751 EUR	EK 7.Ietvara programma
6.	Oglekļa nanocauruļu tehnoloģija ātrdarbīgu nākošās paaudzes nanosavienojumu izstrādē" (CATHERINE").	54 299 EUR	EK 7.Ietvara programma
7.	Jaunu efektīvu materiālu organiskai optoelektronikai dizains, sintēze un pētniecība	18 750 USD	Lietuvas-Latvijas-Taivānas projekts
8.	Vēsturisko ērģeļu stabiņu rekonstrukcija (INTAS).	850 EUR	EK 7.Ietvara programma

5.1.4. Latvijas budžeta līdzfinansējums starptautiskiem projektiem

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, kopā	Finansējuma apjoms, LVL, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	Taivānas-Latvijas-Lietuvas zinātniskās sadarbības fonda apstiprināts pētījuma projekts "Mazdimensionālu molekulāro sistēmu strukturālā organizācija un to optiskā nelinearitāte"	9 020	846	LR IZM
2.	Taivānas-Latvijas-Lietuvas zinātniskās sadarbības fonda apstiprināts pētījuma projekts "Jaunu efektīvu materiālu dizains, sintēze un izpēte organiskai (opto) elektronikai."	11 275	2 114	LR IZM
3.	Latvijai aprēķinātā ikgadējā dalības maksa Eiropas komisijas JET projektam.	7 028	13 110	LR IZM

4.	ES 6.Ietvara programmas projekta "MIND" izpildes posms Nr. 3 "Pētījumi un zinātnes popularizācija"	16 737	4 184.25	LR IZM
5.	ES programmas projekta "EURATOM" ar EK kontrakta numuru FU07-CT-2007-00047 un TW5-TPDC-IRR CER realizācijas atbalsta modrošināšana - līdzfinansējums.	97 500	62 156	LR IZM

5.1.5. To *Interreg, Life, EUREKA* vai Eiropas Savienības struktūrfondu lietišķo pētījumu atklātā projektu konkursa projektu skaits un nosaukumi, kuros piedalās zinātniskā institūcija

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, kopā	Finansējuma apjoms, LVL, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	ESF projekts aktivitātē „Cilvēkresursu piesaiste zinātnē” Nr. 2009/0202/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/141 "Nanomateriāli perspektīviem energoefektīviem risinājumiem"	1 405 605	281 121	LR IZM
2.	EUREKA programmas ietvaros projekts "Jaunas ražošanas tehnoloģijas izstrāde vakuumā pārklāta stikla rūdišnai"	25 000	11 250	LR IZM

5.2. ZINĀTNISKĀS PUBLIKĀCIJAS

5.2.1. Zinātniskajā periodikā norādītu, zinātniskajā literatūrā un starptautiski pieejamās datu bāzes citētu zinātnisko publikāciju skaits un nosaukumi (Science citation index (SCI) publications): 96

1. U. Rogulis, R.C. Baetzold, J.-M. Spaeth, Luminescence-detected EPR of oxygen-vacancy complexes in CaF₂, - physica status solidi (b), vol. 246, No. 5, pp. 1099-1104. (SCI, impact. factor 1.166), 2009.
2. B. Polyakov, A. Petruhins, J. Butikova, A. Kuzmin, I. Tale, Some aspects of pulsed laser deposition of Si nanocrystalline films, - Eur. Phys. J. Appl. Phys.,. 48, 20502, 2009.
3. A.Sarakovskis, J. Grube, A. Mishnev and M. Springis, Up-conversion processes in NaLaF₄:Er³⁺, - Optical Materials, 31, p.1517-1524, 2009.

4. L.Grigorjeva, D.Millers, A.Kalinko, V.Pankratov, K.Smits. Time-resolved cathodoluminescence and photoluminescence of nanoscale oxides. *J.of the European Ceramic Soc.* v.29, p.255-259., 2009.
5. L.Grigorjeva, L., Millers, D., Smits, K., Pankratov, V., Łojkowski, W., Fidelus, J., Chudoba, T, Monty, C. Excitonic luminescence in ZnO nanopowders and ceramics . *Optical Materials*, 2009, 31, pp.1825-1827. , 2009.
6. Andrew Wall, R., Lipke, K.C., Ucer, K.B., Williams, R.T., Millers, D., Smits, K., Grigorjeva, L. Time-resolved absorption and luminescence following electron-hole pair creation in ZnO *Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics*, 2009, 6 (1), pp. 323-326., 2009.
7. M.Shorohov, M., Muktepavela, F., Grigorjeva, L., Maniks, J., Millers, D. Surface processing of TlBr single crystals used for radiation detectors . *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 607 (1), pp. 120-122., 2009.
8. K. Kajihara, M. Hirano, L. Skuja, H. Hosono, ⁶⁰Co gamma-ray-induced intrinsic defect processes in fluorine-doped synthetic SiO₂ glasses of different fluorine concentrations. *Materials Science and Engineering: B* v.161 p.96-99, 2009.
9. K. Kajihara, T. Miura, H. Kamioka, M. Hirano, L. Skuja, H. Hosono, Oxygen exchange at the internal surface of amorphous SiO₂ studied by photoluminescence of isotopically labeled oxygen molecules. *Phys. Rev. Letters* v.102, 175502, 2009.
10. K. Kajihara, T. Miura, H. Kamioka, M. Hirano, L. Skuja, H. Hosono, Isotope Effect on the Infrared Photoluminescence Decay of Interstitial Oxygen Molecules in Amorphous SiO₂. *Applied Physics Express* vol.2, p.056502, 2009.
11. K. Kajihara, T. Miura, H. Kamioka, M. Hirano, L. Skuja, H. Hosono, Photoluminescence study of diffusion and reactions of ¹⁸O-labeled interstitial oxygen molecules in amorphous SiO₂. *Electrochemical Society Transactions* v.25 (9) p.277-285, 2009.
12. A.N. Trukhin, K.M. Golant, peculiarities of photoluminescence excited by 157 nm wavelength F₂ excimer laser in fused and unfused silicon dioxide, *Journal of Non-Crystalline Solids* 355 p. 1719-1725, 2009.
13. Anatoly N. Trukhin luminescence of polymorph crystalline and glassy SiO₂, GeO₂ :A short review, *Journal of Non-Crystalline Solids* 355, 1013-1019, 2009.
14. A.N.Trukhin, J.Teteris, A.Fedotov, D.L.Griscom, G.Buscarino, Photosensitivity of SiO₂Al and SiO₂Na glasses under ArF (193nm) laser, *Journal of Non-Crystalline Solids* 355, 066-1074, 2009.
15. I. Aulika, S. Corkovic, A. Bencan, S. D'Astorg, A. Dejneka, Q.Zhang, M. Kosec, and V. Zauls. Formation of Optical Gradient in Chemical Solution-Derived PbZr_{0.52}Ti_{0.48}O₃ Thin Films: Spectroscopic Ellipsometry Investigation. *Journal of Electrochemical Society*, 156, 1, 12, G217, 2009.
16. Ilze Aulika, Alexandr Dejneka, Anna Lynnyk, Vismants Zauls, and Maris Kundzins. Thermo-Optical Investigations of NaNbO₃ Thin Films by Spectral Ellipsometry. *Physica Status Solidi C*, 6, 12, 2765-2768, 2009.
17. E. Birks, M. Dunce, M. Antonova, and A. Sternberg. Phase Transitions in Modified Na_{1/2}Bi_{1/2}TiO₃-SrTiO₃ Solid Solutions. *Physica Status Solidi C*, 6, 12, 2737-2739, 2009.
18. K. Bormanis, A. I. Burkhanov, Yu. V. Kochergin, A. Kalvane, M. Dambekalne, and A. Sternberg. Depolarization Currents and Ageing in Layered Na_{0.5}Bi_{8.5}Ti₂Nb₄O₂₇ and Na_{0.5}Bi_{8.5}Ti₂Ta₄O₂₇ Ferroelectrics. *Ferroelectrics*, 378, 37-41, 2009.

19. K. Bormanis, A.I. Burkhanov, A.I. Waingolts, and A. Kalvane. Electrical Properties of Lead Ferrotantalate Ceramics. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 134-139, 2009.
20. K. Bormanis, A. I. Burkhanov, Yu.V. Kochergin, A. Kalvane. Polarization of $\text{SrBi}_2\text{Ta}_2\text{O}_9$ Ceramics at Infra-Low Frequencies. *Physica Status Solidi (c)*, 6, 12, 2762-2764, 2009.
21. A. Dejneka, I. Aulika, V. Trepakov, J. Krepelka, L. Jastrabik, Z. Hubicka, and A. Lynnyk. Spectroscopic Ellipsometry Applied to Phase Transitions in Solids: Possibilities and Limitations. *Optics Express* 17, 14322, 2009.
22. M. Duce, E. Birks, M. Antonova, M. Kundzinsh, and A. Sternberg. Phase Transitions in $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3$ - SrTiO_3 - PbTiO_3 Solid Solutions. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 125 – 133, 2009.
23. B. Garbarz-Glos, W. Śmiga, R. Bujakiewicz-Korońska, W. Suchanicz, M. Dambekalne, M. Livinsh, and A. Sternberg. Influence of Zirconium on Structural, Microstructural and Ferroelectric Properties of $\text{BaZr}_{0.20}\text{Ti}_{0.80}\text{O}_3$ Ceramic. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 67 – 76, 2009.
24. B. Garbarz-Glos, R. Bujakiewicz-Korońska, D. Majda, M. Antonova, A. Kalvane, and C. Kuś. Differential Scanning Calorimetry Investigation of Phase Transition in $\text{BaZr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{O}_3$. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 106 – 115, 2009.
25. Robertas Grigalaitis, Juras Banys, Sarunas Bagdzevicius, Andris Sternberg, and Karlis Bormanis. Dielectric Investigation of Lead-Free Perovskite Strontium Titanate with 25% Bismuth Ceramics. *Physica Status Solidi (c)*, 6, 12, 2743-2745, 2009.
26. G. Ikaunieks, M. Colomb, and M. Ozolinsh. Light Scattering in Artificial Fog and Simulated with Light Scattering Filter. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 29, 351-356, 2009.
27. E. Klotins, and A. Kuznetsov. Mesoscopic Scale Structural Instability in Ferroelectrics. *Ferroelectrics*, 378, 1, 111 – 120, 2009.
28. E. Klotins, A. Kuznetsov, and A. Bely. Polarization Response Explored by Joint Hamiltonian and Stochastic Approach. *Appl. Phys. A*, 96, 549-555, 2009.
29. M. Ozolinsh, M. Colomb, G. Ikaunieks, S. Fomins, and P. Morange. Visual Acuity at Low Illuminance and Contrast in Fog. *Perception*, 38, 454-471, 2009.
30. M. Palatnikov, O. Shcherbina, A. Frolov, V. Pavlikov, P. Chufyrev, O. Makarova, and K. Bormanis. Formation of Fractal Micro- and Nano-Structures in Ceramic Tantalum Pentoxide Under Concentrated Flux of Light and Their Effect on Thermal Expansion. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 89-97, 2009.
31. M. Palatnikov, O. Shcherbina, V. Efremov, N. Sidorov, K. Bormanis, and A. Sternberg. Fractal Structures in Single Crystals of Ferroelectric Lithium Niobate Grown Under Strongly Unstable Conditions. *Integrated Ferroelectrics*, 109, 1, 27 – 35, 2009.
32. M. Palatnikov, V. Efremov, O. Makarova, and K. Bormanis. Comparative Acoustic and Contact Studies of Elasticity of Ferroelectric $\text{Li}_x\text{Na}_{1-x}\text{Ta}_{0.1}\text{Nb}_{0.9}\text{O}_3$ Solid Solutions at Nanometer Spatial Resolution. *Ferroelectrics*, 378, 31-36, 2009.
33. M.N. Palatnikov, N.V. Sidorov, V.V. Efremov, and K. Bormanis. Dielectric Dispersion and Ion Conductivity in High-Pressure $\text{Li}_x\text{Na}_{1-x}\text{NbO}_3$ Solid Solutions. *Ferroelectrics*, 391, 1, 91-98, 2009.
34. N.V. Sidorov, A.A. Yanichev, P.G. Chufyrev, M.N. Palatnikov, B.N. Mavrin, and K. Bormanis. Micro- and Nano-Structures of Nominally Pure Stoichiometric Lithium Niobate Single Crystal in Raman Spectra. *Integrated Ferroelectrics*, 109, 1, 48 – 54, 2009.

