

LABORATORIJA 2.2

2010. gadā



1. jūlijs 2010 – Rīga



Artjuhs Jurijs
Bespaļko Vladimirs
Biļinskis Ivars
Buls Jevgēnijs
Mednieks Ints
Prokofjeva Ārija
Ribakovs Aleksandrs
Savarovskis Jakovs
Siņica-Siņavskis Juris
Skaģeris Andrejs
Stepins Vitālijs
Stepins Dmitrijs
Sudars Kaspars
Vedins Vadims
Veršiņins Aleksandrs

(1)

Vārds

LAIKA MĒRĪŠANAS LABORATORIJA

Dzimšanas datums

1. jūlijs 1976.g.



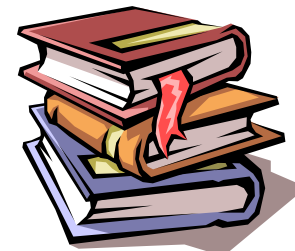
Zinātniskā kvalifikācija

2 datorzinātnes habilitēti doktori, 5 datorzinātnes doktori,
2 doktoranti, 5 maģistri

Interesu tematika

- 1) Precīzās laika mērīšanas teorētiskie principi un to realizācija
- 2) Signālu apstrādes nestandarta metožu izstrāde un izpēte
- 3) Diskrēto attēlu apstrādes algoritmi ar augstu ātrdarbību

(2)



Zinātniskā darbība

Piedalīšanās 6 starptautiskos pētījumu projektos un dažādos LZP un LR Ministriju finansēto pētījumu projektos

Publikāciju skaits pēdējo četru gadu laikā

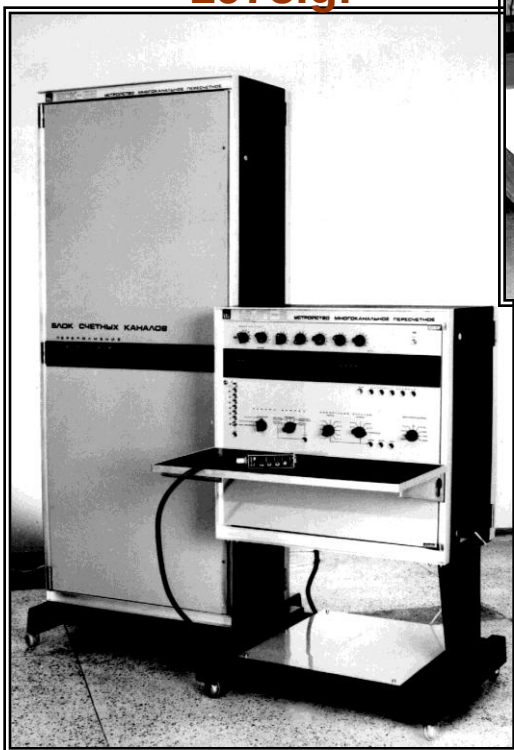
Tika izdota viena monogrāfija un publicēti 42 raksti, nolasīti 33 referāti starptautiskās konferencēs. Reģistrēti 2 Eiropas patenti, viens ASV patents un 5 Latvijas patenti, apstiprināts un publicēts 1 Eiropas patenta pieteikums

Līdzdalība zinātniskās kvalifikācijas celšanā pēdējo četru gadu laikā

Izstrādāti un aizstāvēti 4 maģistra darbi, 2 inženieru diplomprojekti un 3 bakalaura darbi, 2010. gadā notiek divu promocijas darbu izstrāde

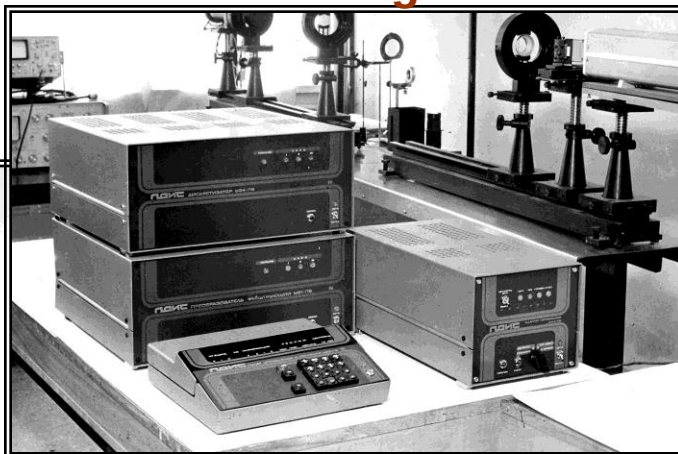
Svarīgākie projekti

1975.g.



