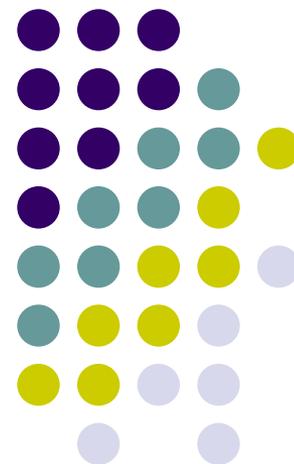




**Белорусский
национальный технический
университет:
лидер инженерного образования**



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



1920 г.



1933 г.



БПИ

БГПУ

БНТУ

- Более чем 95-летняя история.
- Опыт и знания нескольких поколений.
- Уникальная научно-педагогическая школа.
- Учебно-научно-инновационный комплекс.
- Историко-культурный центр страны.

2015 г.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

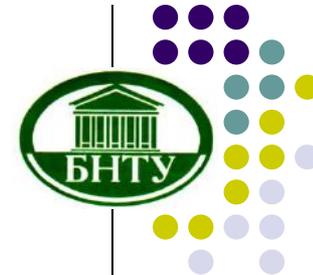


- **Ведущее высшее инженерно-техническое учебное заведение в национальной системе образования Республики Беларусь.**



- **Базовая организация государств-участников Содружества Независимых Государств по высшему техническому образованию с 2005 года.**





Основные задачи

Образовательный процесс

Научно-исследовательская работа

Подготовка молодых специалистов (инженер, магистр)

Подготовка специалистов высшей научной квалификации (кандидаты и доктора наук)

Фундаментальные исследования

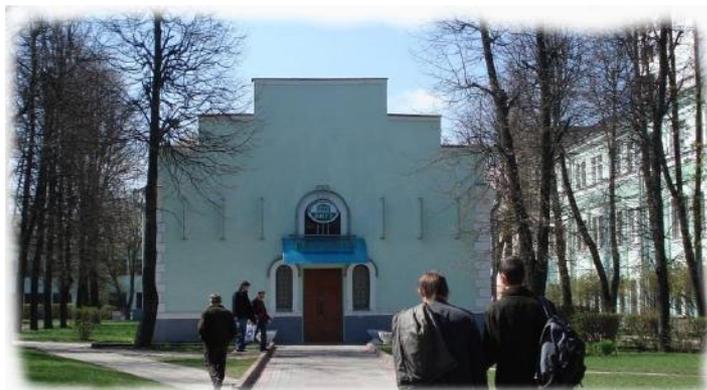
Прикладные исследования, контракты, международные проекты

Повышение квалификации и переподготовка кадров (взрослое образование)

НИР студентов

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СТРУКТУРА УНИВЕРСИТЕТА



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

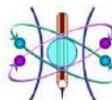


18 ФАКУЛЬТЕТОВ:

Автотракторный
Горного дела и инженерной экологии
Машиностроительный
Механико-технологический
Маркетинга, менеджмента, предпринимательства
Энергетический
Информационных технологий и робототехники
Технологий управления и гуманитаризации
Инженерно педагогический
Энергетического строительства
Архитектурный
Строительный
Приборостроительный
Транспортных коммуникаций
Военно-технический
Международного сотрудничества
Спортивно-технический



АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



7 ИНСТИТУТОВ (ЦЕНТРОВ):

Республиканский институт
инновационных технологий

Институт повышения квалификации и
переподготовки кадров

Межотраслевой институт повышения
квалификации и переподготовки кадров
по менеджменту и развитию персонала
Белорусского национального
технического университета

Международный институт
дистанционного образования

Институт интегрированных форм
обучения и мониторинга образования
БНТУ

Центр по проблемам развития
инженерного образования БНТУ

Центр развития информационных
технологий



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ:

- Подготовлено более **175 тысяч** высококвалифицированных специалистов.
- Более **119** кафедр, **58** филиалов на предприятиях и организациях.
- Подготовка ведется по более, чем по **120** специальностям и специализациям.
- Очная и заочная формы обучения от **5** до **6,0** лет.
- Ежегодно обучается свыше **30 тыс.** студентов.
- Обучение ведут **2195** преподавателей, из них свыше **50%** академиков, членов-корреспондентов НАНБ, профессоров и доцентов.
- Ежегодно открывается набор по **3-5** новым специальностям.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ПОДГОТОВКА МАГИСТРОВ:

- Дневная и заочная форма обучения.
- Обучение ведется по **55-ти** специальностям.
- Срок обучения – **1-1,5** года.
- С 2000 года подготовлено свыше **1500** магистров технических, педагогических, экономических наук и архитектуры.
- Ежегодно принимается на обучение около **400** магистрантов.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОДГОТОВКА КАНДИДАТОВ НАУК:

- Дневная (3 года) и заочная (4 года) форма обучения.
- Подготовка ведется по 54 специальностям 7 отраслей науки (физико-математические, биологические, технические, экономические, педагогические науки, архитектура, науки о Земле).
- Более 30% обучающихся по техническим наукам аспирантов Беларуси.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ПОДГОТОВКА ДОКТОРОВ НАУК:

- Подготовка ведется по **34** специальностям **6** отраслей науки (физико-математические, биологические, технические, экономические науки, архитектура, науки о Земле).



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- развитие взаимовыгодных партнерских связей;
- участие в международных научных и учебных проектах и программах;
- проведение международных научно-практических мероприятий;
- создание условий для обучения и стажировок;
- развитие и внедрение современных методов и средств коммуникации;
- подготовка специалистов для зарубежных стран;
- развитие общественно-культурных связей с зарубежными партнерами;
- содействие международному признанию национальных образовательных стандартов и документов об образовании.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



СОВМЕСТНЫЕ УЧЕБНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

- Проектирования станков, Системы управления станков, Металлорежущий инструмент и др..
- Сотрудничество с фирмами: Siemens (Германия), Bosch-Rexrout (Германия), Sandvik Coromant (Швеция), Iskar (Израиль) и др.
- Проведение семинаров по проблемам машиностроения с участием представителей всех крупнейших предприятий.
- Высокий профессиональный уровень ученых и профессорско-преподавательского состава.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

- Обучение иностранных граждан ведется с **1960** года.
- Подготовлено свыше **6500** иностранных специалистов из более чем **120** стран мира.
- Среди них министры, дипломаты, известные ученые, работающие в разных областях науки и техники, бизнесмены.
- В настоящее время в БНТУ обучается более **1100** иностранных граждан из **32** стран мира.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ:

Общеуниверситетские творческие коллективы различных жанровых направлений, из них **6 коллективов со званием «Народный»**

- Народный оркестр народных инструментов;
- Народный духовой оркестр;
- Народный ансамбль скрипачей;
- Народная хоровая капелла;
- Народный театр- студия «Коллизей»;
- Народный театр Политеха.

Традиционные культурно-массовые проекты:

- Торжественная линейка Первокурсника, посвящённая Дню знаний.
- Фестиваль студенческого творчества «Весна БНТУ»;
- Межвузовский конкурс студенческих фильмов «Видеорадиус БНТУ»;
- Культурно-патриотический проект «Нам жить и помнить»;
- Культурная программа «Воспеваю имя твоё» в рамках Дня Матери и Дня женщин;
- Выставки декоративно-прикладного творчества Центра этнографии, фольклора и ремёсел



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ:



В Белорусском национальном техническом университете физической культурой и спортом охвачено более **15 000** студентов. Работают **35** сборных команд по **31** виду спорта. БНТУ располагает самой развитой спортивной базой в Республике Беларусь.



В состав сборных команд университета по видам спорта входит **1381** студент-спортсмен. Из них **416** студентов – спортсмены высокой квалификации, среди которых **12** мастеров спорта международного класса, **83** мастера спорта, **135** кандидатов в мастера спорта, **186** спортсменов 1 разряда, **47** студентов-спортсменов входят в составы национальных команд по различным видам спорта.



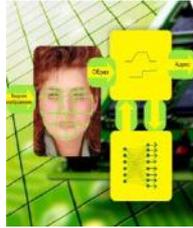
Женская гандбольная команда «БНТУ-БелАЗ» в 2009 и 2010 годах стала чемпионом и обладателем Кубка Республики Беларусь.

Женская сборная команда университета по гандболу стала серебряным призером чемпионата Европы среди университетских команд в 2010 году.