35. I. Smeltere, M. Dambekalne, M. Livinsh, M. Dunce, A. Mishnov, and V. Zauls. Sintering of Lead-Free $(K_{0.5}Na_{0.5})NbO_3$ Based Solid Solution. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 46 – 56, 2009.
36. W. Šmiga, B. Garbarz-Glos, M. Antonova, A. Kalvane, and Cz. Kuš. The Structural and Dielectric Properties of the $Na_{0.995}Li_{0.005}NbO_3$ Ceramics. *Ferroelectrics*, 379, pp. 86-93, 2009.
37. W. Šmiga, B. Garbarz-Glos, A. Kalvane, M. Antonova, W. Suchanicz, and A. Sternberg. Strontium Concentration Dependence of Selected Structural and Mechanical Properties of Polycrystalline $Ba_{1-x}Sr_xTiO_3$. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 77 – 88, 2009.
38. G. Stopa, J. Suchanicz, M. Antonova, A. Kalvane, M. Dambekalne, A. Sternberg, T. Glos, I. Jankowska-Sumara, W. Smiga, M. Dziubaniuk, D. Weislo, and K. Konieczny. Electrical Transport in Lead-Free $[(1-x)(Na_{0.5}Bi_{0.5})-xBa]Zr_{1-y}Ti_yO_3$ Ceramics ($x=0, 0.06$, and $y=0, 0.96$). *Ferroelectrics*, 378, 23-30, 2009.
39. J. Suchanicz, B. Glos, G. Stopa, T. Kruzina, J. Kusz, M. Zubko, W. Hofmeister, I. Jankowska-Sumara, D. Wcislo, K. Konieczny, R. Rosiek, A. Finder, K. Pytel, M. Dambekalne, and A. Sternberg. Lead-Free $(Na_{0.5}Bi_{0.5})_{1-x}Ba_xTiO_3$ Single Crystals ($0 \leq X \leq 0.05$) and Their Dielectric and Pyroelectric Properties. *Integrated Ferroelectrics*, 108, 1, 98 – 105, 2009.
40. А.И. Бурханов, Ю.В. Кочергин, К. Борманис, А. Калване, М. Дамбекалне. Токи деполяризации в слоистых сегнетоэлектриках $Na_{0.5}Bi_{8.5}Ti_2Nb_4O_{27}$ и $Na_{0.5}Bi_{8.5}Ti_2Ta_4O_{27}$. *Физика твердого тела*, 51, 7, 1393-1394, 2009.
41. С.Н. Каллаев, З.М. Омаров, А.Р. Билалов, М.Х. Рабаданов, С.А. Садыков, К. Борманис. Особенности теплофизических свойств релаксорной керамики на основе цирконата-титаната свинца. *Физика твердого тела*, 51, 7, 1436-1438, 2009.
42. Ю.В. Кочергин, А.И. Бурханов, К. Борманис, А. Калване, М. Дамбекалне. Исследование диэлектрического старения в слоистых сегнетоэлектриках. *Физика твердого тела*, 51, 7, 1361-1363, 2009.
43. S. Larcheri, F. Rocca, D. Pailharey, F. Jandard, R. Graziola, A. Kuzmin, R. Kalendarev and J. Purans, A new tool for nanoscale X-ray absorption spectroscopy and element specific SNOM microscopy, *Micron* 40,61-65, 2009.
44. A. Kuzmin and R.A. Evarestov, Quantum mechanics-molecular dynamics approach to the interpretation of X-ray absorption spectra, *J. Phys.: Condens. Matter* 21, 055401 (6 pp), 2009.
45. J. Timoshenko and A. Kuzmin, Wavelet data analysis of EXAFS spectra, *Comp. Phys. Commun.* 180, 920-925, 2009.
46. A. Kalinko, A. Kuzmin and R.A. Evarestov, Ab initio study of the electronic and atomic structure of the wolframite-type $ZnWO_4$, *Solid State Commun.* 149, p. 425-428, 2009.
47. E. Cazzanelli, M. Castriota, S. Marino, N. Scaramuzza, J. Purans, A. Kuzmin, R. Kalendarev, G. Mariotto and G. Das, Characterization of rhenium oxide films and their application to liquid crystal cells, *J. Appl. Phys.* 105, 4904:1-7, 2009.
48. A. Kalinko and A. Kuzmin, Raman and photoluminescence spectroscopy of zinc tungstate powders, *J. Lumin.* 129, 144-1147, 2009.
49. N. Mironova-Ulmane, A. Kuzmin, and M. Grube, Raman and infrared spectromicroscopy of manganese oxides, *J. Alloys Compd.* 480, 97-99, 2009.
50. B. Polyakov, A. Petruhins, J. Butikova, A. Kuzmin, and I. Tale, Some aspects of pulsed laser deposition of Si nanocrystalline films, *Eur. Phys. J. Appl. Phys.* 48, 20502:1-5, 2009.

51. V.V. Sikolenko, V. Efimov, E. Efimova, A. Sazonov, C. Ritter, A. Kuzmin, and I.O. Troyanchuk, Neutron diffraction studies of structural and magnetic properties of niobium doped cobaltites, *J. Phys.: Condens. Matter* 21, 436002 (7pp), 2009.
52. R. A. Evarestov, A. Kalinko, A. Kuzmin, M. Losev, and J. Purans, First-principles LCAO calculations on 5d transition metal oxides: electronic and phonon properties, *Integr. Ferroelectrics* 108, 1-10, 2009.
53. A. Kuzmin and R.A. Evarestov, Quantum mechanics-classical molecular dynamics approach to EXAFS, *J. Phys.: Conf. Series* 190, 012024 (6pp), 2009.
54. J. Purans, J. Timoshenko, A. Kuzmin, G. Dalba, P. Fornasini, R. Grisenti, N. D. Afify, F. Rocca, S. De Panfilis, I. Ozhogin, and S. I. Tiutiunnikov, Femtometer accuracy EXAFS measurements: isotopic effect in the first, second and third coordination shells of germanium, *J. Phys.: Conf. Series* 190, 012063 (6pp), 2009.
55. A. Kalinko, R.A. Evarestov, A. Kuzmin, and J. Purans, Interpretation of EXAFS in ReO₃ using molecular dynamics simulations, *J. Phys.: Conf. Series* 190, 012080 (4pp), 2009.
56. J. Hodakovska, J. Kleperis, L. Grinberga, G. Vaivars, Conductivity measurement of mixed polymer membranes for fuel cells, 2009.
57. J. Tīliks, G. Ķizāne, A. Vītiņš, E. Kolodinska, J. Tīliks Jr., I. Reinholds. Tritium release from beryllium articles for use in fusion devices. – *Journal of Nuclear Materials*. April, Vols. 386–388. Pp. 874–877, 2009.
58. J. Tīliks, A. Vītiņš, G. Ķizāne, V. Tīlika, E. Kolodinska, S. Kalēja, B. Leščinskis. Effects of external energetic factors on tritium release from the EXOTIC 8-3/13 neutron-irradiated beryllium pebbles. – *Fusion Engineering and Design*. June, Vol. 84. Nos. 7-11. Pp. 1842-1846, 2009.
59. J.Teteris, Immersion holography based on amorphous chalcogenide films. *Journ. of Material Science: Materials in Electronics*, vol. 20 (issue 1), 149-152, 2009.
60. U.Gertners, J.Teteris, Surface relief formation during holographic recording. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 12, 1953-1956, 2009.
61. A.Gerbreders, J.Teteris, E.Aleksejeva, A.Danilovs, Optical recording in spiropyran and polymer composite films. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 12, 2145-2148, 2009.
62. V.Gerbreders, E.Sledevskis, V.Kolbjonoks, J.Teteris, A.Gulbis, Second harmonic generation in selenium-metal structures. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 355, 1959-1961, 2009.
63. Yu.F. Zhukovskii, D. Bocharov, E.A. Kotomin, R.A. Evarestov, and A.V. Bandura, First principles calculations of oxygen adsorption on the UN(001) surface. - *Surf. Sci.*, 603, p. 50-53, 2009.
64. Yu.A. Mastrikov, E. Heifets, E.A. Kotomin, J. Maier, Atomic, electronic and thermodynamic properties of cubic and orthorhombic LaMnO₃ surfaces. - *Surf. Sci.*, 603, p. 326-335, 2009.
65. D. Gryaznov, E. Heifets and E.A. Kotomin, *Ab initio* DFT+U study of He atom incorporation into UO₂ crystals. - *Phys. Chem. & Chem. Phys.*, 11, p. 7241-7247, 2009.
66. Yu.F. Zhukovskii, S. Piskunov, N. Pugno, B. Berzina, L. Trinkler, and S. Bellucci, *Ab initio* simulations on the atomic and electronic structure of single-walled BN nanotubes and nanoarches. - *J. Phys. Chem. Solids*, 70, p. 796-803, 2009.
67. Yu.F. Zhukovskii, S. Bellucci, S. Piskunov, L. Trinkler, and B. Berzina, Atomic and electronic structure of single-walled BN nanotubes containing N vacancies as well as C and O substitutes of N atoms. - *Eur. Phys. J. B*, 67, p. 519-525, 2009.

