



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

**Состояние и перспективы  
международного научно-  
технического сотрудничества  
в Белорусском  
государственном  
университете**

**С.К.РАХМАНОВ**

**Первый проректор БГУ,  
доктор химических наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки Республики Беларусь**

# Аспекты МНТС

научный

образовательный

экономический

политический

**БГУ**

**Главное  
управление  
науки**

- ГУ экономики, коммерческой и инвестиционной деятельности
- ГУ планирования, бухгалтерского учета и финансов
- ГУ учебной и научно-методической работы
- Управление международных связей
- Управление правовой работы

Министерство образования

ГКНТ

НАН Беларуси

МИД Беларуси

НТП БНТУ «МЕТОЛИТ»

Отдел  
развития и  
координации НИР

Управление  
подготовки кадров  
высшей квалификации

Научно-инновационный отдел

# Участие в международных программах

В 2005 г. подразделения БГУ принимали участие в 63 проектах международных программ, фондов, грантов:

- Союзное государство
- ООН
- Европейский Союз
- НАТО «Наука для мира»
- INTAS
- CERN
- BMBF
- TEMPUS
- МНТЦ



## Договоры о сотрудничестве о области образования и науки с зарубежными организациями по состоянию на 31 декабря 2005 г.

По категориям:

Категория	Без дублирующих
Наука	59
НТС	14
Наука / Образование	48
Образование	13

Всего - **134** зарубежные образовательные и научно-исследовательские организации из **32** стран и двух общеевропейских организаций (Европейская Комиссия, Научный Комитет НАТО)

Особенно плодотворно сотрудничество с вузами и научными организациями:

России - 22 совместных проекта

Польши - 15

Китая - 15

Германия - 12

Украины - 9

США - 6 совместных проектов

## Примеры научно-технического сотрудничества БГУ

### РОССИЯ

- ✓ Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна, Россия)
- ✓ Богородицкий завод технико-химических изделий (Россия)
- ✓ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша (Россия)

### КИТАЙ

- ✓ Пекинский Центральный научно-исследовательский институт по горному делу и металлургии (Китай)
- ✓ Институт торфа Северо-восточного университета (Китай)
- ✓ Центр научно-технического обмена с зарубежными странами провинции Хэнань (Китай)
- ✓ Управление науки и технологий Правительства провинции Хэйлунцзян (Китай)
- ✓ Хэйлунцзянский институт нефтехимии (Китай)
- ✓ Центр трансфера технологий «Co-Way» (г. Шанхай, Китай)

### ДРУГИЕ

- ✓ Европейская организация ядерных исследований CERN (г. Женева, Швейцария)
- ✓ Институт физики высоких энергий и ядерной физики ННЦ «Харьковский физико-технический институт» (Украина)
- ✓ Академия Подлясская (Польша)
- ✓ Национальный исследовательский центр (Египет)
- ✓ Центральный институт металлургических исследований (Египет)

## **В 2005 г. заключено 25 новых договоров о научном сотрудничестве с зарубежными организациями**

- Челябинский государственный университет (Россия)
- Вятский государственный университет (Россия)
- Университет им. П. Хилендарского (Болгария)
- Варшавский университет (Польша)
- Университет г. Зелёна Гура (Польша)
- Университет им. М. Белого (Словакия)
- Готландский университет (Швеция)
- Фрибургский университет (Швейцария)
- Бакинский университет (Азербайджан)
- Университет им. М. Ромериса (Литва)
- Национальный университет Чон Бук (Корея)
- Научно-технологический университет MISR (Египет)
- Харбинский Политехнический университет (Китай)
- Чанчуньский Политехнический университет (Китай)
- Чанчуньский Технологический университет (Китай)
- Хошиминский Технологический университет (Вьетнам)
- Академия им. Я. Длугоша (Польша)

- **Институт философии РАН (Россия)**
- **Институт торфа Северо-Восточного университета (Китай)**
- **Корейский институт индустриальной технологии (Корея)**
- **Институт физиологии им. Богомольца НАН Украины**
- **Институт Восточных церквей (Германия)**
- **Библейско-богословский институт (Россия)**
- **Онкологический центр Алексис Ватрен (Франция)**
- **Ботанический сад г. Сан Фуэго (Куба)**

### **Кроме того, подписаны:**

- **Соглашение о создании совместной аспирантуры с Харбинским университетом науки и технологий (Китай);**
- **Соглашение о создании совместного научно-технического Центра с Харбинским университетом науки и технологий (Китай);**
- **Соглашение о создании совместной научной лаборатории с Хэйлунцзянским институтом нефтехимии (Китай);**
- **Соглашение о создании Института им. Конфуция с Госканцелярией КНР и Пекинским институтом языкознания и культуры**

# НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

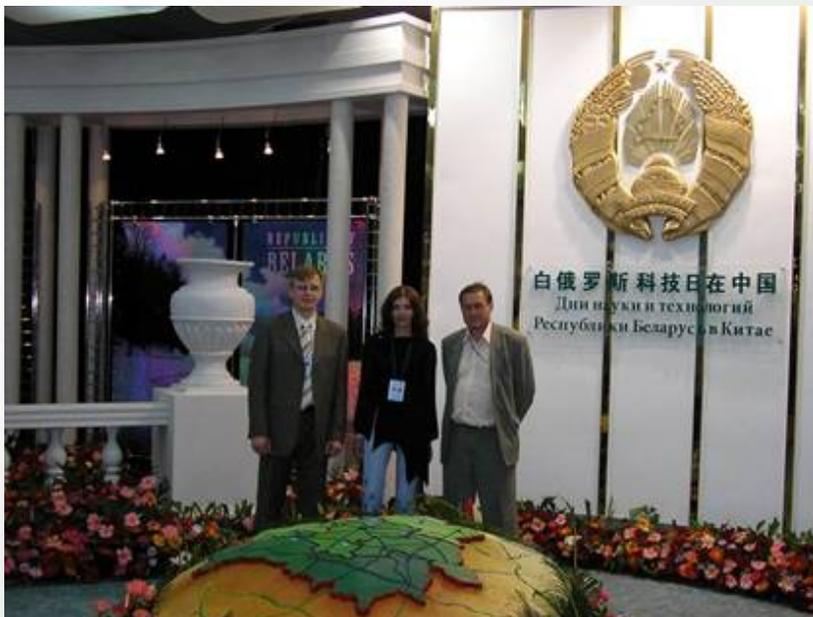


# Выставочная деятельность

Китай, Египет, Иран, Сирия, Индия, Вьетнам, Германия, Польша, Словакия, Чехия, Литва, Россия, Украина, Латвия, Ливан, ЮАР, Турция и др.



Год	Всего	Страны дальнего зарубежья	Страны ближнего зарубежья	Международные в Беларуси
2001	26	5	5	16
2002	27	5	5	17
2003	30	5	6	19
2004	34	8	11	15
2005	50	15	9	25



**В 2005 году БГУ участвовал в 50 научно-технических и образовательных выставках, из них в 9 выставках в России (Москва, С.-Петербург, Нижний Новгород), в 26 на территории Республики Беларусь, в 15 - в странах дальнего зарубежья (Германия, Польша, ЮАР, Турция, Литва, Китай, Ливан и др.)**

# Награды на выставках в 2003-2005 гг.

- **Московский международный салон инноваций и инвестиций**  
**Конкурс инновационных проектов**

- 2003 год – 3 медали: 2 серебряных и 1 бронзовая; 8 дипломов
- 2004 год - 8 медалей: 1 золотая , 2 серебряных и 5 бронзовых; 8 дипломов
- 2005 год - 12 медалей: 2 золотых, 7 серебряных и 3 бронзовых



- **Выставка-конгресс «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции», г. Санкт-Петербург**
  - 2004 год - Золотая медаль Международного фонда биотехнологий им. академика И.Н. Блохиной
  - 2005 год - 3 Больших медали и 4 диплома на Конкурсе инновационных проектов
- **Специализированная выставка: 2 золотые и 2 бронзовых медали совместно с Минским и Солигорским хлебозаводами по обогатительным пищевым добавкам**

**В 2005 г. – 19 медалей и 21 Диплом на Международных выставках**



## **Организация деловых встреч с зарубежными делегациями**

**Польша  
Бахрейн  
Германия  
Голландия  
Египет  
Израиль  
Индия  
Ирак  
Иран  
Италия  
Канада  
Китай  
Корея  
Россия  
Саудовская Аравия  
Сирия  
Франция  
ЮАР**

**Научно-техническая продукция БГУ  
была представлена в  
2002 году – на 15  
2003 году – на 16  
2004 году – на 18  
2005 году – на 19  
деловых встречах**

# Информация о научно-технической продукции БГУ

- Информационная полиграфическая продукция
- Банк перспективных разработок (База данных)
- Включение информации о НТП БГУ в другие информационные базы
- Включение в поисковые системы

