



# ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТОВ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

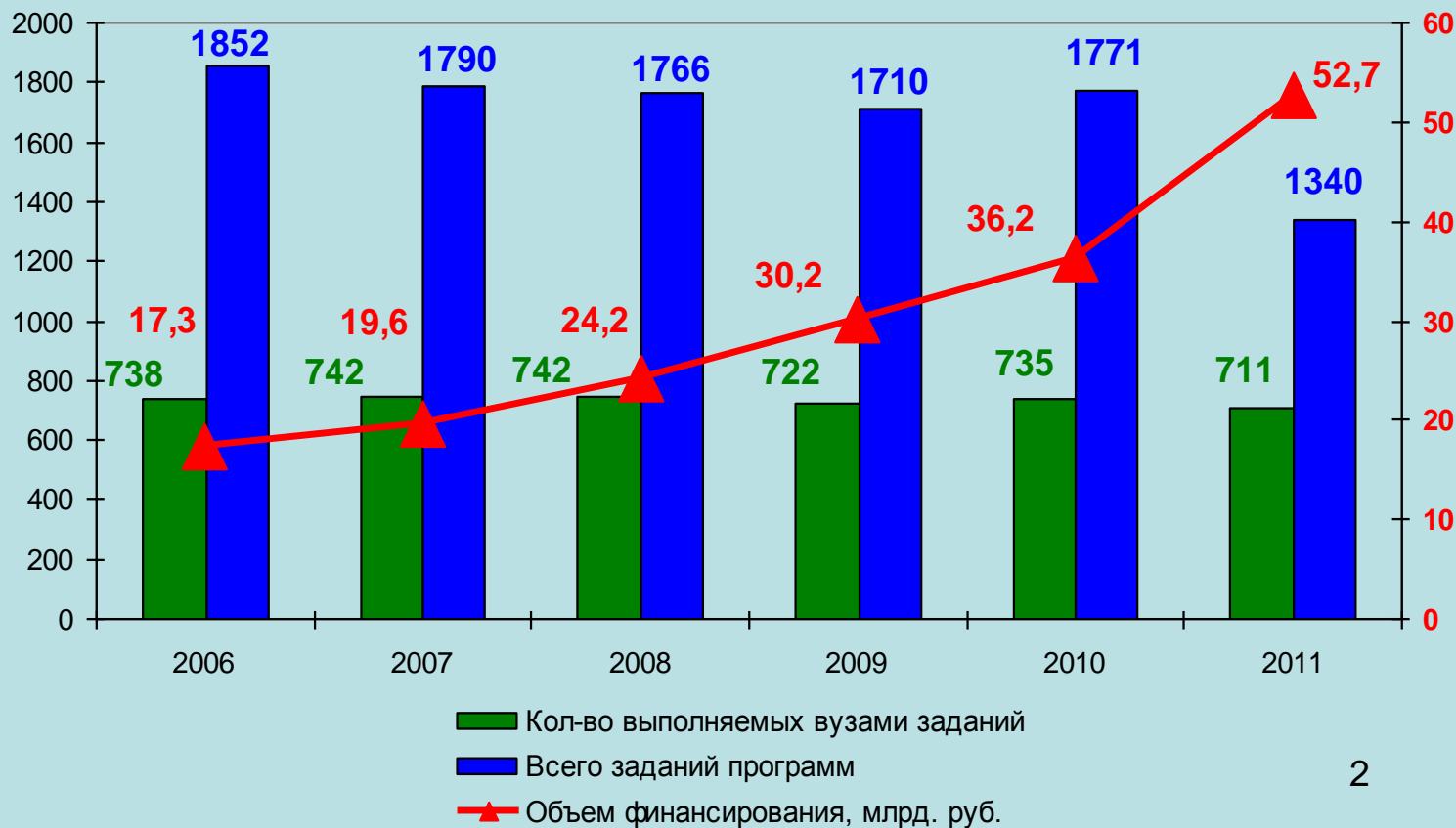
*Жук А.И.,  
Первый заместитель Министра  
образования Республики Беларусь*

Белорусская инновационная неделя  
15-18 ноября 2011 г.

# Выполнение заданий государственных программ научных исследований

Министерство – госзаказчик **14** программ.