68. I. Karbovnyk, S. Piskunov, I. Bolesta, S. Bellucci, M. Cestelli Guidi, M. Piccinini, E. Spohr, and A.I. Popov, Far IR spectra of Ag_2CdI_4 at temperature range 10 - 420 K: Complementary experimental and first-principle theoretical study. - Eur. Phys. J. B, 70, p. 443-447, 2009.
69. V.E. Alexandrov, E.A. Kotomin, J. Maier, and R.A. Evarestov, First-principles study of bulk and surface oxygen vacancies in SrTiO_3 crystal. - Eur. Phys. J. B, 2009. 72, 53-57, 2009.
70. B. Kaestner, Ch. Leicht, V. Kashcheyevs, K. Pierz, U. Siegner, and H.W. Schumacher, Single-parameter quantized charge pumping in high magnetic fields. - Appl. Phys. Lett., 94, 012106 (p. 1-3), 2009.
71. A. Voloshynovskii, P. Savchyn, I. Karbovnik, S. Myagkota, M. Cestelli Guidi, M. Piccinini, and A.I. Popov, CsPbCl_3 nanocrystals dispersed in the $\text{Rb}_{0.8}\text{Cs}_{0.2}\text{Cl}$ matrix studied by far infrared spectroscopy. - Solid State Commun., 149, p. 593-597, 2009.
72. Yu.F. Zhukovskii, E.A. Kotomin, S. Piskunov, and D.E. Ellis, A comparative *ab initio* study of bulk and surface oxygen vacancies in PbTiO_3 , PbZrO_3 and SrTiO_3 perovskites. - Solid State Commun., 149, p. 1359-1362, 2009.
73. V.N. Kuzovkov, Anderson localization: 2-D system in an external magnetic field and the generalized diffusion approach. - Phys. Status Solidi B, 246, p. 1257-1267, 2009.
74. A. Huczko, A. Dabrowska, V. Savchyn, A.I. Popov, and I. Karbovnyk, Silicon carbide nanowires: synthesis and cathodoluminescence. - Phys. Status Solidi B, 246, p. 2806-2808, 2009.
75. O. Dumbrajs, Y. Kominis, and G.S. Nusinovich, Electron dynamics in the process of mode switching in gyrotrons. - Phys. Plasmas, 16, 013102 (p. 1-5), 2009.
76. J.-P. Hogge, T. P. Goodman, S. Alberti, F. Albajar, K.A. Avramides, P. Benin, S. Bethuys, W. Bin, T. Bonicelli, A. Bruschi, S. Cirant, E. Droz, O. Dumbrajs, et al., First experimental results from the European Union 2-MW coaxial cavity ITER gyrotron prototype. - Fusion Sci. Technol., 55, p. 204-212, 2009.
77. E.A. Kotomin, Yu.A. Mastrikov, S. Rashkeev, P. van Uffelen, Implementing first principles calculations of defect migration in a fuel performance code for UN simulations. - J. Nucl. Mater., 393, p. 292-299, 2009.
78. Yu.F. Zhukovskii, D. Bocharov, and E.A. Kotomin, Chemisorption of a molecular oxygen on the UN (001) surface: *ab initio* calculations. - J. Nucl. Mater., 393, p. 504-507, 2009.
79. Yu.F. Zhukovskii, E.A. Kotomin, S. Piskunov, Yu.A. Mastrikov, and D.E. Ellis, The effect of oxygen vacancies on the atomic and electronic structure of cubic ABO_3 perovskite bulk and the (001) surface: *Ab initio* calculations. - Ferroelectrics, 379, p. 191-198, 2009.
80. E.E. Tornau, V. Petrauskas, and G. Zvejnicks, Simulation of oxidized silicon stripe formation on Pd (111). - Phys. Status Solidi C, 6, p. 2731-2733, 2009.
81. R. Merkle, Yu. Mastrikov, E. Heifets, E.A. Kotomin, M. Kuklja, and J. Maier, Oxygen incorporation reaction into mixed conducting perovskites: a mechanistic analysis for $(\text{La,Sr})\text{MnO}_3$ based on DFT calculations. - Electr.Chem.Soc. Transactions, 25, 2753-2760, 2009.
82. V. Savchyn, I. Karbovnyk, A.I. Popov, and A. Huczko, Combustion formation of novel nanomaterials: synthesis and cathodoluminescence of silicon carbide nanowires. - Acta Phys. Polon. A, 116, p. S142-S145, 2009.
83. R. I. Eglitis, *Ab initio* calculations of SrTiO_3 , BaTiO_3 , PbTiO_3 , CaTiO_3 and BaZrO_3 (001) and (011) surfaces. - Integrated Ferroelectrics, 108, p. 11-20, 2009.

84. N. Zaporina, O. Doynikova, A. Krumina, D. Bocharov, and J. Grabis, Methods of electron microdiffraction and X-ray analysis in structure study of nanodisperse partially stabilized ZrO₂ powders. - *J. Surf. Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, 3, p. 464-467, 2009.
85. B Berzina, L Trinkler, D Jakimovica, V Korsaks, J Grabis, I Steins, E Palcevskis, S Bellucci, Li-Chyong Chen, Surojit Chattopadhyay, and Kuei-Hsien Chen. „Spectral characterization of bulk and nanostructured AlN”. *Journal of Nanophotonics* 3, 0031950, 2009.
86. Yu.F.Zhukovskii, S.Piskunov, N.Pugno, B.Berzina, L.Trinkler, S.Bellucci. "Ab initio simulations on the atomic and electronic structure of single-walled BN nanotubes and nanoarches" *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 70, 796-803, 2009.
87. Yu. F. Zhukovskii, S. Bellucci S. Piskunov, L. Trinkler and B. Berzina "Atomic and electronic structure of single-walled BN nanotubes containing N vacancies as well as C and O substitutes of N atoms" *European Physical Journal B*67, 519-525, 2009.
88. I.Manika, J.Maniks, M.Toulemonde, K.Schwartz. Dislocation mobility study of heavy ion induced track damage in LiF crystals.- *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 267, 949–952, 2009.
89. M. Shorohov, F. Muktepavela, L. Grigorjeva, J. Maniks, D. Millers. Surface processing of TlBr single crystals used for radiation detectors.. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 607, 120–122, 2009.
90. R. Krishbergs, E. Ligere, F. Muktepavela, E. Platacis, A. Shishko, A. Zik. Experimental studies of the strong magnetic field action on the corrosion of RAFM steels in Pb17Li melt flows. *Magneto hydrodynamics* 45, No. 2, 289-296, 2009.
91. J.Barea, R.Bijker, A.Frank, G.Graw, R.Hertenberger, H.F.Wirth, S.Christen, J.Jolie, D.Tonev, M.Balodis, J.Berzins, N.Kramere, T.Von Egidy. New supersymmetric quartet of nuclei in the A=190 mass region. *Phys.Rev.C*, Vol.79, No.3, 031304 (R), 2009.
92. J.Proskurins, A.Andrejevs, T.Krasta, J.Tamberg. Phase transitions in the framework of complete version of IBM-1. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*, Vol.73, No.2, pp. 241-244, 2009.
93. G.Telysheva, T.Dizhbite, D.Evtuguin, N. Mironova-Ulmane, G.Lebedeva, A.Andersone, O.Bikovens, J.Chirkova, L.Belkova, Design of siliceous lignins – Novel organic/inorganic hybrid sorbent materials,*Scripta Materialia* 60,687-690, 2009.
94. Jyn'ya Tsutsumi, Takahiro Sasamori, Hiroyuki Yoshida, Motihiro Tokitoh, Naoki Sato, Shigeki Kato, Inta Muzikante, Ojars Neilands, A noncentrosymmetric crystal structure of a zwitterionic compound, pyridinium 5,7-dihydro-5,7-dioxo-6H-cyclpenta[b]pyridin-6-ylide, realized by weak hydrogen bonds, *J. Molecular Structure*, Vol. 920, Iss.1-3, 52-60, doi:10.1016/j.molstruc.2008.10.021, 2009.
95. E.Jecs, J.Kreicberga, V.Kampars, A.Jurgis, M.Rutkis, Novel azobenzene precursors for NLO active polyuretanates: Synthesis, quantum chemical and experimental characterization, *Optical Materials*, 31, 1600–1607, doi:10.1016/j.optmat.2009.03.010, 2009.
96. V.Gulbinas, R.Karpicz, I.Muzikante, L.Valkunas, Voltage induced fluorescence changes of N,N-dimethylaminobenzylidene 1,3-indandione films *Thin Solid Films*, doi:10.1016/j.tsf.2009.09.081, 2009.

5.2.2. Anonīmi recenzētu un starptautiski pieejamās datu bāzēs iekļautajos zinātniskajos izdevumos atrodamu zinātnisko publikāciju skaits un nosaukumi: 34

1. B. Polyakov, A. Petruhin, L. Grigorjeva, P. Kulis, I. Tale, Rapid annealing of black ZnO thin film prepared by Pulsed Laser Deposition, - Latvian Journal of Physics and Technical Science, 46, 1, 44-48, 2009.
2. B. Polyakov, G. Marcins, M. Chubarov, A. Kuzmin, V. Klykov, I. Tale, Patterned laser crystallization of a-Si, - Latvian Journal of Physics and Technical Sciences Vol.46;N3, p50-54, 2009.
3. P. Chufyrev, N. Sidorov, M. Palatnikov, and K. Bormanis. Manifestation of structural features in Raman spectra of LiNbO₃ single crystals. Proc. of SPIE, Vol. 7142, 71420S-1-6, 2009.
4. I. Smeltere, M. Dambekalne, M. Antonova, M. Livinsh, A. Kalvane, M. Duncce, and A. Sternberg. Synthesis and Characterization of Substituted (K_{0,5}Na_{0,5})NbO₃ Lead-Free Ceramics. Сборник докладов «Актуальные проблемы физики твердого тела», Минск, изд. Вараксин А.Н., 2, 272-274, 2009.
5. К. Борманис, А.И. Бурханов, А.И. Вайнгольц, А. Калване. Низкочастотные диэлектрические свойства керамики PbFe_{1/2}Ta_{1/2}O₃. Сборник докладов «Актуальные проблемы физики твердого тела», Минск, изд. Вараксин А.Н., 2, 278-280, 2009.
6. А.И. Бурханов, А.И. Вайнгольц, К. Борманис, А. Калване. Низко- и инфранизкочастотные диэлектрические свойства керамики PbFe_{1/2}Ta_{1/2}O₃. Сборник трудов «Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах», Махачкала, с. 147-150, 2009.
7. В.В. Ефремов, Н.В. Сидоров, К. Борманис. Упругие характеристики сегнетоэлектрических керамических твердых растворов Li_xNa_{1-x}Ta_{0,1}Nb_{0,9}O₃. Сборник докладов «Актуальные проблемы физики твердого тела», Минск, изд. Вараксин А.Н., 2, 264-266, 2009.
8. С.Н. Каллаев, З.М. Омаров, А.Р. Билалов, Х. Алилов, С.А. Садыков, К. Борманис. Особенности тепловых свойств керамики на основе ЦТС с нанополярной структурой. Сборник трудов «Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах», Махачкала, с. 30-33, 2009.
9. С.Н. Каллаев, Р.М. Митаров, З.М. Омаров, Х. Алилов, К. Борманис. Теплоемкость сегнетокерамики ЦТСЛ в области размытого фазового перехода. Сборник трудов «Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах», Махачкала, с. 159-162, 2009.
10. М.Н. Палатников, О.Б. Щербина, А.А. Фролов, В.Н. Павликов, К.Я. Борманис. Микро- и наноструктуры фрактального типа и механизмы теплового расширения в керамическом пентаоксиде тантала. Сборник докладов «Актуальные проблемы физики твердого тела», Минск, изд. Вараксин А.Н., 3, 239-241, 2009.
11. М.Н. Палатников, В.В. Ефремов, И.П. Раевский, О.В. Макарова, Н.В. Сидоров, К. Борманис. Позисторные материалы на основе TP Li_{0,12}Na_{0,88}Ta_yNb_{1-y}O₃ для работы в средах с низким парциальным давлением кислорода. Сборник трудов «Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах», Махачкала, с. 140-143, 2009.
12. M. Vanags, P. Shipkovs, J. Kleperis, G. Bajars, A. Lūsis, Water electrolysis – unconventional aspects. In book: Selected Articles of Hydrogen Phenomena IHES

