

UNOOSA



United Nations  
Office for Outer Space Affairs



United Nations/Belarus Workshop  
on Space Technology Applications  
for Socio-Economic Benefits

11 – 15, November, 2013  
Minsk, Belarus



Belarusian State University



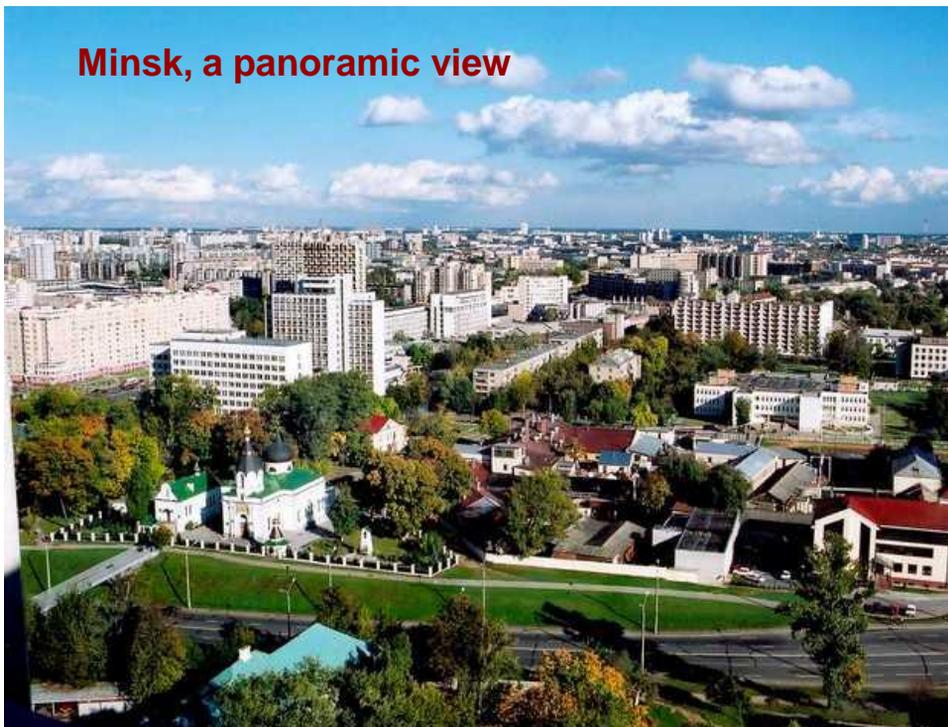
## Belarus



## Belarus



**Minsk, a panoramic view**



**Minsk, avenue Pobeditelej**

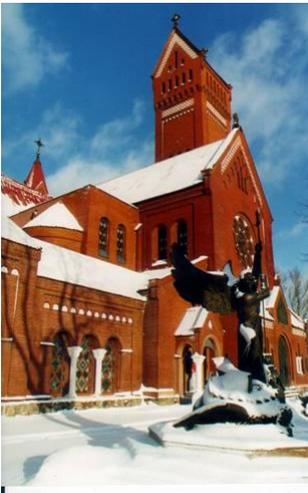




**Minsk,  
the Trinity suburb**



**Minsk,  
the Orthodox church  
and the Catholic  
cathedral**





# Belarusian State University



## Belarusian State University

The leading educational  
center in Belarus.  
Founded on  
October 30, 1921



## Facilities



- ✓ More than 100 buildings
- ✓ 3 major campuses
- ✓ 11 dormitories
- ✓ 70 computer laboratories
- ✓ 4 media classrooms
- ✓ University Network Resources
- ✓ Fundamental library
- ✓ 3 sport-complexes and a swimming-pool



## Quality Management System



**BSU  
Quality  
Management  
System is  
certificated  
according to  
the  
requirements  
of STB  
ISO – 9001**





## BSU Today



- 24 faculties and educational institutions
- lyceum
- college
- 3 scientific-experimental stations
- 3 museums
- 4 research institutes
- 41 research laboratories
- 9 scientific centuries
- 11 unitary enterprises



## BSU staff



<b>Total</b>	<b>8900</b>
<b>Teaching staff</b>	<b>3100</b>
<b>Scientific manpower and research engineers</b>	<b>1900</b>
<b>Doctors of Science</b>	<b>420</b>
<b>Candidates of Science (Ph. D.)</b>	<b>1700</b>

## Training of MA applicants and high-skilled staff in 2012/2013 academic year



### Specialties

- In Magistrate – 65
- In Post-graduate – 120
- In Doctorate – 112



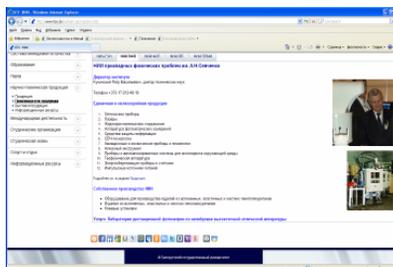
- MA students – 810  
including foreigners – 160
- Post-graduates – 890  
including foreigners –  
70 from 15 countries
- Doctorate  
applicants – 20