Университеты – исполнители заданий **20** программ, по **12** – головные организации





# Выполнение государственных, отраслевых и региональных научно-технических программ

В 2010 году **18** вузов выполняли более **300** заданий государственных, отраслевых и региональных научно-технических программ.  
По **135** заданиям – вузы – основные исполнители

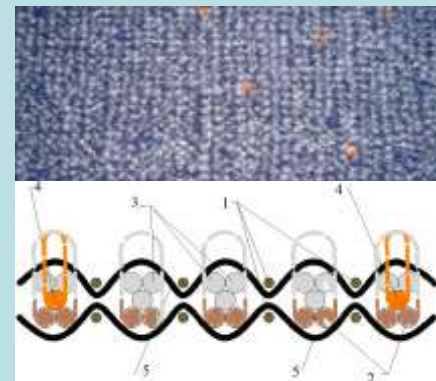
На правах главных исполнителей выступали:

**БГУ** («Малотоннажная химия»  
«Лекарственные средства»)

**БГТУ** («Управление лесами и  
рациональное лесопользование»)

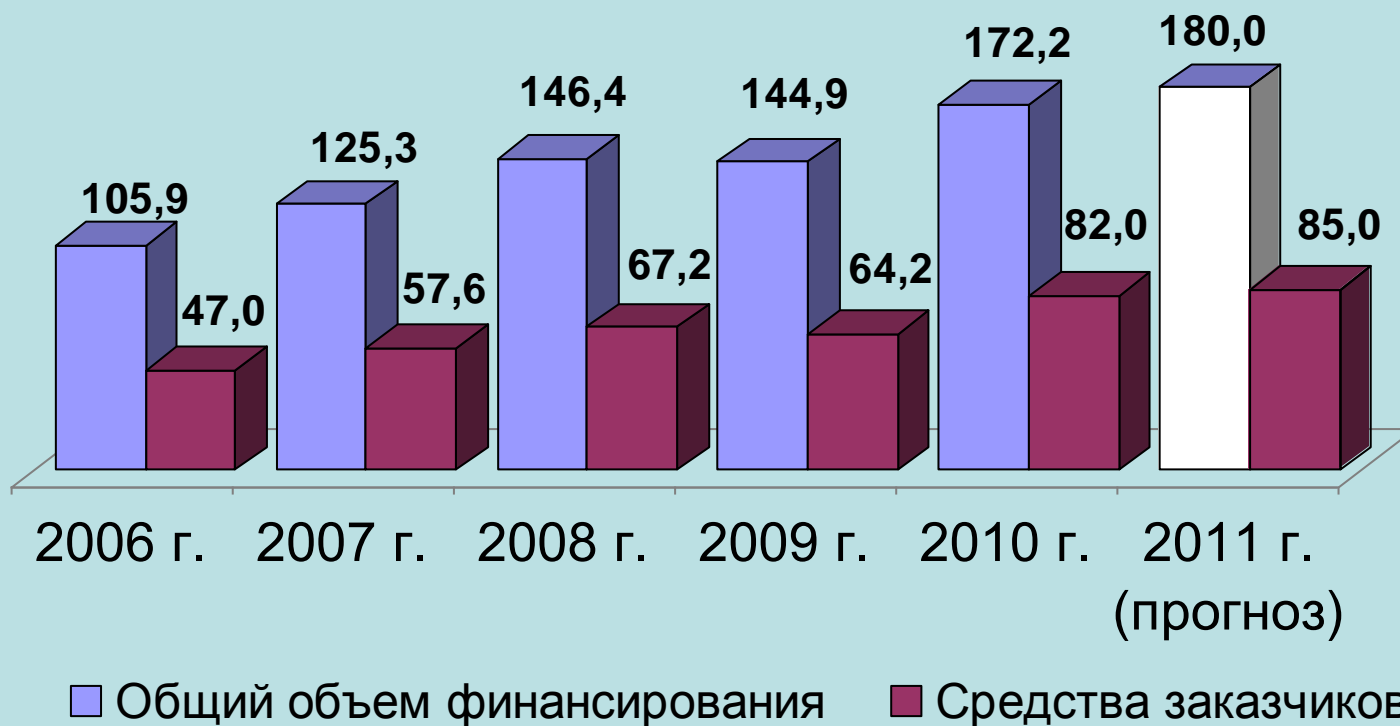
**БГУИР** («Приборы, средства  
измерений и техническая  
диагностика»)