**В 2004 году открыт и в 2005 получил дальнейшее развитие Интернет-сайт «Научно-техническая продукция БГУ»**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
4, пр. Ф.Скорины, г. Минск, 220050,  
Республика Беларусь  
Белорусский Государственный Университет  
Главное управление науки

RESEARCH AND DEVELOPMENT  
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY  
4, F.Skorina Ave., Minsk, 220050,  
Republic of Belarus  
Belarusian State University  
General Directorate of Science

[www.bsuproduct.by](http://www.bsuproduct.by)

RUSSIAN ENGLISH

ПРИБОРЫ	DEVICES
АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	HARDWARE
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	SOFTWARE
ОБОРУДОВАНИЕ	EQUIPMENT
ИНСТРУМЕНТ	TOOLS
ВЕЩЕСТВА И МАТЕРИАЛЫ	SUBSTANCES & MATERIALS
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	INDUSTRIAL TECHNOLOGIES
БИОТЕХНОЛОГИИ	BIOTECHNOLOGIES

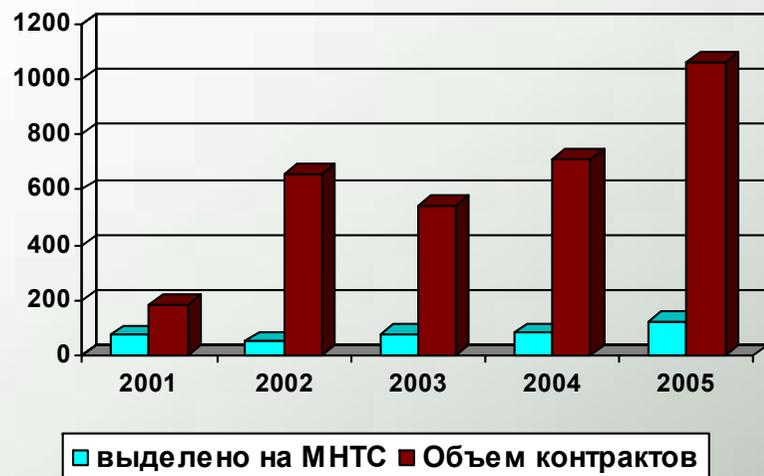
Tel./факс: (+375-17) 209 53 24; Tel: (+375-17) 209 54 31, 209 51 64. E-mail: exhibit@bsu.by  
Разработано НТЦ "АТЛАС". Технология MySITE.

www.open.by TUT.BY 21827 Sp 6G 64 1

**Устойчивое  
третье место в  
рейтинге из  
170 научных  
сайтов РБ**

- По состоянию на декабрь 2005 года в сети опубликовано **850 интернет-страниц**, содержащих информационный и фотографический материал о научно-технической продукции БГУ на русском и английском языках
- Целевая аудитория – **7 000 посетителей в месяц**

# ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



**Объем экспорта в 2005 году -  
1 063,8 тыс. долл. США**

**В период с 2001 по 2005 год  
БГУ поставил продукцию в  
26 стран мира по 246  
контрактам**

в тыс. долл. США

Год	2001	2002	2003	2004	2005	Всего
<b>Выделено на МНТС</b>	73,1	50,3	78,9	80,6	125,6	408,5
<b>Объем контрактов</b>	183,9	656,3	543,3	713,2	1 063,8	3160,5
<b>с «Сейсмотехникой»</b>		1 063,0	1 599,0	4 454, 5		7116,5



## География поставок научно-технической продукции в 2005 году

Научно-техническая продукция БГУ в 2005 году была поставлена по **60** контрактам и договорам в **13** стран мира, заключено **55** новых контрактов

Россия  
Сирия  
Германия  
Южная Корея  
Латвия  
Польша  
США  
Новая Зеландия  
Литва  
Украина  
Израиль  
Канада  
Судан

## Поступления валютных средств от внешнеэкономической деятельности за 2005 год

Научно-исследовательские институты, центры и научно-инновационные предприятия	Поступление валютных средств от внешнеэкономической деятельности (в долл. США)
НИИ ПФП	408 196
НИИ ФХП	73 350
НИИ ЯП	31 050
НЦ ФЧВЭ	4 000
Научно-производственные предприятия БГУ	547 274
<b>ИТОГО</b>	<b>1 063 870</b>

# Наиболее крупные деловые партнеры БГУ

(объем реализации по контрактам 2005 года в тыс.долл. США)