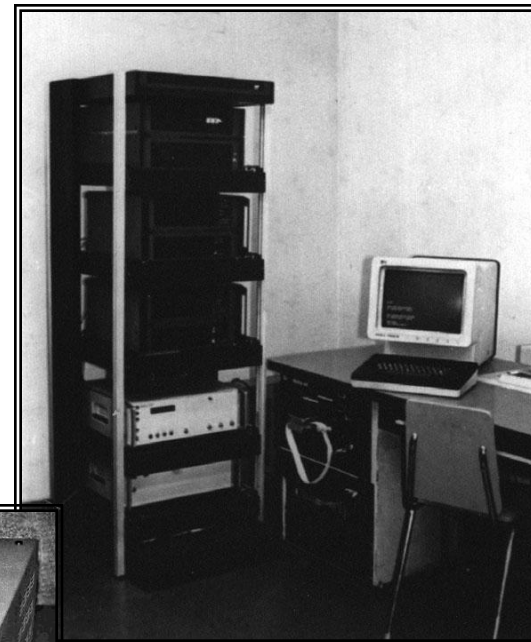
Daudzkanālu spektrometrs UMP-40
astronomijai

1980.g.



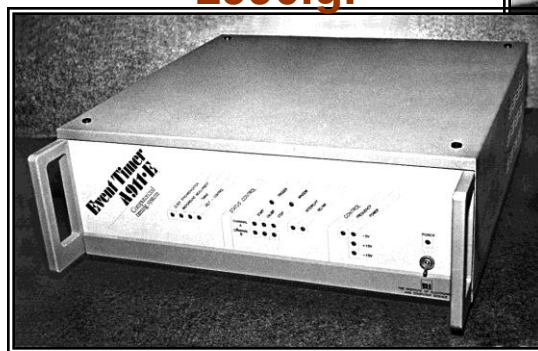
Lāzeru signālu mērīšanas sistēma LDIS
aerodinamikai

1985.g.



Mērīšanas sistēma PICAP
lāzerlokācijai

1990.g.



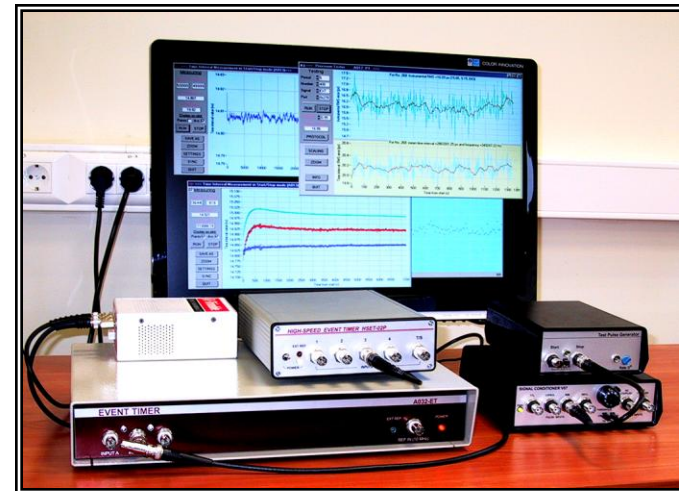
Notikumu taimeris A911
lāzerlokācijai



Svarīgākie zinātniskie sasniegumi

Būtiski attīstīta zinātniskā bāze inovatīvām notikumu laika mērīšanas tehnoloģijām ar augstu izšķirtspēju, paplašinot to sekojošos virzienos:

- Uzlabotas uz DSA balstītas notikumu laika mērīšanas metodes
- Notikumu laika mērīšanas kļūdu teorija
- Notikumu laika mērīšanas procesu apraksti
- Notikumu plūsmu diskrētā apstrāde