- 2007: As a Memory of IHEC on the Occasion of UHK 2009 (eds. T.N.Veziroglu, M.O.Alniak, S.Yalcin), Umuttepe Yayin, Istanbul, Turkey, pp.39-45, 2009.
13. M.A.Vanags, J.J.Kleperis, G.E.Bajars, Electrolysis model development for metal/electrolyte interface: Testing with micro-respiration sensors. Proceedings of Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials XI Int. Conf. (ICHMS'2009), pp.1096-1097, 2009.
 14. L. Grinberga, J. Kleperis. Hydrogen Sorption Properties of Metal Hydride and Glass Phase. Book Series: NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, ISSN 1874-6519; Book: Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems, Editors: Bogdan Baranowski, Svetlana Yu. Zaginaichenko, Dmitry V. Schur, Valeriy V. Skorokhod and Ayfer Veziroglu; Springer, pages 543-548, 2009.
 15. G. K̄isis, M. Zeps, M. Vanags. Parameters of an efficient electrolysis cell. // Latvian Journal of Physics and Technical sciences, No.3, p. 70-75, 2009.
 16. A.Gerbreders, J.Teteris, E.Aleksejeva, A.Danilovs, Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. 3, 23-29, 2009.
 17. U.Gertners, J.Teteris, Mass transport in amorphous chalcogenide thin films during holographic recording, Latv.Journ.Phys. Techn. Sciences, 46, 30-36, 2009.
 18. Yu.N. Shunin, Yu.F. Zhukovskii, V.I. Gopeyenko, N. Shunina, Theoretical simulations on nanoelectronic devices: quantum dots, nanowires and carbon nanotubes. -- Proceedings of the 9th International Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication (RelStat09), 21-24 October, Riga, Latvia, p. 413-423, 2009.
 19. F. Albajar, T. Bonicelli, G. Saibene, S. Alberti, D. Fasel, T. Goodman, J-P. Hogge, I. Pagonakis, L. Porte, M.Q. Tran, K. Avramides, J. Vomvoridis, R. Claesen, M. Santinelli, O. Dumbrajs, et al., Review of the european programme for the development of the gyrotron for ITER. - Electron cyclotron emission and electron cyclotron resonance heating: Proc. of the 15th Joint Workshop (EC-15, USA, Yosemite National Park, 2008), p. 415-421, 2009.
 20. T. P. Goodman, S. Alberti, E. Droz, D. Fasel, J.P.Hogge, S. Jawla, L. Porte, U. Siravo, M.Q. Tran, F. Albajar, T. Bonicelli, P. Benin, S. Bethuys, C. Lievin, S. Cirant, O. Dumbrajs, et al., First experimental results from the EU 2 MW coaxial cavity ITER gyrotron prototype. - Electron cyclotron emission and electron cyclotron resonance heating: Proc. of the 15th Joint Workshop (EC-15, USA, Yosemite National Park, 2008), p. 515-522, 2009.
 21. S. Kern, J. Flamm, G. Gantenbein, S. Illy, J. Jin, B. Piosczyk, O. Prinz, T. Rzesnicki, M. Thumm, and O. Dumbrajs, Status of experiments on the EU 2 MW coaxial cavity ITER gyrotron pre-prototype at FZK. - Electron cyclotron emission and electron cyclotron resonance heating: Proc. of the 15th Joint Workshop (EC-15, USA, Yosemite National Park, 2008), p. 523-528, 2009.
 - R.Zabels, F.Muktepavela, M. Chubarov Nanomechanical properties and possible applications of mechanoactivated ZnO coatings. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 3, p.55-63, 2009.
 22. F Muktepavela., G.Bakradze, R. Zabels. The role of interphase boundaries in the deformation behaviour of fine-grained Sn–38wt.%Pb eutectics. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 1, 33-43, 2009.
 23. Telysheva G., Dizhbite T., Jashina L., Andersone A., Volperts A.,

- Ponomarenko J., Mironova-Ulmane N. Synthesis of lignin-based inorganic/organic hybrid materials favorable for detoxification of ecosystem components. *BioResources* Nov., Vol. 4, Issue 4, pp. 1276-1284. [<http://ncsu.edu/bioresources>], 2009.
24. V. Skvortsova, L. Trinkler, D. Jakimovica. Luminescence of impurity in irradiation magnesium oxide. *Proc. Int. Conf. "Actual problems of solid state physics-2009"*, 20-23 October, Minsk, Belarus, pp.97-99, 2009.
 25. N. Mironova-Ulmane, A.Kuzmin, T. Dizhbite, I. Sildos, M. Pārs, J. Grabis. Phonon and magnons in bulk and nanosized nickel oxide. *Proc. Int. Conf. "Actual problems of solid state physics-2009"*, 20-23 October, Minsk, Belarus, pp.93-95, 2009.
 26. A.Pavlova, N. Mironova-Ulmane, L.Berzina-Cimdina, J. Locs. Micro-Raman spectroscopy of TiO₂. *Proc. Int. Conf. "Actual problems of solid state physics-2009"*, 20-23 October, Minsk, Belarus, pp.90-92, 2009.
 27. J.Sipols, I.Muzikante, E.Fonavs, Photoelectrical properties of indandione chromophore in solid state, *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, Vol. 46, no.3, pp. 16-22, 2009.
 28. E.Nitišs, M.Rutkis, O.Vilītis, Determination of electro – optic coefficient of thin organic films by Mach – Zehnder's interferometric method, *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, Vol. 46, no.3, pp. 5-14, 2009.
 29. A.Dilāne, A.Kleinberga, Kā mēs izgatavojām krāsvielu solārās šūnas, *Terra*, nov./dec, 44-45 lpp, 2009.
 30. I.Muzikante, Elektrība no ogām, *Terra*, 2009, nov./dec, 42-43 lpp, 2009.
 31. J.Hodakovska, J. Kleperis, L. Grinberga, G. Vaivars, (2009) Conductivity measurement of mixed polymer membranes for fuel cells", *Russian journal of electrochemistry*, Vol. 45, No. 6, 699–704, 2009.
 32. L. Grinberga, J. Kleperis. Hydrogen Sorption Properties of Metal Hydride and Glass Phase. Book Series: NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, ISSN 1874-6519; Book: Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems, Editors: Bogdan Baranowski, Svetlana Yu. Zaginaichenko, Dmitry V. Schur, Valeriy V. Skorokhod and Ayfer Veziroglu; Springer, pages 543-548, 2009.
 33. G. Ķīsis, M. Zeps, M. Vanags. Parameters of an efficient electrolysis cell. // *Latvian Journal of Physics and Technical sciences*, No.3, p. 70-75, 2009.
 34. M. Vanags, P. Shipkovs, J. Kleperis, G. Bajars, A. Lūsis, Water Electrolyses – Unconventional Aspects. In book: T.N. Veziroglu, M.O. Alniak, S. Yalcin (Eds.), *Selected Articles on Hydrogen Phenomena "As the Memory of IHEC 2007 on the Occasion of UHK 2009"*, Umuttepe Kitabevi, Kocaeli Universitesi, p.39-45, 2009.

5.2.3. LU CFI sagatavotās un publicētās grāmatas:

1. LU Cietvielu fizikas institūta 25.zinātniskās konferences, veltītas doc. Ludviga Jansona simtgadei, tēzes latviešu un angļu valodā, LU CFI, 2009, 93.lpp.
2. International Conference „Functional Materials and Nanotechnologies” March 31 – April 3, 2009, Riga, Latvia, Book of Abstract, 202 pp.
3. International Student Conference „Developments in Optics and Communications 2009”, April 24-26, 2009, Riga, Latvia, Abstract book, 78 pp.
4. 13th European Fusion Theory Conference, October 12-15, 2009, Riga, Latvia, Book of Abstract, 86 pp.

5.3. PERSONĀLA DALĪBA KONFERENCĒS, SEMINĀROS, DARBA APSPIEDĒS ĀRPUS LATVIJAS

Nr. p.k.	Uzvārds Vārds	Laiks (dd.mm.gg. – dd.mm.gg.)	Valsts	Iestāde (pilsēta), komandējuma mērķis
1.	Skuja Linards	06.01.09.-04.02.08.	Japāna	Tokija, Tokijas Tehnoloģiskais Institūts Zinātniskie pētījumi
2.	Pankratovs Vladimirs	05.01.09.-03.04.09.	Dānija	Aarhus, Aarhus Universitāte Eksperimentu veikšana, kopēja publikācija
3.	Smeltere Ilze	18.01.09.-14.02.09.	Šveice	Lozanna, EPFLkeramikas laboratorija Mērījumu veikšana
4.	Kotomins Jevgēnijs	10.01.09.-01.02.09.	Vācija	Štutgarte, Max-Planx Institūts Defektu aprēķini CNT-Ni kontaktos
5.	Kaščejevs Vjačeslavs	13.01.09.-17.01.09.	Lielbritānija	Kembridža, Kembridžas Universitāte Korelācijas efektu izpēte oglekļa nanocaurulēs
6.	Žukovskis Jurijs	20.01.09.-24.01.09.	Rumānija	Bukareste, Nacionālais mikrotehnoloģiju zinātnes un attīstības institūts CATHERINE projekta grupu vadītāju darba apspriede
7.	Klotiņš Ēriks	07.02.-13.02.09.	ASV	Wiliamsburga, Wiliamsburgas darba apspriede Segnetoelektriķu Fundamentālajā fizikā
8.	Aulika Ilze	21.01.09.-26.01.09.	Itālija	Turīna, Centro Ricerche Fiat S.C.p.A. MIND projekta sanāksme
9.	Zauls Vismants	21.01.09.-26.01.09.	Itālija	Turīna, Centro Ricerche Fiat S.C.p.A. MIND projekta sanāksme
10.	Kuzmins Aleksejs	24.01.09.-31.01.09.	Krievija	Dubna, JINR Sadarbība EXAFS spektroskopijas jomā
11.	Klepere Ilze	25.01.09.-30.01.09.	Dānija	Aarhus Mērījumu veikšana ūdeņraža mikrosensoriem
12.	Vaivars Guntars	28.01.09.-01.02.09.	Vācija	Štutgarte, Štutgartes Universitāte Kopīga zinātniskā projekta apspriešana
13.	Vaivars Jānis	28.01.09.-01.02.09.	Vācija	Štutgarte, Štutgartes Universitāte Kopīga zinātniskā projekta apspriešana
14.	Vembris Aivars	31.01.09.-07.02.09.	Krievija	Maskava, Maskavas Valsts Tehnisko Universitāti Dalība konferencē „Young Optical Scientists 2009”
15.	Bērziņš Jānis	13.09.09.-19.02.09.	Beļģija, Francija	Brisele, Parīze EURATOM konsultatīvās komitejas sēde, konsultācijas par projektiem
16.	Lūsis Andrejs	04.02.09.-05.02.09.	Beļģija	Leuvena, IMEC EUREKA projekta 3325 MINATUSE sanāksme
17.	Purāns Juris	12.02.09.-14.02.09.	Vācija	Juelich, FZI MATERA programmas „kick-off” sanāksme