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Россия (27 контрактов) – 445   | 8. Украина (3 контракта) – 23        |
| 2. Сирия (2 контракта) – 185      | 9. Новая Зеландия (3 контракта) – 22 |
| 3. Германия (4 контракта) – 177   | 10. Литва (2 контракта) – 16         |
| 4. Южная Корея (3 контракта) – 65 | 11. Судан (1 контракт) – 4           |
| 5. Латвия (5 контрактов) – 51     | 12. Израиль (2 контракта) – 2        |
| 6. Польша (1 контракт) – 40       | 13. Канада (1 контракт) – 0,5        |
| 7. США (6 контрактов) – 35        |                                      |

# Эффективно реализуемая на международном рынке научно-техническая продукция БГУ

- Комплексы оборудования для производства изделий из жестких и эластичных пенополиуретанов, теплоизоляционные изделия, сорбент «Пенопурм»
- **Сверхтвердый материал «Алмазот»**
- Микроволновые технологии обработки семян овощных культур, стерилизации диэлектрических материалов, СВЧ-компоненты и оборудование, оборудование для сушки древесины КРЭС
- Компьютерно-ориентированные виртуальные средства измерения
- Экспертиза и сертификация программных средств криптографической защиты информации, эконометрическое моделирование по заказу Нацбанка РБ
- Корпоративные системы автоматизации горнодобывающих предприятий на основе сетевой ГИС MAPMANAGER
- Технология безфоторезистивного получения наноразмерных металлических рисунков на стекле и полимерных подложках для использования в качестве дисплеев и защиты от электромагнитного излучения
- Новые лекарственные формы на основе производных целлюлозы и активированного угля. Новые технологии по очистке загрязненных вод
- Средства медицинского назначения для обработки контактных линз  
**Мультирол**
- Обогачительные пищевые добавки, технологические добавки на основе натурального сырья

## Подготовка кадров высшей квалификации

Год	2001	2002	2003	2004	2005
Численность иностранных аспирантов	18	10	15	14	24

**В 2005 г. поступило в аспирантуру – 16 человек (Китай, Ливан, Иран, Нигерия, Сирия, Ливия)**

Совместная аспирантура с Харбинским университетом науки и технологий – подготовлены к поступлению в аспирантуру 20 китайских граждан



# Перспективы МНТС

- Совершенствование структуры управления
- Более полное вовлечение подразделений БГУ
- Решение вопросов защиты прав интеллектуальной собственности и сертификации НТП
- Разработка механизма заключения лицензионных договоров

- Создание совместных центров НТС с организациями и странами
- Подготовка крупных проектов
- Целевой характер взаимодействия, выбор приоритетов (страны – Россия, Украина, Китай)

# Перспективные проекты

## Создание совместных Центров научно-технического сотрудничества

### Россия

- Создание совместных Центров научно-технического сотрудничества с образовательными и научными учреждениями Москвы, Санкт-Петербурга, Таганрога, Челябинска

### Южная Корея

- Проведение совместных научных исследований и создание в перспективе совместного Центра НТС с Корейским институтом промышленных технологий

### Китай

- Создание белорусско – китайского технопарка в Беларуси
- Совместный Центр научно-технического сотрудничества с Харбинским университетом науки и технологий



# Перспективные проекты научно-технического сотрудничества

Участие в качестве резидентов  
в научно-производственной  
деятельности в Особой экономической зоне (г. Дубна)

<b>СВЧ- оборудование и технологии</b>
<b>Приборы экологического и дорожного мониторинга</b>
<b>Виртуальные контрольно-измерительные приборы</b>
<b>Учебные приборы</b>
<b>Устройства, технологии и препараты медицинского назначения</b>
<b>Охрана природных ресурсов и жизнедеятельности человека</b>
<b>Ресурсосберегающие технологии и оборудование</b>
<b>Новые функциональные продукты питания</b>
<b>Синтетические алмазы</b>

## Перспективные проекты научно-технического сотрудничества

### Россия

- Участие в реализации научных проектов (ОИЯИ, г. Дубна)

### Южная Корея

- Проведение научных исследований на контрактной основе по заказам крупных компаний (Samsung, LG) и научно-производственных учреждений

### Германия

- Проведение научных исследований на контрактной основе по заказу компании Hecht Electronic AG в области применения СВЧ-технологий

### ЕврАзЭС

- Участие в реализации научных проектов

### Европейский Союз

- Участие в реализации крупных научных проектов ATLAS, CMS, LCG, COMPASS

### Китай

- Совместная научная лаборатория с Хэйлунцзянским институтом нефтехимии



**Спасибо за внимание**