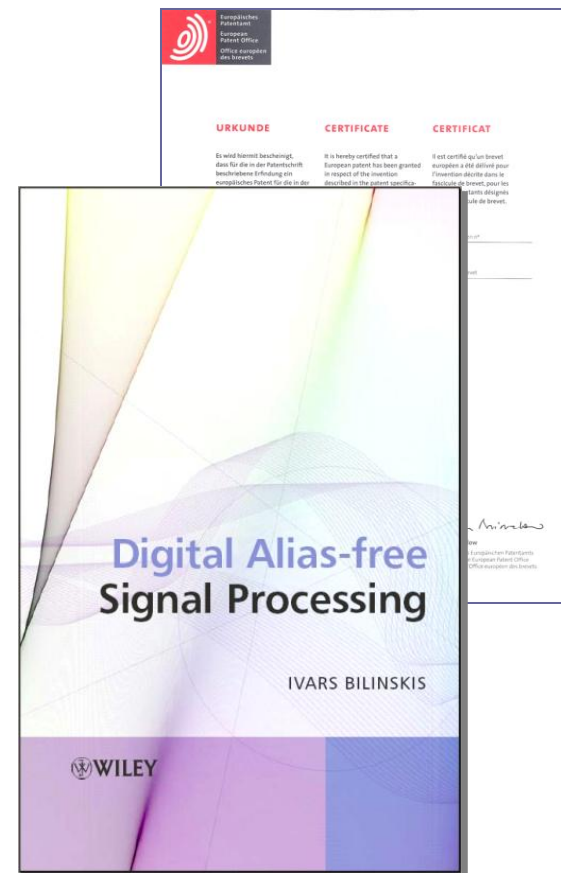
Šīs jomas pētījumu rezultāti 2005.-2009.gados publicēti 14 rakstos un 10 starptautisku semināru prezentācijās, saņemti 2 Latvijas patenti.

Latvijas Zinātņu akadēmijas FTZ nodaļa nosaukusi šos pētījumu rezultātus par vienu no nozīmīgākajiem Latvijas zinātnes sasniegumiem 2009.gadā.

DASP tehnoloģijas teorētiskā bāze ir būtiski paplašināta, ietverot tajā jaunas pielietojumu iespējas.

Pētījumu rezultāti 2005.-2009.gados atspoguļoti 15 rakstos un 12 starptautisku konferenču referātos, iegūti 2 Eiropas un 1 ASV patents.

Galvenie DASP zinātniski-pētnieciskie rezultāti apkopoti monogrāfijā



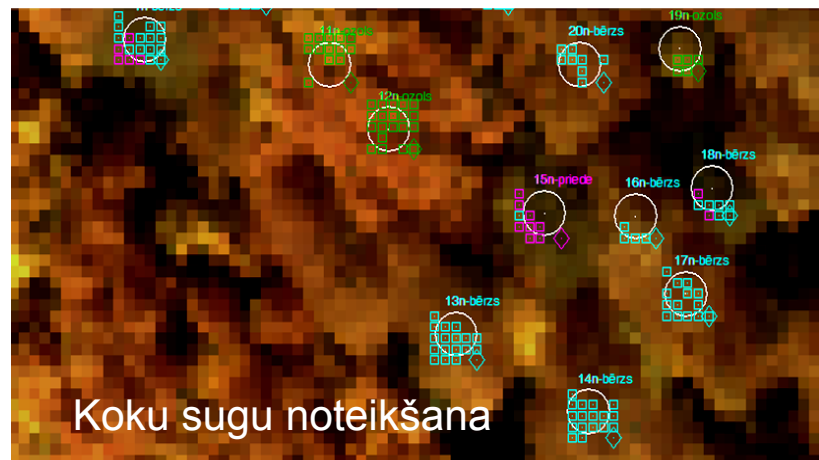
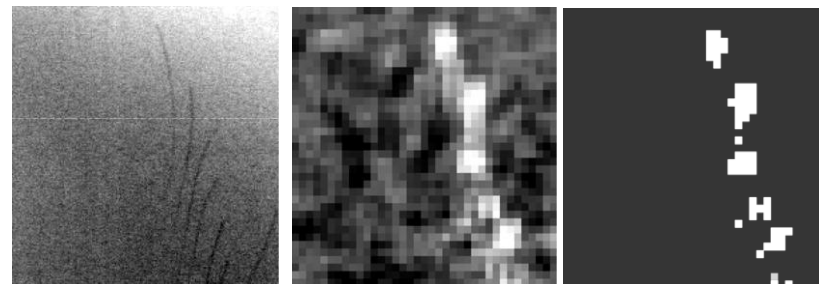
Latvijas Zinātņu akadēmija nosaukusi šos pētījumu rezultātus par vienu no nozīmīgākajiem Latvijas zinātnes sasniegumiem 2007.gadā.