**ВГТУ** («Легкая промышленность»)





# Объемы научной, научно-технической и инновационной деятельности университетов Минобразования (млрд.руб.)



**22** университета, **6** научных организаций, **24** инновационных предприятия, **16,5 тысяч** профессорско-преподавательских работников и научных сотрудников, **42%** докторов и кандидатов наук



# Рециклинг. Энергосберегающие технологии, материалы

Инновационное предприятие «Технолит»  
Технопарка БНТУ «Политехник»

Ежегодно производится около **500 тонн** специальных материалов для литейного и штампового производства для МАЗ, МТЗ, БелАЗ, МЗОО и др.

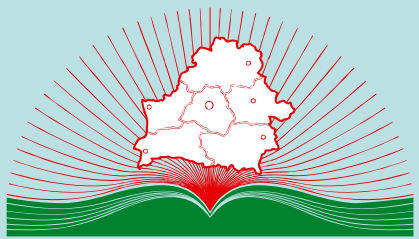
Технология и оборудование для рециклинга низкосортных дисперсных железосодержащих отходов

Энерго- и ресурсосберегающие технологии и оборудование для высокотемпературного подогрева металлической шихты

Технические решения по комплексной модернизации действующих вагранок

Освоен выпуск широкого спектра специальных материалов для литейного и штампового производства





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

# Композиционные макрогетерогенные материалы



*Корпус подшипника турбины Т-180-130  
композиционные вставки в шпоночный паз*



*Фундаментная рама турбины ТТ-135/165-130/22  
с установленными композиционными материалами*