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Научная деятельность



РЕКТОР,
**Проректор по научной и
инновационной работе**

Факультеты

**Организация научной, инновационной и
производственной деятельности**

**Научно-
исследовательская
часть**

**Технопарк БНТУ
«Политехник»**

**Опытный завод
«Политехник»**

**40
НИЛ**

5 ОС

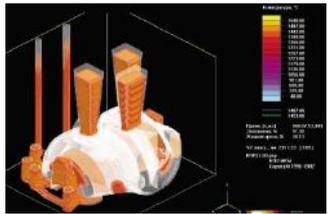
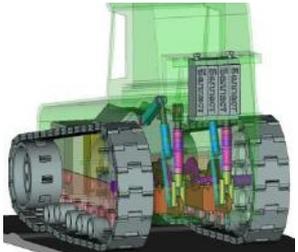
**13
СНИЛ**

**3
МНИЛ**

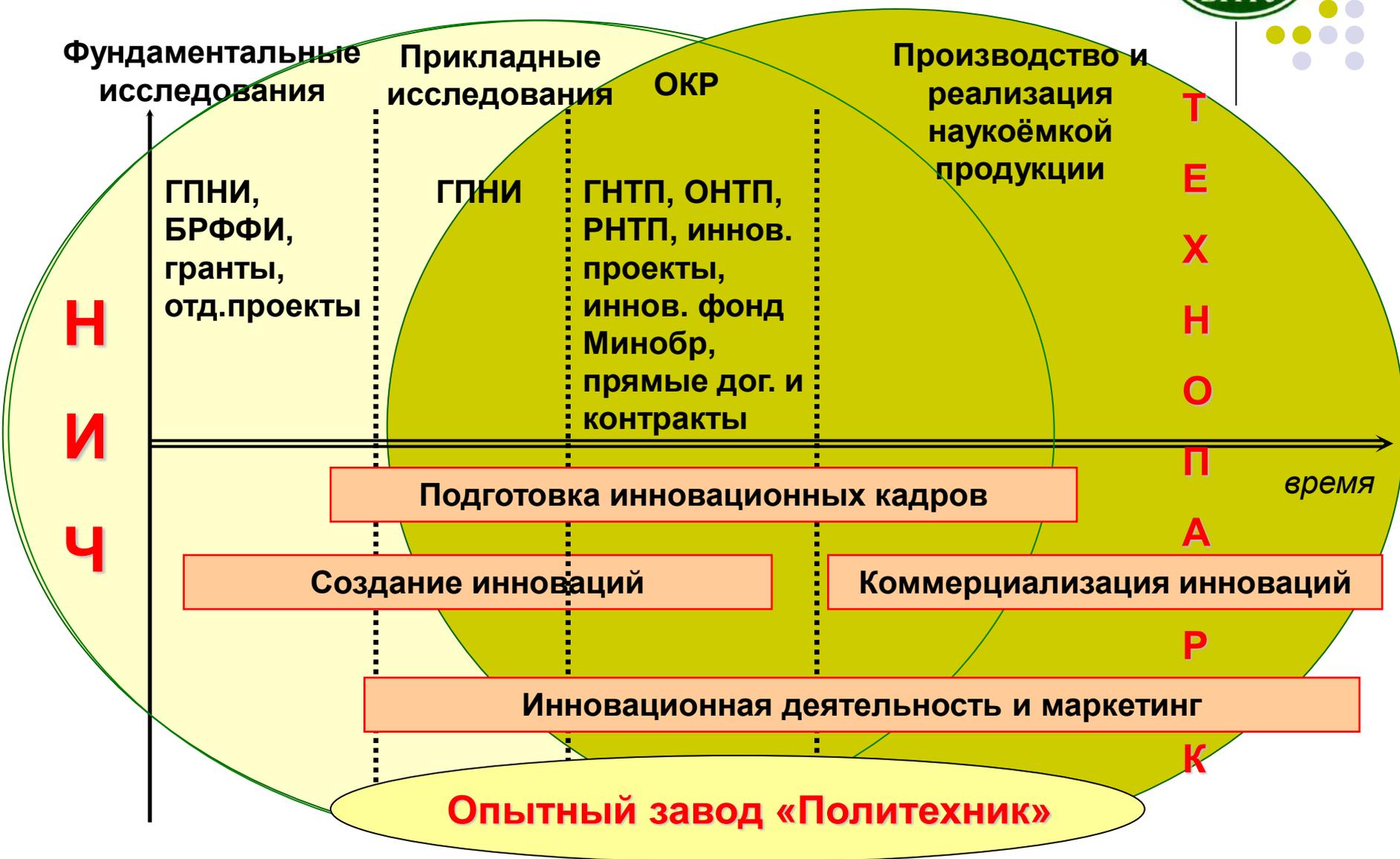
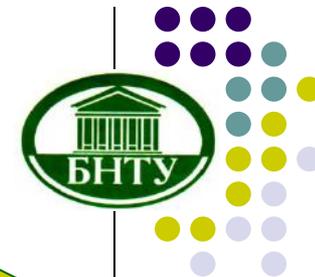
**11
Центров**