Izstrādātas attēlu apstrādes pieejas un algoritmi objektu identificēšanai reālā laika režīmā.

Izstrādātas pieejas hiperspektrālo attēlu pikseļu klasifikācijai.

Pētījumu rezultāti šajā novirzienā atainoti 6 publikācijās, tai skaitā 2 Latvijas patentos.

Svešķermeņu identifikācija
pārtikas produktus

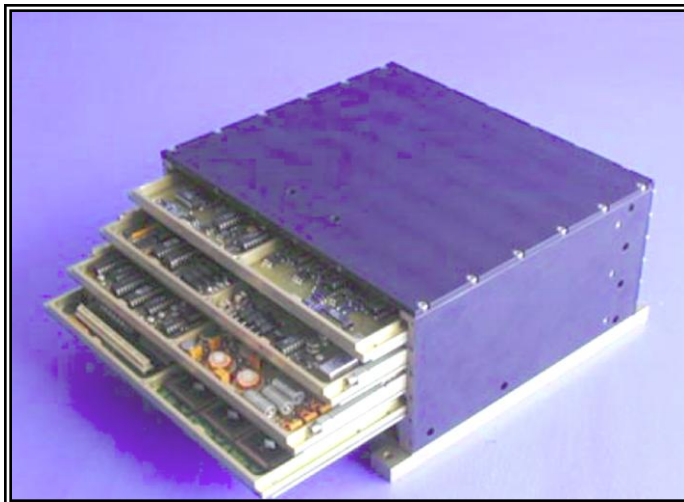


**Latvijas Zinātņu akadēmija par šiem rezultātiem
vēl tikai dzirdēs.**

Svarīgākie lietišķie rezultāti

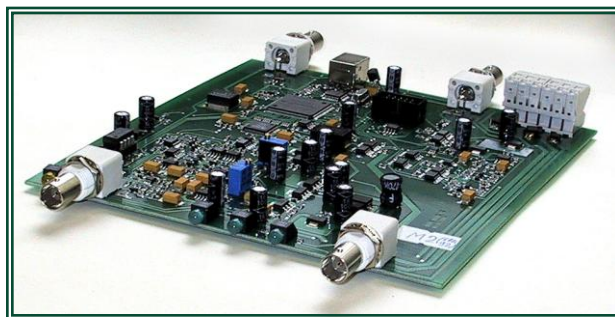
Augstas kvalitātes notikumu taimeris

To dod tradicionāla tehnoloģija



Izmērs: 250×240×130 mm
Jaudas patēriņš: 40 W

.. un šo - jaunā tehnoloģija

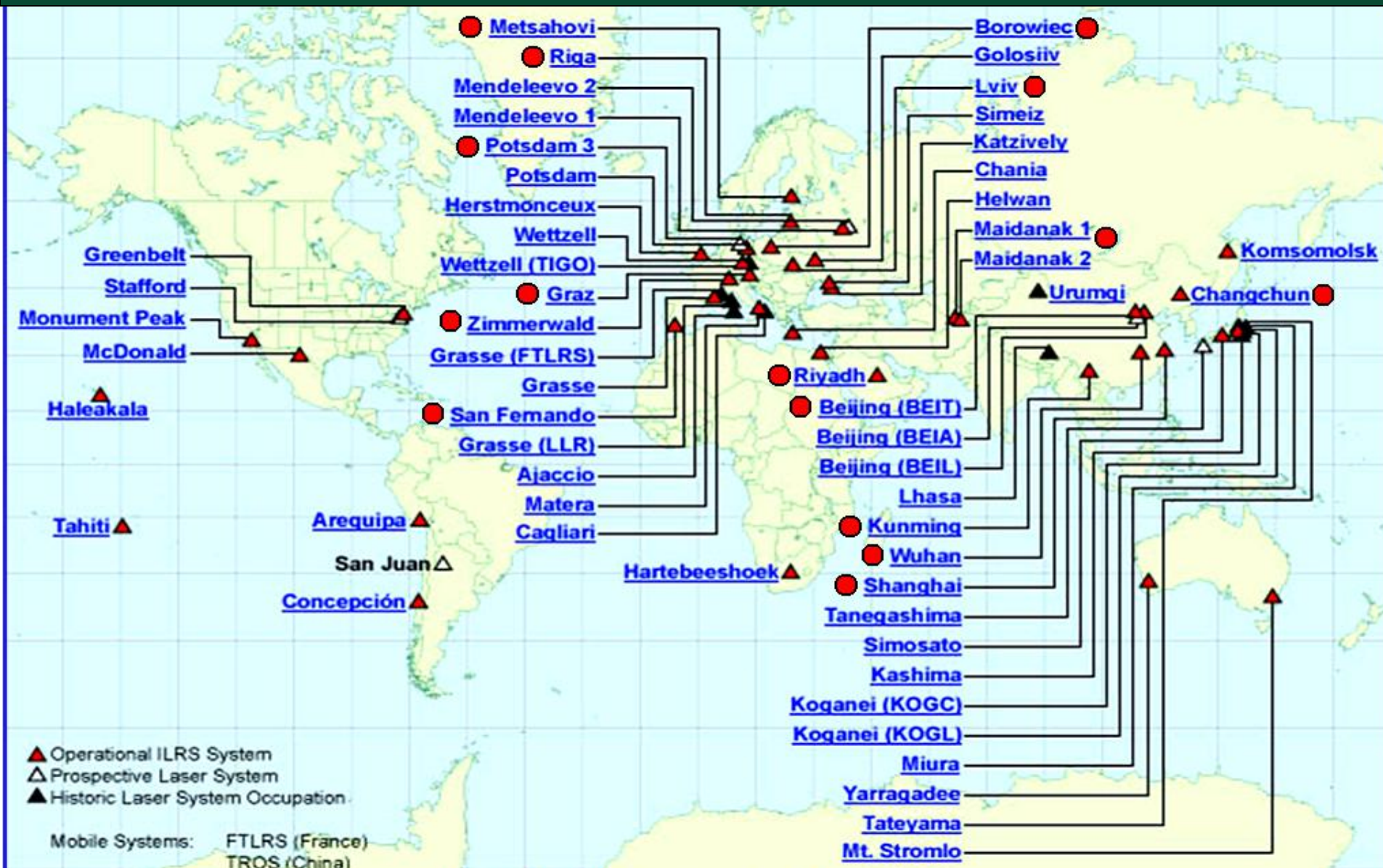


Izmērs: 160×175×30 mm
Jaudas patēriņš: 7 W

**VIENKĀRŠĀK, DROŠĀK,
LĒTĀK!**

Izstrādātas notikumu laika mērīšanas tehnoloģijas, kas realizētas vairāk kā 30 izgatavotās sistēmās, ko pasūtījušas 14 Eiropas un Āzijas organizācijas, kas nodarbotas ar satelītu lāzerlokāciju.