18.	Žukovskis Jurijs	18.02.09.-22.02.09.	Krievija	Sanktpēterburga, Sanktpēterburgas Valsts Universitāte Sadarbība kopīgas grāmatas sarakstīšanā nanozinātnes nozarē
19.	Riekstiņa Daina	24.02.09.-01.03.09.	Austrija	Vīne, SAAOAS 22 konference
20.	Bērziņa Baiba	12.02.09.-16.02.09.	Francija	Parīze, Parīzes Universitāte Sadarbības projekta saskaņošana
21.	Smeltere Ilze	01.03.09.-05.03.09.	Polija	Zakopani Piezo-2009 konference
22.	Šternbergs Andris	02.03.09.-03.03.09.	Beļģija	Brisele, Apspriede par nanotehnoloģijām
23.	Grigorjeva Larisa	02.03.09.-14.03.09.	Igaunija	Tartu, Tartu Universitātes Fizikas Institūts Kopīgi zinātniskie pētījumi saskaņā ar starptautiskās sadarbības līgumu
24.	Popovs Anatolijs	08.03.09.-16.03.09.	Vācija	Hamburga DESY projekts
25.	Kaļinko Aleksandrs	11.03.09.-19.03.09.	Krievija	Sanktpēterburga, PNPI Dalība zinātniskajā skolā
26.	Tāle Ivars	18.03.09.-21.03.09.	Vācija	Mīnhene, Garhinga, Max-Planx Institūts EFDA konference par kodoldegvielas problēmām
27.	Šternbergs Andris	23.03.09.-24.03.09.	Čehija	Prāga EFDA Steering komiteja
28.	Mironova-Ulmane Nīna	25.03.09.-29.03.09.	Igaunija	Tartu, Fizikas Institūts Eksperimentu veikšana
29.	Kotomins Jevgenijs	01.04.09.-21.04.09.	Vācija	Štutgarte, Max-Planx Institūts CNT-Ni kontakta kvanta ķīmiskā modelēšana
30.	Dumbrājs Oļģerts	27.04.09.-30.04.09.	Vācija	Karlsruhe, Projekts „Development of the European Gyrotron”
31.	Dumbrājs Oļģerts	01.05.09.-30.05.09.	Vācija	Garhinga, Plazmas fizikas institūts Projekts „Dynamics of sawteeth”
32.	Dumbrājs Oļģerts	01.06.09.-30.06.09.	Vācija	Garhinga, Plazmas fizikas institūts Projekts „Dynamics of sawteeth”
33.	Mironova-Ulmane Nīna	04.04.09.-14.04.09.	Indija	Kottayam, Kerala, Makromolekulārais zinātnes institūts Dalība starptautiskā konferencē „Nanomateriāli”
34.	Muktepāvela Faina	05.04.09.-11.04.09.	Itālija	Roma, Salerno, „Pelplast” rūpnīca Paraugu izgatavošana un izpēte
35.	Kuzovkovs Vladimirs	24.04.09.-27.04.09.	Vācija	Mīnhene, Garhinga, Max-Planx Institūts Pētījumu veikšana
36.	Zauls Vismants	16.04.09.-17.04.09.	Dānija	Kopenhāgena, FERROPERM MIND projekta sanāksme
37.	Šuņins Jurijs	20.04.09.-24.04.09.	Čehija	Prāga, FET 2009 starptautiskā konference
38.	Aulika Ilze	26.04.09.-25.05.09.	Čehija	Prāga, Fizikas institūts Mērījumu un aprēķinu veikšana
39.	Piskunovs Sergejs	12.05.09.-17.05.09.	Šveice	Lausanne, CECAM Dalība Workshopā „Modeling of Carbon and Inorganic Nanotubes and Nanostructures”
40.	Bormanis Kārlis	15.06.09.-19.06.09.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte 15.Pusvadītāju un izolatoru materiālu

				konference
41.	Bērziņa Baiba	07.05.09.-11.05.09.	Norvēģija	Oslo, Oslo Universitāte Pārrunas par sadarbības veidošanu
42.	Vaivars Guntars	07.06.09.-12.06.09.	Norvēģija	Trondheima, Konference „Advanced rembranes IV”
43.	Kundziņš Māris	13.05.09.-17.05.09.	Slovēnija	Ļubjana, Jozefa Stefana Institūts EFDA sanāksme
44.	Gopejenko Aleksejs	18.05.09.-25.05.09.	Vācija	Garhinga, Garhingas pētījumu centrs Workshop apmeklēšana
45.	Gopejenko Aleksejs	26.05.09.-26.06.09.	Vācija	Karlsruhe, Karlsruhes pētījumu centrs Aprēķinu veikšana
46.	Šmits Krišjānis	19.05.09.-22.05.09.	Polija	Varšava, Augsto spiedienu fizikas institūts Apspriede par sensoru materiālu pētījumiem
47.	Millers Donats	19.05.09.-22.05.09.	Polija	Varšava, Augsto spiedienu fizikas institūts Apspriede par sensoru materiālu pētījumiem
48.	Kaļinko Aleksandrs	18.05.09.-23.05.09.	Igaunija	Puhajarve Zinātniskā skola „New methods using ultras-high trilliant sources”
49.	Kaļinko Aleksandrs	01.06.09.-08.06.09.	Vācija	Haburga DESY projekts
50.	Poļakovs Boriss	19.05.09.-20.05.09.	Latvija	Daugavpils, Daugavpils Universitāte Mērījumu veikšana
51.	Krutohvostovs Romans	19.05.09.-20.05.09.	Latvija	Daugavpils, Daugavpils Universitāte Mērījumu veikšana
52.	Bērziņš Jānis	24.05.09.-25.05.09.	Čehija	Prāga, EURATOM CCE FI
53.	Žukovskis Jurijs	24.05.09.-06.06.09.	Vācija	Karlsruhe, Aprēķinu veikšana
54.	Bogans Egils	06.06.09.-14.06.09.	Ķīna	Gniyang, Ķīnas starptautiskās zinātnes un tehnoloģiju konferencē centrs Dalība konferencē „Dzīvsudrabs kā globālais piesārņotājs”
55.	Muktepāvela Faina	23.05.09.-28.05.09.	Baltkrievija	Vitebska, Vitebskas Valsts Universitāte Dalība konferencē
56.	Kuzovkovs Vladimirs	02.06.09.-10.06.09.	Vācija	Hamburga DESY projekts
57.	Popovs Anatolijs	01.06.09.-08.06.09.	Vācija	Hamburga DESY projekts
58.	Šternbergs Andris	01.06.09.-01.06.09.	Čehija	Prāga Dalība „High level group” nanotehnoloģijas apspriedē
59.	Kleperis Jānis	27.05.09.-29.05.09.	Lietuva	Kauņa, Lietuvas Enerģētikas Institūts Dalība konferencē CYSENI-2009
60.	Vanags Mārtiņš	27.05.09.-29.05.09.	Lietuva	Kauņa, Lietuvas Enerģētikas Institūts Dalība konferencē CYSENI-2009
61.	Hodakovska Jūlija	27.05.09.-29.05.09.	Lietuva	Kauņa, Lietuvas Enerģētikas Institūts Dalība konferencē CYSENI-2009
62.	Rancāns Edgars	27.05.09.-29.05.09.	Lietuva	Kauņa, Lietuvas Enerģētikas Institūts Dalība konferencē CYSENI-2009
63.	Bērziņa Baiba	04.06.09.-10.06.09.	Francija	Parīze, Parīzes Universitāte Sadarbības rezultātu apspriešana
64.	Šternbergs Andris	11.06.09.-11.06.09.	Beļģija	Brisele 46. CCE-FU apspriede
65.	Voitkāns Andris	04.06.09.-19.06.09.	Vācija	Minhene, Garhinga, Max-Planx

				Institūts Paraugu sagatavošana
66.	Šternbergs Andris	21.08.09.-30.08.09.	Ķīna	Siaņa IMF-ISHF-2009 konference
67.	Dunce Marija	14.06.09.-20.06.09.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte Dalība konferencē
68.	Zvejnieks Guntars	03.07.09.-12.07.09.	ASV	Ann Arbor, Mičiganas Universitāte Apspriet vakanču klasteru veidošanās kinētiku
69.	Kotomins Jevgenijs	13.06.09.-13.07.09.	Vācija	Štutgarte, Max-Planck Institūts Yt un O piemaisījumu modelēšana metālos
70.	Smeltere Ilze	20.06.09.-24.06.09.	Polija	Krakova, Dalība ECERS Starptautiskā konferencē
71.	Žukovskis Jurijs	16.06.09.-21.06.09.	Krievija	Sanktpēterburga, Sanktpēterburgas Universitātes Ķīmijas fakultāte Kopīgi pētījumi, kopīgās grāmatas sagatavošanas apspriede
72.	Žukovskis Jurijs	21.06.09.-24.06.09.	Francija	Tulūza, Paul-Sabatier Universitāte FP7 CATHERINE projekta apspriede un turpmāko plānu apstiprināšana
73.	Kuzovkovs Vladimirs	01.07.09.-15.07.09.	Šveice	Lausanne, Plzmas fizikas zinātniskais centrs Pētījumu veikšana
74.	Tāle Ivars	17.06.09.-19.06.09.	Vācija	Minhene, M.Planka Plazmas fizikas institūts EFDA sanāksme
75.	Mironova-Ulmane Nina	21.06.-27.06.09.	Ukraina	Ļviva, Ļvivas Politehniskā Universitāte Dalība starptautiskā konferencē
76.	Popovs Anatolijs	19.06.09.-05.07.09.	Francija	Grenoble, Lanc-Langevin Institūts ILL projekta izpilde
77.	Muktepāvela Faina	22.06.09.-28.06.09.	Itālija	Roma, DSL2009 starptautiskā konference
78.	Žukovskis Jurijs	30.06.09.-23.07.09.	ASV	Evanstona, Ziemeļrietumu Universitāte Kopējs teorētiskais pētījums
79.	Ozoliņš Māris	23.07.09.-29.07.09.	Portugāle	Braga, Minho Universitāte Dalība starptautiskā konferencē
80.	Ozoliņš Māris	22.08.09.-29.08.09.	Vācija	Rēgensburga, Rēgensburgas Universitāte, Dalība starptautiskā konferencē
81.	Vaivars Guntars	14.08.09.-23.08.09.	Ķīna	Pekina, Yingie Exchange centrs ISE 60tā sanāksme-mītiņš
82.	Gertners Uģis	28.06.09.-03.07.09.	Rumānija	Konstance, ANC-4 starptautiskā konference
83.	Teteris Jānis	28.06.09.-03.07.09.	Rumānija	Konstance, ANC-4 starptautiskā konference
84.	Klotiņš Ēriks	13.07.09.-18.07.09.	Spānija	Seviļa, Seviļas Universitāte, LENCOS-2009 starptautiskā konference
85.	Grjaznovs Deniss	05.07.09.-04.08.09.	Vācija	Karlsruhe, Transvrane Institūts Pētījumu veikšana
86.	Latvels Jānis	30.06.09.-30.06.09.	Lietuva	Kauņa, Kauņas Tehniskā Universitāte Latvijas-Lietuvas-Taivānas projekta izpilde
87.	Vembris Aivars	30.06.09.-30.06.09.	Lietuva	Kauņa, Kauņas Tehniskā Universitāte Latvijas-Lietuvas-Taivānas projekta