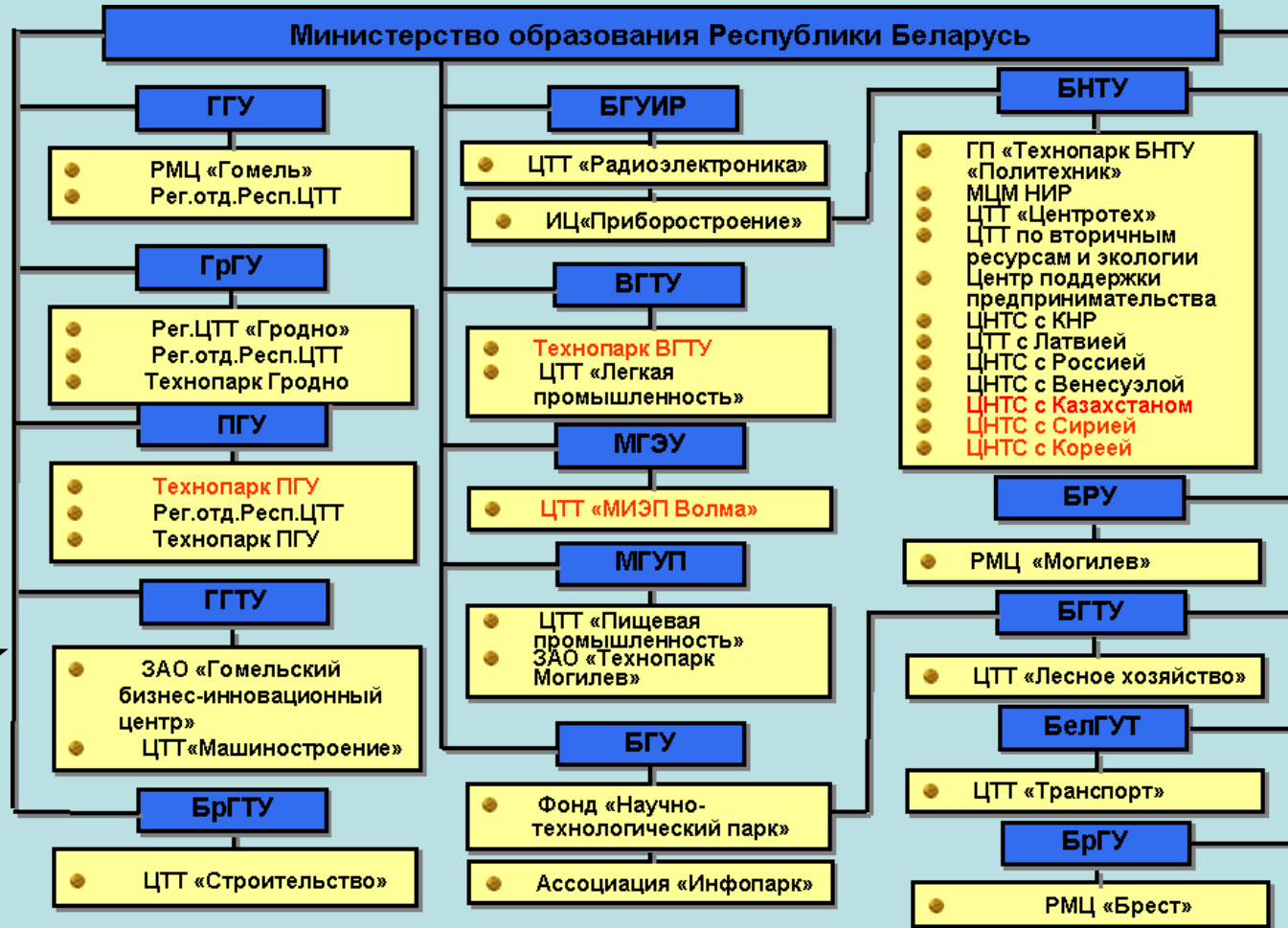


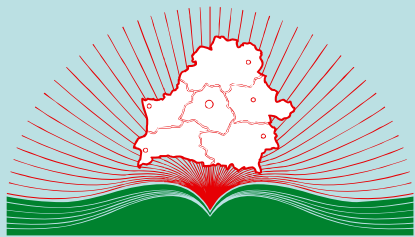
# Инновационная инфраструктура университетов Министерства образования

Факультеты  
Кафедры  
Научно-исследовательская часть  
НИЛ НИЛ НИЛ НИЛ

**Маркетинговые службы**  
ЦПП ЦТТ РМЦ  
ИЦ БИ НТП  
ИП ИП ИП ИП  
ИП ИП ИП ИП

**ИННОВАЦИИ**





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

# Инновационно-промышленные кластеры

## Химический кластер

в г. Гродно – ГрГУ, БГУ, БГТУ

## Нефтехимический кластер

в г. Новополоцке – ПГУ, НИИ ФХП БГУ

## Агротракторостроительный кластер

в г. Гомеле – ГГТУ

## Автотракторостроительный кластер

в г. Минске – БНТУ, БРУ, БГТУ

## Химико-текстильный кластер

в г. Могилеве – МГУП, БГТУ

## ИТ-кластер

в г. Минске – БГУ, БГУИР, БНТУ





# Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 гг.

Выполнено 47 проектов

В 2010 г. созданы научно-  
технологические парки ПГУ, ВГТУ,  
ЦТТ «МИЭП «Волма» МГЭУ





# Основные задачи университетов на 2011-2015 гг.

1. Расширение фундаментальных и прикладных исследований и усиление практической направленности НИР, развитие научно-технической и инновационной деятельности
2. Наращивание экспорта научно-технической продукции, развитие международного научно-технического сотрудничества
3. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности
4. Создание инновационной инфраструктуры, малых инновационных предприятий
5. Укрепление материально-технической базы науки
6. Повышение эффективности подготовки научных работников высшей квалификации
7. Развитие научно-исследовательской работы студентов





# Международное научно-техническое сотрудничество университетов

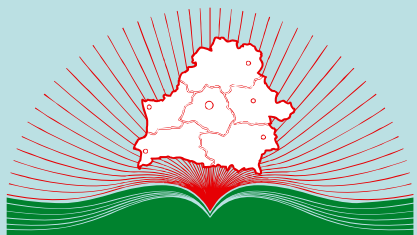
География сотрудничества – **58** стран в рамках более **700** договоров

Крупные научные партнеры – Россия, Германия, Китай, Индия, Швейцария

Более **130** проектов (ИНТАС, МНТЦ, Союзного государства, ЦЕРН, НАТО, VII Рамочная программа научно-технологического развития Евросоюза и др.) на сумму свыше **2,5 млн.** долл. США ежегодно