## Rating of the Belarusian State University



- According to the last edition of the rating of excellence («Webometrics Ranking of World Universities») **BSU reached 595 place** among the world best universities.
- Rating has covered 20745 universities of the world.
- The final score of the university is calculated as weight average of four indicators, on which BSU has next positions:

*Impact – 1765,*  
*Presence – 348,*  
*Openness – 49,*  
*Excellence – 1305.*





The Belarusian State University, studying buildings



Dormitories



№1



№2



№3



№5



№7



№6



№10



№11

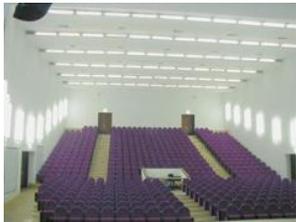


**The Belarusian State University,  
the Physics Department**



**The Belarusian State University,  
the Geography Department**





## Lyceum of the Belarusian State University



## International cooperation

BSU has cooperation agreements with more than 300 Universities all over the world

BSU is a member of Association of European Universities, Eurasian Association of Universities. BSU is a University-Coordinator of University's Network of Central-European Initiative



# Participation of BSU in USSR, Russia and international space programs



Mir project (USSR)



Venera project (USSR)

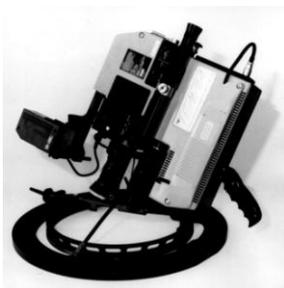


International Space Station

Buran-Energia project (USSR)



## Space Remote Sensing Systems, 1988 (Mir)



## Photospectral system «ФСС», 2000 – today (ISS)



## Board video-photometric system «VFS-3M», 2000 - 2002 (ISS)



## Spectrometers and spectroradiometers (today)



MS-08



MS-09

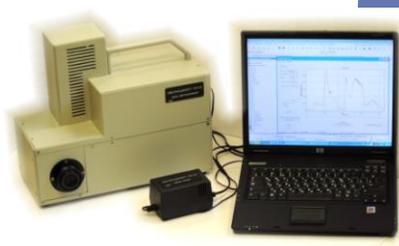


MS-10



MS-12

Spectrometer PVS-02



Spectroradiometer PSR-02

## BSU Aerospace Educational Center website



Центр аэрокосмического образования БГУ - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://www.aec.bsu.by/ScientificWork.aspx

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Центр аэрокосмического образов...

**Центр аэрокосмического образования БГУ**

О Центре Новости Научная деятельность Обучение Информационные ресурсы Контакты Наши партнеры Login

- Национальная программа по использованию космического пространства в мирных целях
- Программа Союзного Государства «Космос НТ»
- Обеспечение деятельности и развитие БКСДЗ

**Национальная программа по использованию космического пространства в мирных целях**  
Подпрограмма: Кадровое обеспечение космической деятельности в Республике Беларусь

Цель подпрограммы:

- Создание системы профессионального аэрокосмического образования.
- Формирование кадрового потенциала аэрокосмической отрасли.

Основные направления выполнения подпрограммы:

- Развитие студенческой науки по космическим исследованиям, в том числе созданию университетских малых космических аппаратов.
- Разработка и реализация международных молодежных проектов по реализации научно-образовательных космических экспериментов.
- Развитие образовательной деятельности посредством интернет – технологий на основе использования экспериментальных данных с космических аппаратов и информационных космических технологий.

Создание (возможно в структуре Национального космического агентства) научно-методического центра аэрокосмического образования, обеспечивающего:

- координацию деятельности учреждений образования и взаимодействие с отраслями по вопросам подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для работы в области исследования и использования космического пространства,
- согласование предложений по открытию новых специальностей и квалификаций и внесению изменений в Общероссийский классификатор Республики Беларусь ОКРР 011-2001 «Специальности и квалификации».

**Программа Союзного Государства «Космос НТ»**

Цель программы:

- Создание технических и научно-методических центров для обеспечения системы обучения (в том числе и дистанционного), а также подготовки высококвалифицированных национальных научных и производственных кадров по современным космическим технологиям в интересах объединения научно-технического и информационного пространства России и Беларуси.