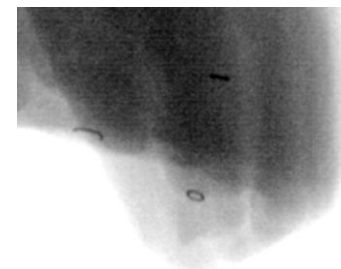
Kur tagad var redzēt Rīgas taimeri?



**Attēlu apstrādes algoritmi
svešķermeņu identifikācijai
pārtikas produktu kvalitātes
kontrolei reālā laika režīmā
realizēti specializētā
programmatūrā un nodoti
ražošanas uzņēmumiem.**



**Uzsākta sadarbība ar Latvijas
uzņēmējiem mežu masīvu
hiperspektrālo attēlu analīzes
jomā koku sugu noteikšanai un
citu uzdevumu risināšanai.**



MŪSU MĒRĶI

**Paaugstināt zinātnes lomu un prestižu Latvijā
Attīstīt un paplašināt mūsu aktivitātes, t.sk.**

- **Sagatavot jaunas paaudzes augstas klases zinātniekus**
- **Attīstīt laboratorijas infrastruktūru**
- **Radīt jaunas praksē izmantojamas tehnoloģijas un produktus**



Nodrošināt pietiekamu pētījumu finansējumu!

PALDIES VISIEM PAR UZMANIBU!



/Jurijs Artjuhs/