Экспорт научно-технической продукции – **39** стран

Объем экспорта научно-технической продукции за 2006–2010 гг. – **19 млн.** долл. США.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ИНФОРМАЦИОННО-  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ

# Работники с высшим образованием



НАУКА И  
НАУЧНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

СФЕРА  
УПРАВЛЕНИЯ

СФЕРА  
ОБРАЗОВАНИЯ

СТРОИТЕЛЬСТВО



# Открыты новые специальности

- **Строительство тепловых и атомных электростанций**  
**Паротурбинные установки атомных электрических станций**
- **Физика. Ядерная физика и технологии**
- **Радиационная химия**
- **Ядерная и радиационная безопасность**
- **Электронные системы контроля и управления на АЭС**
- **Нанотехнологии и наноматериалы в электронике**
- **Электронные системы безопасности**
- **Лазерные информационно-измерительные системы**
- **Логистика**
- **Транспортная логистика**



# Открыты новые специальности

- **Микро- и наносистемная техника**
- **Компьютерная мехатроника**
- **Туризм и природопользование**
- **Аэрокосмические радиоэлектронные информационные системы и технологии**
- **Прикладная информатика**

**В 2011 году: открыта подготовка по новым направлениям специальностей «Физика (физика наноматериалов и нанотехнологий)», «Информационные системы и технологии (в логистике)» и по специальностям «Информатика и технологии программирования», «Биохимия» и «Микробиология»**



# Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 годы

- К 2015 году выпуск специалистов с инженерно-техническим образованием государственных УВО - 30%
- Подготовка специалистов по строительным и естественнонаучным профилям – около 100 тыс.
- Модернизация учебно-лабораторной базы УВО – за счет средств инновационных фондов концернов, министерств и ведомств
- Развитие бизнес-образования
- Обучение по приоритетным отраслям науки и экономики за рубежом





# Сотрудничество университетов с высокотехнологичными предприятиями

**БГУИР:** на профильных предприятиях открыто 25 филиалов кафедр университета, включая филиал на НПО «Интеграл», НПО «Агат-систем», УП «КБТМ ОМО», НТЧИП «Топ Софт» и др.

**БНТУ:** в проектных организациях и на производстве создано 68 филиалов кафедр, в том числе РУП «МТЗ», РУП «МАЗ», ОАО «АМКАДОР», ОАО «Пеленг», ЗАО «Атлант» и другие

**Могилевский государственный университет продовольствия:** открыто 18 филиалов кафедр: ОАО «Могилевхимволокно», ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Могилевхлебопродукт» и др.

**Брестский технический университет:** 4 учебно-научно-производственных объединения и 6 филиалов кафедр: ОАО «Брестмаш», КПУП «Брестводоканал», ОАО «Цветотрон»

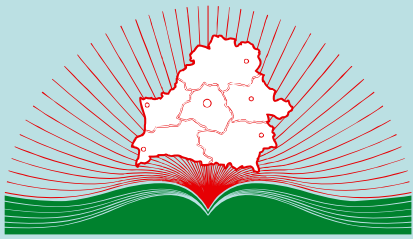
**Гомельский технический университет:** открыты филиалы на ПО «Гомсельмаш», РУП «Гомельэнерго», ОАО «Гомельоблагросервис» и др. предприятиях региона





# Задачи по подготовке научных работников высшей квалификации

- ❑ Выявлять талантливых студентов, склонных к научно-исследовательской работе, и привлекать их к этой деятельности с начальных курсов
- ❑ Формировать резерв для поступления в аспирантуру из участников Республиканского конкурса научных работ студентов вузов и проводить с ними работу в этом направлении, оказывать им грантовую поддержку
- ❑ В рамках программы «Кадры» усилить контроль со стороны руководства за качеством и ходом выполнения диссертационных работ, эффективностью работы научных руководителей, используя механизмы СМК
- ❑ Обеспечить рост показателя прохождения предварительной экспертизы диссертаций аспирантами (докторантами) до 30% от общей численности выпуска, обеспечить ежегодное увеличение доли аспирантов (докторантов), защитивших диссертации в пределах установленного срока обучения
- ❑ Установить тесные связи с НАН Беларуси и осуществлять совместную подготовку кандидатов и докторов наук
- ❑ Расширить целевую подготовку аспирантов и докторантов в университетах и научных организациях России