				izpilde
88.	Muzikante Inta	30.06.09.-30.06.09.	Lietuva	Kauņa, Kauņas Tehniskā Universitāte Latvijas-Lietuvas-Taivānas projekta izpilde
89.	Šternbergs Andris	15.09.09.-19.09.09.	Turcija	Stambula, Dalība darba apspriedē
90.	Pankratovs Vladimirs	13.07.09.-24.07.09.	Krievija	Sanktpēterburga, Joffes Fizikāli tehniskais institūts, Dalība starptautiskā konference
91.	Šmits Krišjānis	12.07.09.-18.07.09.	Polija	Krakova, LUMDETR2009 starptautiskā konference
92.	Kaļinko Aleksandrs	26.07.09.-02.08.09.	Itālija	Camerino, XAFS-14 starptautiskā konference
93.	Grigorjeva Larisa	12.07.09.-19.07.09.	Polija	Krakova, LUMDETR2009 starptautiskā konference
94.	Millers Donats	12.07.09.-19.07.09.	Polija	Krakova, LUMDETR2009 starptautiskā konference
95.	Purāns Juris	26.07.09.-02.08.09.	Itālija	Grenoble, Dalība starptautiskā konferencē
96.	Širmane Liāna	11.07.09.-19.07.09.	Polija	Krakova, LUMDETR2009 starptautiskā konference
97.	Piskunovs Sergejs	19.08.09.-30.08.09.	Vācija	Essena, Duisburg-Essen Universitāte, aprēķinu veikšana
98.	Kuzmins Aleksejs	26.07.09.-02.08.09.	Itālija	Kamerino, XAFS-14 starptautiskā konference
99.	Gertners Uģis	26.08.09.-28.08.09.	Lietuva	Viļņa, Nordic Optics 2009 starptautiskā konference
100.	Teteris Jānis	23.08.09.-28.08.09.	Nīderlande	Utrecht, ICANS2009 starptautiskā konference
101.	Gerbrederis Andrejs	26.08.09.-28.08.09.	Lietuva	Viļņa, Nordic Optics 2009 starptautiskā konference
102.	Bormanis Kārlis	04.09.09.-29.09.09.	Krievija	Maskava, Mahačkala, Voroneža, ISFP-6 starptautiskā konference, Mahačkala2009 starptautiskā konference
103.	Karitāns Varis	23.08.09.-29.08.09.	Vācija	Rēgensburga, Rēgensburgas Universitāte, ECVP2009 starptautiskā konference
104.	Pankratovs Vladimirs	09.08.09.-18.09.09.	Dānija	Ārhusa, Starpdisciplinārais nanozinātņu centrs, eksperimentu veikšana, kopēja publikācija
105.	Vanags Mārtiņš	25.08.09.-01.09.09.	Ukraina	Jalta, Materiālzinātņu problēmu institūts, ICHMS2009 starptautiskā konference
106.	Grīnberga Līga	25.08.09.-01.09.09.	Ukraina	Jalta, Materiālzinātņu problēmu institūts, ICHMS2009 starptautiskā konference
107.	Šternbergs Andris	23.09.09.-25.09.09.	Latvija	Ventspils, BPS2009 starptautiskā konference
108.	Fomins Sergejs	24.08.09.-29.08.09.	Vācija	Rēgensburga, Eiropas Redzes Uztveres konference2009
109.	Popovs Anatolijs	24.08.09.-24.09.09.	Vācija	Štutgarte, F-Bridge projekta izpilde
110.	Popovs Anatolijs	24.09.09.-28.09.09.	Vācija	Hamburga, DESY projekta izpilde
111.	Kuzovkovs Vladimirs	05.09.09.-27.09.09.	Vācija	Hamburga, Hamburgas Universitāte Aprēķinu veikšana
112.	Bērziņa Baiba	25.08.09.-31.08.09.	Norvēģija	Oslo, Oslo Universitāte, Pārrunas par kopēju sadarbību
113.	Grūbe Jurgis	25.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Starptautiskā vasaras skolā-konferencē
114.	Mironova-Ulmane	27.08.09.-04.09.09.	Itālija	Palermo, Palermo Universitāte,

	Nina			Dalība starptautiskā konferencē „Bioloģiskās molekulas spektroskopija”
115.	Mironova-Ulmane Nina	06.09.09.-19.09.09.	Igaunija	Tartu, Tartu Universitāte, kopīgu pētījumu veikšana
116.	Smeltere Ilze	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība vasaras zinātniskajā konferencē - skolā
117.	Muzikante Inta	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība konferencē „Advanced materials and technologies”
118.	Pudža Kaspars	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība konferencē „Advanced materials and technologies”
119.	Tokmakovs Andrejs	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība konferencē „Advanced materials and technologies”
120.	Sīpols Jurgis	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība konferencē „Advanced materials and technologies”
121.	Latvels Jānis	27.08.09.-31.08.09.	Lietuva	Palanga, Dalība konferencē „Advanced materials and technologies”
122.	Ozoliņš Māris	25.08.09.-29.08.09.	Vācija	Berlīne, Rēgensburgas Universitāte, ECVP2009 starptautiskā konference
123.	Tāle Ivars	26.08.09.-28.08.09.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte, EKSPĻA
124.	Bočarovs Dmitrijs	31.08.09.-04.09.09.	Vācija	Laussane, rudens zinātniskās skolas apmeklējums
125.	Piskunovs Sergejs	05.09.09.-12.09.09.	Itālija	Torino, Torino Universitāte, MSSC2009 starptautiskā konference
126.	Gopejenko Aleksejs	01.09.09.-02.10.09.	Vācija	Karlsruhe, Karlsruhes pētījumu centrs, Materiālpētījumu institūts, aprēķinu veikšana
127.	Gopejenko Aleksejs	06.10.09.-08.12.09.	Vācija	Karlsruhe, Karlsruhes pētījumu centrs, Materiālpētījumu institūts, aprēķinu veikšana
128.	Skuja Linards	05.10.09.-11.10.09.	Austrija	Vīne, Starptautiskās Elektroķīmiskās biedrības 216.sanāksme
129.	Čubarovs Mihails	13.09.09.-17.09.09.	Polija	Varšava, Varšavas Tehnoloģiskā Universitāte, Dalība starptautiskā konferencē
130.	Bočarovs Dmitrijs	14.09.09.-19.09.09.	Vācija	Karlsruhe, Dalība starptautiskā seminārā
131.	Žukovskis Jurijs	13.09.09.-19.09.09.	Vācija	Karlsruhe, Dalība starptautiskā seminārā
132.	Žukovskis jurijs	20.09.09.-03.10.09.	Vācija	Karlsruhe, IMF FZK, aprēķinu veikšana un modelēšana
133.	Riekstiņa Daina	15.09.09.-17.09.09.	Norvēģija	Oslo, NKS gamma seminārs
134.	Riekstiņa Daina	21.09.09.-25.09.09.	Austrija	Alpbaha, Dalība starptautiskā konferencē
135.	Bērziņš Jānis	15.09.09.-17.09.09.	Norvēģija	Oslo, NKS gamma seminārs
136.	Bērziņš Jānis	21.09.09.-25.09.09.	Austrija	Alpbaha, Dalība starptautiskā konferencē
137.	Lūsis Andrejs	23.09.09.-25.09.09.	Beļģija	Ghent, Ghent Universitāte, Dalība starptautiskā konferencē
138.	Purāns Juris	19.09.09.-26.09.09.	Polija	Kolobreg, Dalība starptautiskā konferencē
139.	Zauls Vismants	19.09.09.-21.09.09.	Itālija	Roma, IEEE Ultrasonics konference, MIND projekta vadības sanāksme
140.	Pankratovs	22.09.09.-21.10.09.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana

	Vladimirs			sinhrotrona stacijā
141.	Muzikante Inta	23.09.09.-25.09.09.	Latvija	Ventspils, Dalība „Baltic Polymer Symposium” starptautiskā simpozijā
142.	Skudra Atis	27.09.09.-01.10.09.	Vācija	Berlīne, Dalība starptautiskā konferencē „Nanotech Europe 2009”
143.	Zauls Vismants	28.09.09.-02.10.09.	Beļģija	Ģente, IZZ Ghent, Dalība starptautiskā konferencē
144.	Kotomins Jevgēnijs	26.09.09.-25.10.09.	Vācija	Štutgarte, Maksa Planka Institūts, aprēķinu veikšana
145.	Grjaznovs Deniss	29.09.09.-01.11.09.	Vācija	Štutgarte, Kvantu ķīmiskā datormodelēšana
146.	Bērziņa Baiba	02.10.09.-05.10.09.	Francija	Parīze, Parīzes Universitāte, pārrunas par sadarbības rezultātiem
147.	Porozovs Mārtiņš	01.10.09.-01.10.09.	Lietuva	Viļņa, Lietišķo pētījumu institūts, Viļņas Universitāte, pieredzes iegūšana
148.	Vembris Aivars	01.10.09.-01.10.09.	Lietuva	Viļņa, Lietišķo pētījumu institūts, Viļņas Universitāte, pieredzes iegūšana
149.	Šternbergs Andris	05.10.09.-07.10.09.	Beļģija	Brisele, EFDA SCI CCE sanāksme
150.	Šternbergs Andris	18.10.09.-19.10.09.	Beļģija	Brisele, EURATOM Mobility projekta sanāksme
151.	Piskunovs Sergejs	01.10.09.-31.10.09.	Itālija	Frascati, INFN-LNF, dalība starptautiskā konferencē
152.	Tāle Ivars	05.10.09.-15.10.09.	Vācija	Minhene, Rostoka, Plazmas fizikas Institūts, Fizikas Institūts Rostokas Universitātē, Pētījumu veikšana
153.	Gerbrederis Andrejs	06.10.09.-06.10.09.	Latvija	Daugavpils, Daugavpils Universitāte, Dalība seminārā
154.	Kaščejevs Vjačeslavs	08.10.09.-23.10.09.	Vācija, Itālija	Braunveiga, Dalība starptautiskā konference Frascati, Dalība starptautiskā konferencē
155.	Popovs Anatolijs	13.10.09.-21.10.09.	Vācija	Hamburga, DESY projekta izpilde
156.	Muktepāvela Faina	14.10.09.-19.10.09.	Krievija	Černogolovka, Krievijas Akadēmijas Cietvielu fizikas institūts, Dalība seminārā, pētījumu veikšana
157.	Aulika Ilze	20.10.09.-21.10.09.	Polija	Varšava, MIND projekta sanāksme
158.	Aulika Ilze	05.11.09.-12.11.09.	Austrija	Vīne, Vīnes Universitāte, Pētījumu veikšana
159.	Aulika Ilze	16.11.09.-19.12.09.	Čehija	Prāga, pētījumu veikšana
160.	Kuzmins Aleksejs	19.10.09.-18.11.09.	Itālija	Trento, Trento Universitāte, sadarbība EXAFS jomā
161.	Mironova-Ulmane Ņina	20.10.09.-24.10.09.	Baltkrievija	Minska, Cietvielu fizikas un pusvadītāju institūts, Dalība starptautiskā konferencē
162.	Skvorcova Vera	20.10.09.-24.10.09.	Baltkrievija	Minska, Cietvielu fizikas un pusvadītāju institūts, Dalība starptautiskā konferencē
163.	Zauls Vismants	20.10.09.-22.10.09.	Polija	Varšava, MIND projekta sanāksme
164.	Dunce Marija	20.10.09.-22.10.09.	Polija	Varšava, MIND projekta sanāksme
165.	Voitkāns Andris	26.10.09.-28.10.09.	Itālija	Roma, Frascati, Projekta izstrāde ENEA Frascati
166.	Palčevskis Ēriks	18.11.09.-21.11.09.	Francija	Strastbūra, Materiālzinātnes Institūts, Zinātniskā apspriede
167.	Pankratovs Vladimirs	23.10.09.-15.12.09.	Dānija	Ārhusa, Nanomembrānu pētīšana
168.	Kaļinko Aleksandrs	23.11.09.-30.11.09.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana

169.				
170.	Tāle Ivars	26.10.09.-28.10.09.	Itālija	Frascati, Ga spektroskopijas metodikas izstāde
171.	Šternbergs Andris	02.11.09.-04.11.09.	Beļģija	Brisele, Eiropas valstu apspriede par nanotehnoloģiju ieviešanu
172.	Bormanis Kārlis	02.11.09.-01.12.09.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte, pētījumu veikšana
173.	Karitāns Varis	01.11.09.-11.01.09.	Francija	Klermont-Ferāna, pētījumu veikšana
174.	Lauava Didzis	01.11.09.-11.11.09.	Francija	Klermont-Ferāna, pētījumu veikšana
175.	Ozoliņš Māris	01.11.09.-11.11.09.	Francija	Klermont-Ferāna, pētījumu veikšana
176.	Tāle Ivars	03.11.09.-06.11.09.	Polija	Varšava, EFDA starptautiskā konference
177.	Piskunovs Sergejs	03.11.09.-10.11.09.	Vācija	Essena, Duisburg-Essena Universitāte, Teorētiskā modelēšana un aprēķini
178.	Gopejenko Aleksejs	08.11.09.-08.12.09.	Vācija	Karlsruhe, Pētījumu centrs Karlsruhe, Materiālpētījumu Institūts, Nanostruktūru modelēšana kristāliskā vidē
179.	Purāns Juris	09.11.09.-11.11.09.	Vācija	Berlīne, LUMIX projekta seminārs
180.	Bočarovs Dmitrijs	10.11.09.-22.11.09.	Vācija	Štutgarte, Maksa Planka Institūts, konsultācijas un kvantu ķīmiskā modelēšana
181.	Žukovskis Jurijs	10.11.09.-22.11.09.	Vācija	Štutgarte, Maksa Planka Institūts, konsultācijas un kvantu ķīmiskā modelēšana
182.	Kotomins Jevgēnijs	15.11.09.-06.12.09.	Vācija	Štutgarte, MPI, defektu modelēšana
183.	Šternbergs Andris	11.11.09.-12.11.09.	Beļģija	Brisele, Dalība 3.Nanokonferencē
184.	Manika Ilze	12.11.09.-09.12.09.	Igaunija	Tartu, Tartu Universitāte, Fizikas institūts, spektroskopijas mērījumu veikšana
185.	Krūmiņš Andris	12.11.09.-09.12.09.	Igaunija	Tartu, Tartu Universitāte, Fizikas Institūts, kopēju pētījumu veikšana, kā arī dalība ārzemju profesora izvēlē Tartu universitātē
186.	Kundziņš Māris	13.11.09.-11.12.09.	Polija	Varšava, Varšavas Universitātes eksperimentālās fizikas institūts, mērījumu veikšana
187.	Kaļinko Aleksandrs	13.12.09.-20.12.09.	Vācija	Hamburga, veikt eksperimentus
188.	Grjaznovs Deniss	01.12.09.-23.12.09.	Vācija	Štutgarte, MPI, defektu modelēšana
189.	Piskunovs Sergejs	06.12.09.-10.12.09.	Somija	Levi, TRNM2009 starptautiskā konference
190.	Purāns Juris	17.11.09.-26.11.09.	Francija	Grenoble, ESRF, EXAFS eksperimenti
191.	Bērziņš Jānis	25.11.09.-27.11.09.	Beļģija	Brisele, EURATOM STC sēde
192.	Bērziņš Jānis	14.12.09.-16.12.09.	Itālija	Ispra, Apvienotais pētījumu centrs, dalība starptautiskā konferencē
193.	Kuzmins Aleksejs	23.11.09.-30.11.09.	Vācija	Hamburga, Nasylab, EXAFS mērījumi
194.	Muzikante Inta	01.12.09.-05.12.09.	Vācija	Postdama, Postdamas Universitātes Fizikas un astronomijas Institūts, mērījumu veikšana, pārrunas par sadarbību
195.	Logins Modris	03.12.09.-13.12.09.	Igaunija	Tallina, Tallinas Tehnoloģiskā Universitāte, seminārs par sakaru sistēmām

196.	Grigorjeva Larisa	07.12.09.-14.12.09.	Spānija	Bilbao, Pais Vasco Universitāte, dalība starptautiskā konferencē
197.	Kristiņš Alberts	07.12.09.-09.12.09.	Igaunija	Tallina, Tallinas tehnoloģiskais institūts, dalība disertācijas aizstāvēšanā kā oponentam
198.	Žukovskis Jurijs	12.12.09.-23.12.09.	Vācija	Braunveiga, Braunveigas Tehniskā Universitāte, konsultācijas un zināšanu apmaiņa
199.	Purāns Juris	13.12.09.-20.12.09.	Vācija	Hamburga, DESY projekts
200.	Kuzmins Aleksejs	13.12.09.-20.12.09.	Vācija	Hamburga, DESY projekts
201.	Ozoliņš Māris	16.12.09.-19.12.09.	Lielbritānija	Bristole, Bristoles Universitāte, dalība starptautiskā konferencē
202.	Muktepāvela Faina	29.12.09.-04.01.10.	Krievija	Sanktpēterburga, Joffes Cietvielu fizikas institūts, dalība seminārā un kopīga projekta apspriešana

5.4. VEIKTIE LĪGUMDARBI

5.4.1. Latvijas vai ārvalstu komersantu finansēto pētniecības (zinātnisko izstrāžu) līgumdarbu skaits un nosaukumi:

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	Izstrādāt papildinājumu A/S "Latvijas Gāze" autotransporta kustības kontroles sistēmai.	2 395 LVL	SIA "Alarm Lat"
2.	Drošības sistēmas signalizācijas iekārtu tehniskā apkope un remonta darbi Elizabetes iela 1, ganību dambis 10a un Jēkaba iela 30.	3 069 LVL	A/S "Latvijas kuģniecība"
3.	Drošības sistēmas signalizācijas iekārtu tehniskās apkopes darbi Andrejostas iela 4a un Andrejostas iela 6.	1 600 LVL	SIA "Jaunrīgas attīstības uzņēmums"
4.	Izstrādāt un izgatavot kafijas automātu kontroles un limitēšanas iekārtu.	923 LVL	SIA "Aqualogic"
5.	Dažādu mehānisko iekārtu remonts, izgatavošana un modernizācija.	2 072 LVL	SIA "LIDO"
6.	Krāsainā metāla mēbeļu furnitūras izgatavošana.	1 067 LVL	SIA "NORDI dizaina klubs"
7.	Jaudas transformatoru kontaktoru pakāpjslēdža pārbaudes iekārta.	5 538 LVL	A/S "Augstsprieguma tīkls"
8.	Atskaņotāja remonts.	1 549 LVL	Biedrība "BIENNĀLE"

5.4.2. Tirgus orientēto projektu un pašvaldību pasūtījumu skaits:

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, kopā	Finansējuma apjoms, LVL, 2009.g.	Finansējuma avots
1.	TOP - "Siltuma apmaiņas procesu izpēte zeme - ūdens siltuma sūkņī un tā izgatavošanas tehnoloģijas izstrāde"	93 380	13 790	LR IZM
	Izpildītājs nodrošina (ar PVN 21%)	40 020	11 820	SIA "FONONS"
2.	TOP - "Siltuma sūkņa pazemes kolektora iepresēšanas paņēmiena izstrāde un tā kritiska izpēte"	42 159	5 325	LR IZM
	Izpildītājs nodrošina (ar PVN 21%)	14 053	3 550	SIA "FONONS"

5.5. DARBINIEKU IZSTRĀDĀTIE VAI VADĪTIE PROMOCIJAS, MAĢISTRA UN BAKALaura DARBI

5.5.1. Institūtā izstrādātie bakalaura darbi 2009.g.

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
1.	Aizezers Jānis	Deitērija koncentrācijas profila pētījumi kodolsintēzes plazmu skarojošo materiālos	I.Tāle
2.	Daņilovs Artūrs	Optiskais ieraksts organiskos materiālos ar ultravioleto starojumu	J.Teteris
3.	Duboviks Vladislavs	Fotoinducēta vielu difūzija šķidrumsos	J.Teteris
4.	Zelča Gunita	Elektroluminiscence un elektriskās īpašības organiskiem materiāliem	A.Vembris
5.	Merzļakovs Pāvels	Monoslāņa augšanas sākuma stadijas modelēšana ar kinētisko Monte-Karlo un šūnu automāta metodēm	G.Zvejnieks
6.	Narvaišs Gatis	Kurināmā elementa slodzes pētījumi un optimizācija elektriskai automašīnai	J.Kleperis
7.	Nitišs Edgars	Maha-Zendera interferometriskās metodes ieviešana polimēru kārtiņu elektrooptisko koeficientu noteikšanai	M.Rutkis
8.	Sīpols Jurgis	Indandiona atvasinājumu fotoelektriskās īpašības plānās kārtiņās	I.Muzikante
9.	Šāvējs Modris	Donoru-akceptoru pāru veidošanās nelegēta un Si legēta GaN-AlGaN slāņu struktūrā	I.Tāle
10.	Zole Ritmārs	Neadiabātiskā vienparametra kvantu sūkņa modelēšana kinētiskā vienādojuma palīdzību	V.Kaščejevs

5.5.2. Institutā izstrādātie maģistra darbi 2009.g.

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
1.	Bērziņš Dzintars	Rekombinatīvās luminiscences pētījumi ar EPR optiskās detekcijas metodi	U.Rogulis
2.	Dunce Marija	Nātrija bismuta titanāta cieto šķīdumu elektrofizikālās īpašības	Ē.Birks
3.	Grišins Pjotrs	No laika atkarīgo Grīna funkciju metode kvantu punkta neadiabātiskās uzlādes aprakstam	V.Kaščejevs
4.	Ščukins Artūrs	Pusvadītāju nanokristālu sintēze un pielietošanas izpēte jaunas paaudzes saules elementiem	B.Poļakovs
5.	Štrauss Artūrs	Daudzfotonu ierosmes enerģijas pārdeves mehānismi oksifluorīdos	M.Spriņģis
6.	Tokamakovs Andrejs	Nelineāri optiski aktīvo benziliden-2-indan-1,3-diona atvasinājumu struktūra	RTU LĶMZ V.Kampars, S. Beļakovs

5.5.3. Institutā izstrādātie promocijas darbi 2009.g.

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs	Aizstāvēšanas vieta
1.	Jeļena Butikova	Piemaisījumu sadalījuma lāzerablācijas spektroskopija kodolsintēzes reaktoru karstās sienas materiālu diagnostikai	Dr.hab.phys.prof.I.Tāle	LU

5.6. CITA AR ZINĀTNISKO DARBĪBU SAISTĪTĀ INFORMĀCIJA

5.6.1. Pieteiktie un reģistrētie patenti

1. V.Mironovs, **F.Muktepāvela**, E.Mihailova, V.Filipovs. Līgatūra un tās izgatavošanas paņēmiens. Latvijas patents Nr.13980, publ.20.11.2009 (Pieteicējs RTU).
2. H. Luo, **G. Vaivars**, **J. Kleperis**, A novel double cross-linked proton conducting membrane and the methods for preparation thereof. Patent of Latvia LV 13960, Published: The Official Gazette of the Patent Office of the Republic of Latvia - "Patenti un preču zīmes", No. 6, 2009, p. 847.
3. I.Kaulačs, **I.Muzikante**, **L.Gerca**, G.Šlihta, J.Kalnačs, P.Šipkovs, G.Rozīte, Tilpumā vienmērīgi sadalītas heteropāerejas slānis, sastāvošs no GaOH ftalocianīna un šķīstošiem fullerēna atvasinājumiem gaismas sensoriem un Saules elementiem, tā izgatavošanas paņēmiens un

divslāņains organiskais saules elements, kas ietver GaOH. VZA Fizikālās enerģētikas institūts, Latvijas Patents Nr. 13995, 20.11.2009.