Основные направления выполнения программы:

- Создание инфраструктуры Научно-методического Центра аэрокосмического образования БГУ и Центра космических технологий и образования МГУ.
- Совершенствование и унификация правового, информационного и научно-методического обеспечения системы подготовки кадров по современным космическим

Done

[www.aec.bsu.by](http://www.aec.bsu.by)

## Aerospace training courses, seminars, conferences



“Global navigation satellite system”

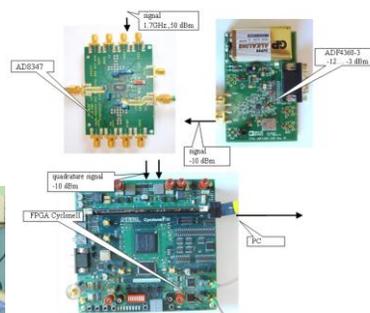


Creators University satellite Tatiana-2 (Russia) and members of seminar “Small satellites”

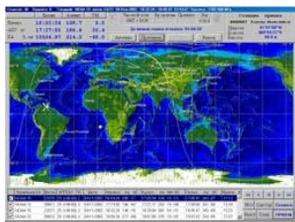


“Education and Space” (IV Belarusian Space Congress)

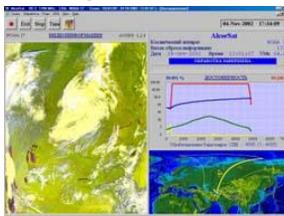
## L-band range for remote sensing satellites



## Ground station for L-band data reception from university and remote sensing satellites (processing data)



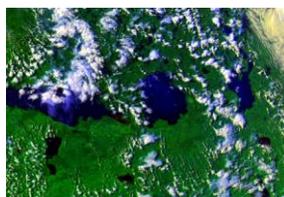
Control of acquisition



Decoding information



Visualisation and preliminary processing



FengYun-1D image, CHRPT format

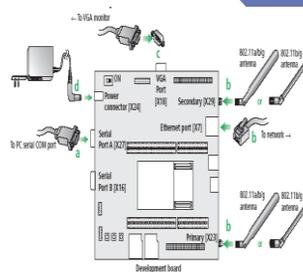
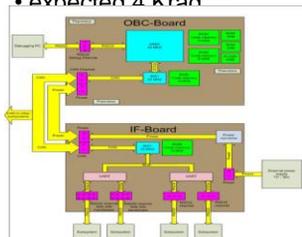


AVHRR image from NOAA-19

## The space vehicle simulator



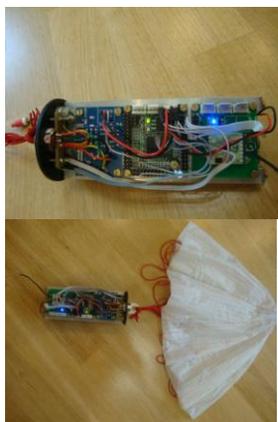
- ARM920T 400/533 MHz
- 16 Kb cash
- tire speed 133 МГц;
- NAND flash till 1Gb
- DDR SDRAM 256 Mb
- expected 4 Krad



## Picosatellite «BelSat»

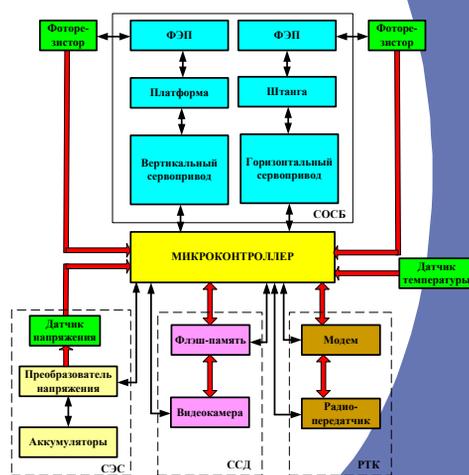
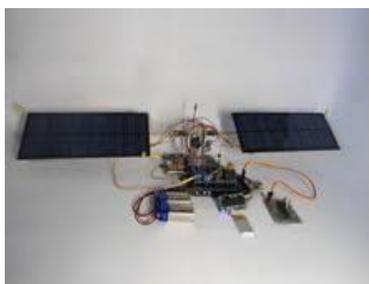


Team of schoolboys from Lyceum of BSU and students – 2-nd prize and a cup for “The best research experiments”.  
May, 4 2012, Kaluga. The First Championship “CanSat in Russia”.



## Model of University nanosatellite

Developed by 3 students of the 4 year



# Wellcome to the Belarusian State University!



**4, Nezavisimosti  
avenue, Minsk,  
220030, Belarus**

**International Relations Office**  
tel. +375 (17) 209-53-51  
+375 (17) 209-53-95  
fax +375 (17) 209-53-51

**E-mail: [bsu@bsu.by](mailto:bsu@bsu.by)  
[ums@bsu.by](mailto:ums@bsu.by)  
[www.bsu.by](http://www.bsu.by)**