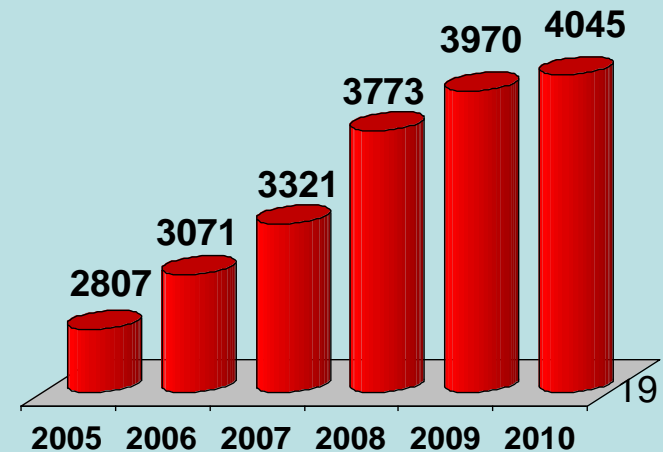
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

# Научно-исследовательская работа студентов

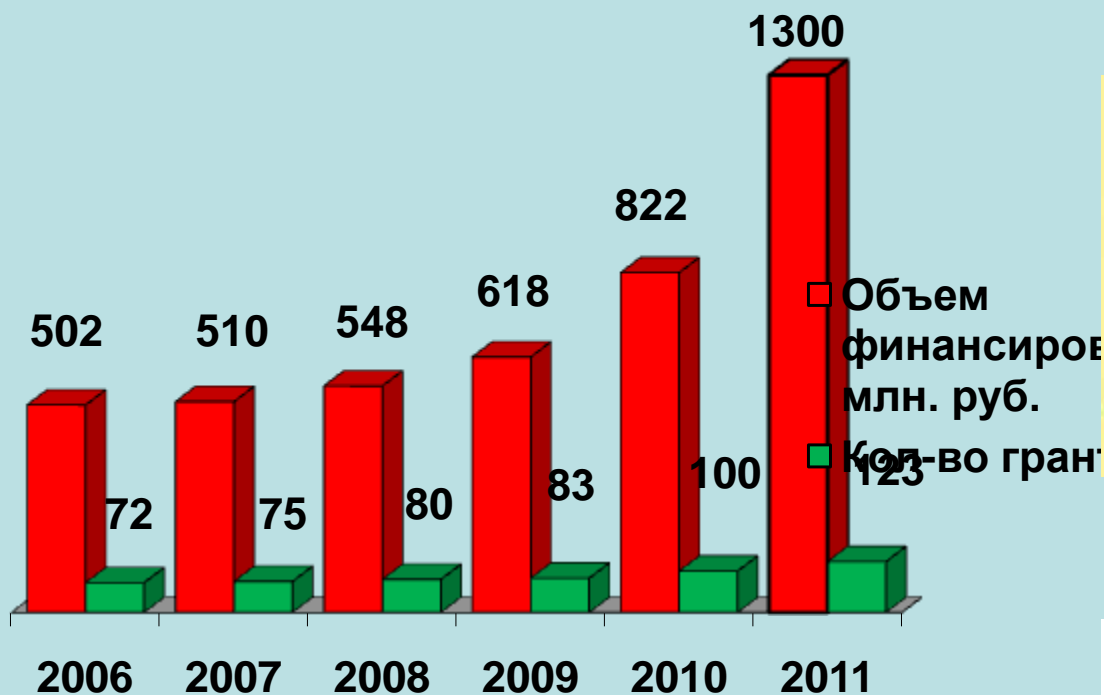
- **67** тысяч студентов участвуют в научных исследованиях
- **4200** НИР, **4215** авторов из **39** вузов – электронный банк данных о дипломных проектах и студенческих НИР
- **260** экспонатов – Республиканская выставка научно-технических разработок студентов
- **130** СНИЛ в вузах, более **1000** научных кружков



Республиканский конкурс научных работ студентов



# Грантовая поддержка молодежной науки





# ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТОВ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

*Жук А.И.,  
Первый заместитель Министра  
образования Республики Беларусь*

Белорусская инновационная неделя  
15-18 ноября 2011 г.