5.6.2. Institūta organizētās zinātniskās konferences

- LU CFI 25. Zinātniskā konference, veltīta doc. Ludviga Jansona simtgadei, 11. – 13. februāris, Rīga, Latvija
- Starptautiskā konference „Functional materials and Nanotechnologies”, March 31-April 3, 2009, Riga, Latvia;
- International Student Conference „Development in Optics and Communications 2009”, April 24-26, 2009, Riga, Latvia;
- 13th European Fusion Theory Conference, October 12-15, 2009, Riga, Latvia.

5.6.3. LU CFI Ekselences centra zinātniskā seminārā nolasītās lekcijas:

1. G. Bakradze (Vācija);
2. Dr. R. Wedell (Vācija);
3. Dr. A. Bjeoumikhov (Vācija);
4. Dr. A. Fohmi (Lielbritānija);
5. A. Vasiljeva (Kazahstāna);
6. Dr. V. Puller (Izraēla).

5.7. CITA INSTITŪTAM BŪTISKA INFORMĀCIJA

5.7.1. Komunikācija ar sabiedrību. Zinātniskos projektus LU CFI 2009. gadā ir izstrādājuši sekojoši Latvijas skolēni:

Nr. p.k.	Vārds Uzvārds	Skola, klase	Projekta vad. no CFI	Informācija par novērtējumu
1.	Jānis Šmits	Rīgas Franču licejs, 12. klase	Gunārs Bajārs, Jānis Kleperis	Labākais Latvijā, izvirzīts pārstāvēt Latviju Portugālē
2.	Andrejs Zīle	Rīgas Franču licejs, 12. klase	Mārtiņš Vanags	Otrais/trešais labākais Latvijā; RTU skolnieku ZPD konkursā – pirmā vieta
3.	Lelde Kazule	Rīgas Franču licejs, 12. klase	Mārtiņš Vanags	Otrais/trešais labākais Latvijā; RTU skolnieku ZPD konkursā – pirmā vieta
4.	Valentīna Burdukovska	Rīgas 85. vidusskola; 12. klase	Jānis Kleperis	Skolas mērogā pozitīvs vērtējums
5.	Andris Pakulis	Rīgas 25. vidusskola; 10. klase	Jānis Kleperis	Skolas mērogā pozitīvs vērtējums

6.	Armands Bērziņš	Rīgas 25. vidusskola; 10. klase	Jānis Kleperis	Skolas mērogā pozitīvs vērtējums
7.	Vija Viesīte	Franču licejs, 12.° klase	B.Bērziņa	3.vieta Rīgā
8.	Katrīna Zalāne	Franču licejs, 12.° klase	B.Bērziņa	3.vieta Rīgā
9.	Dāvis Kundziņš	Āgenskalna Valsts ģimnāzija, 11.1	Kārlis Kundziņš	3.vieta fizikā valstī
10.	Ģirts Minkevičs	Āgenskalna Valsts ģimnāzija, 11.1	Kārlis Kundziņš	3.vieta fizikā valstī
11.	Mārtiņš Zeps	Rīgas Franču licejs	Jānis Kleperis	1.vieta skolas, rajona un valsts konkursā. Francijas enerģētikas kompāniju balva un iespēja paviesoties kompānijas laboratorijās pasaules konkursā Parīzē
12.	Gunārs Ķīsis	Rīgas Franču licejs	Jānis Kleperis	1.vieta skolas, rajona un valsts konkursā. Francijas enerģētikas kompāniju balva un iespēja paviesoties kompānijas laboratorijās pasaules konkursā Parīzē
13.	Ansis Štrodahs	Rīgas Franču licejs	Aivars Vembris	Latvijas skolēnu zinātniski-pētniecisko darbu konference, 1.vieta
14.	Edgars Ratnieks	Rīgas Franču licejs	Aivars Vembris	Latvijas skolēnu zinātniski-pētniecisko darbu konference, 1.vieta
15.	Daiga Krūmiņa	Āgenskalna Valsts ģimnāzija, 11.1 klase	D.Millers	3. vieta Latvijā
16.	Jānis Peipers	Āgenskalna Valsts ģimnāzija, 11.1 klase	D.Millers	3. vieta Latvijā

„Latvijas Saules kausa II” sacensības

2009. gada 16. maijā Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūtā (LU CFI) notika „Latvijas Saules kausa II” pasākums – lekcijas un sacensības, kurās no pieteiktajām 86, piedalījās 59 komandas. Uz pasākumu bija ieradušies 120 dalībnieki, neskaitot skolotājus, vecākus un līdzjutējus.

Visplašāk pārstāvētas bija Rīgas skolas - Āgenskalna Valsts ģimnāzija, Rīgas amatniecības vidusskola, Juglas vidusskola, Rīgas 64. vidusskola, Rīgas 84. vidusskola, Rīgas 9. vakara (maiņu) skola, Rīgas Skolēnu pils, Rīgas Valsts 1. ģimnāzija, Rīgas Valsts tehnikums „Poligrāfijas centrs”, Ziemeļvalsts ģimnāzija un TJN Annas-2/RTU. Tomēr komandu sastāvā netrūka dalībnieku arī no citām Latvijas vietām: A.Upīša Skrīveru vidusskolas, Auces vidusskolas, Blomes pamatskolas, Draudzīgā aicinājuma Liepājas 5. vidusskolas, Jaunjelgavas vidusskolas, Jelgavas valsts ģimnāzijas, Mālpils vidusskolas, Preiļu Valsts ģimnāzijas, Priekuļu vidusskolas, Pumpuru vidusskolas, Saldus pilsētas ģimnāzijas, Siguldas Valsts ģimnāzijas, Smiltenes Centra vidusskolas un Smiltenes ģimnāzijas.

Pasākumu ievadīja LU CFI direktora akadēmiķa Andra Šternberga uzruna, un Kaseles universitātes (Vācija) profesora Jurgena Zika (Jürgen Zick) apsveikums (Vācijā šāda veida pasākumi notiek jau vairāk kā desmit gadus). Tad sekoja LU CFI topošo zinātnieku lekcijas par organiskajiem saules fotoelementiem (Andrejs Tokmakovs) un Latvijas saules enerģijas testēšanas poligonu Fizikālās enerģētikas institūtā (Mārtiņš Vanags) un „Saules plantāciju” uz CFI jumta (Jānis Blūms).

Dalībnieku saules transportlīdzekļi tika iedalīti 3 klasēs – Tautas klase, Meistarklase un Ekstra klase. Sacensības notika ātruma trasē (7.5 metrus garš mākslīgā seguma skrejceļš), šķēršļu jeb spēka trasē (6 m garš mākslīgās zāles klājums ar pauguriem) un ūdens trasē (6 m garš baseins). Pat tādos mākoņainos apstākļos, kādi bija sacensību dienā, uzvarētāji ātruma trasi pieveica nepilnās 4 sekundēs (no skolniekiem – komanda Tinky no Siguldas Valsts Ģimnāzijas (Emīls Dūdiņš, Mārtiņš Vaicekauskis)), lai gan lēnākajai mašīnai tas prasīja gandrīz 2 minūtes. Spēka trasi līdz galam paveica 2 komandas, vienai tas prasīja 9 sekundes (Ziemeļvalsts komanda „Pūcišu izstrādājumi I (Māriņš Meļķis)), bet otrai 1 minūti un 19 sekundes. Ūdens trasei bija liela piekrišana, bet bez-saules apstākļos tikai dažas komandas cīnījās par godalgotajām vietām.

Dalība Rīgā notikušajā 11. starptautiskajā jauno mediju kultūras festivālā MĀKSLA+KOMUNIKĀCIJAS 2009 (Rīga, 8. – 10. oktobris, 2009.)

“Māksla+Komunikācijas” ar 2009. gada tēmu “Enerģija” pievērsīsies ilgtspējīgas attīstības jautājumiem, aplūkojot tos no dažādiem skatpunktiem – mākslas, zinātnes, kultūras, tehnoloģiju, sabiedrības, arhitektūras, dizaina, dabas, vides un citiem.

Zinātnes popularizēšana žurnālā ‘Terra’

Katrā žurnāla ‘Terra’ numurā 2009. gadā var atrast kādu LU CFI darbinieka rakstu par zinātnes jaunumiem Latvijā un pasaulē, notikumiem, kuri saistīti ar skolnieku un studentu dzīvi zinātnes jomā, kā arī dažādus populārzinātniskus rakstus par zinātņi vispār.

Skolnieku ekskursijas.

2009.gadā Institūta laboratorijas apmeklēja 28 skolēnu ekskursijas no dažādām Rīgas un reģionu vidusskolām. Skolēni tika iepazīstināti ar zinātnes sasniegumiem starptautiskā mērogā un tām izstrādātnēm, kas top LU CFI.

5.7.2. Goda nosaukumi un balvas

2009.gadā tika piešķirti sekojošiem LU CFI darbiniekiem:

- Dr.O.Dumbrājs ievēlēts par LZA akadēmiķi;
- Dr.J.Kotomins ievēlēts par LZA korespondētājlocekli fizikā;
- D.L.Grigorjeva ieguva Edgara Siliņa vārdbalvu fizikā;
- Bc. E.Nitišs ieguva jauno zinātnieku balvu.

5.7.3. Latvijas Zinātņu akadēmija par nozīmīgāko sasniegumu Latvijas zinātnē 2009.g. atzina Dr.A.Kuzmina izstrādāto jauno modelēšanas metodi rentgenabsorbcijas spektru analīzei, kas ļauj korekti rekonstruēt vielas atomu struktūru, balstoties uz kvantu ķīmijas un klasiskās molekulārās dinamikas integrētām pieejām (sadarbībā ar Sanktpēterburgas universitāti).