**9 дочерних
предприятий**

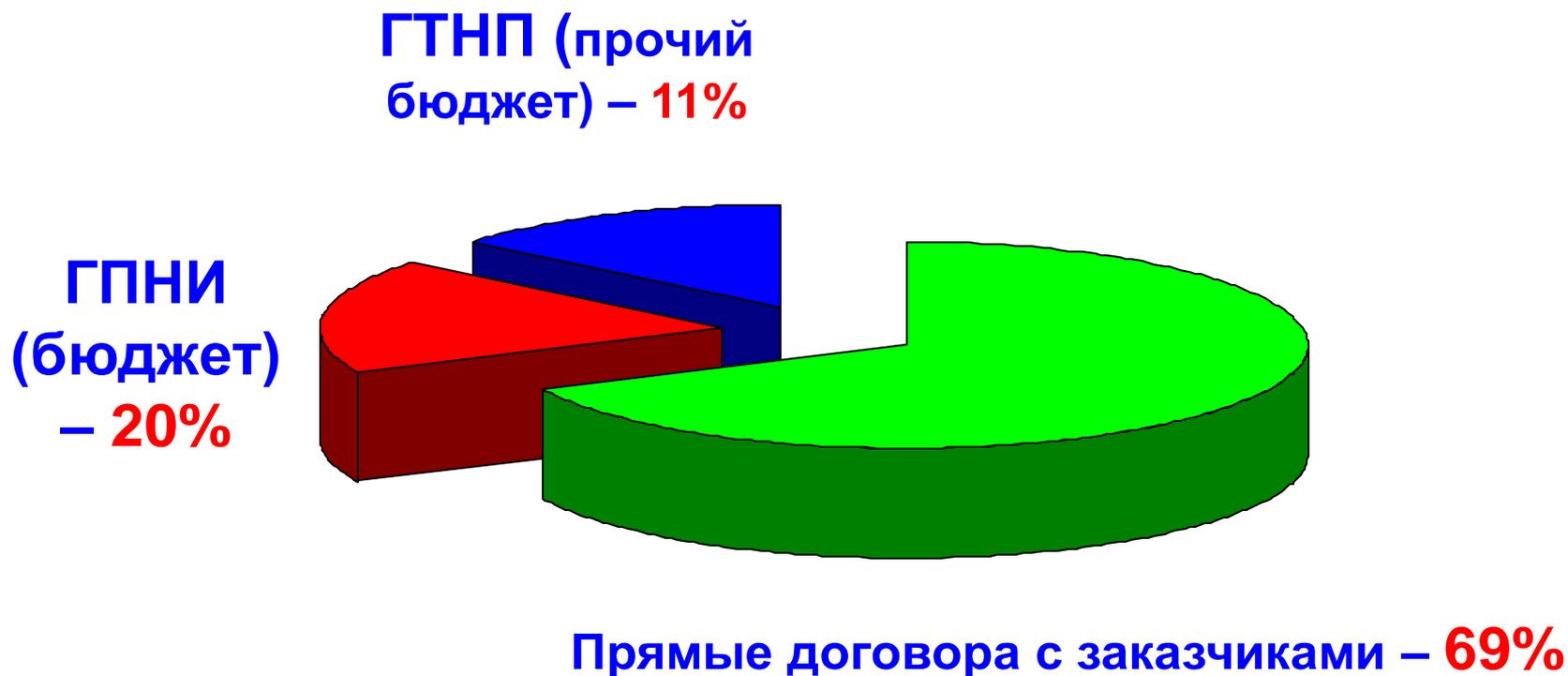
**6
международных
центров НТС**



Взаимодействие научно-инновационных подразделений БНТУ



Структура финансирования НИР в 2010-2015 году



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Основные области исследований:

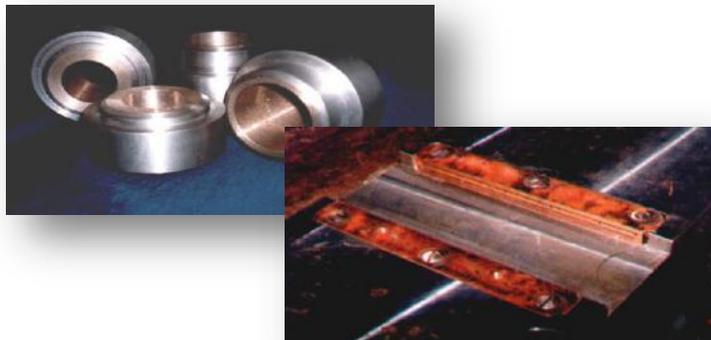
- машиностроение (металлургическое, транспортное, горное, строительное),
- материаловедение, нанотехнологии и наноматериалы
- обработка конструкционных материалов в машиностроении,
- приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы,
- информатика и вычислительная техника,
- энергетика,
- металлургия,
- транспорт,
- механика,
- строительство,
- архитектура,
- экономика,
- электротехника,
- науки о земле,
- история,
- философия,
- педагогика,
- психология,
- социология,
- политология,
- математика,
- физика,
- химия,
- экология,
- геодезия.



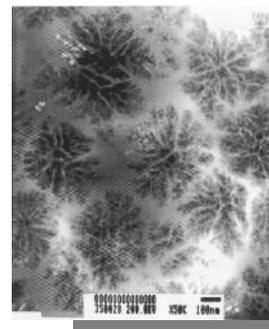
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ



- **Макрогетерогенные композиционные материалы**



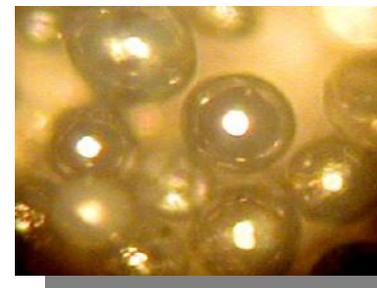
- **Нанокристаллические газопламенные покрытия**



- **Магнитные жидкости**

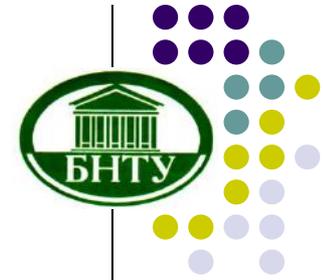


- **Смеси для химико-термической обработки**



- **Оксидная керамика (40-63 мкм)**

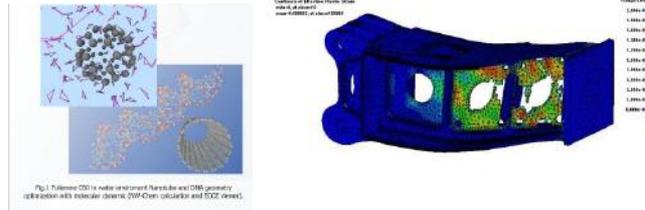
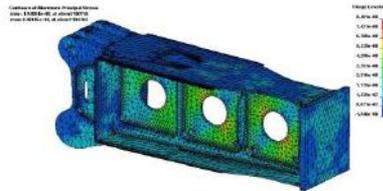
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



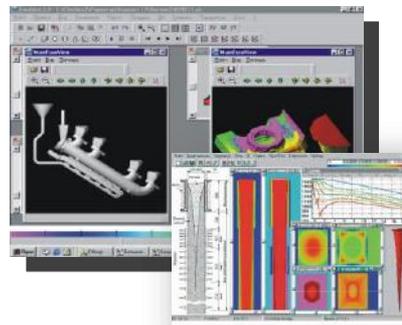
- В строительстве и архитектуре



- Изостатическое прессование ультрадисперсных материалов



- Материалы для дорожных покрытий

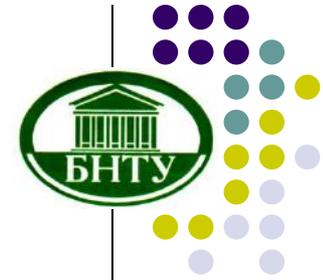


- Системы моделирования процессами



- Контроль и управление информационными потоками

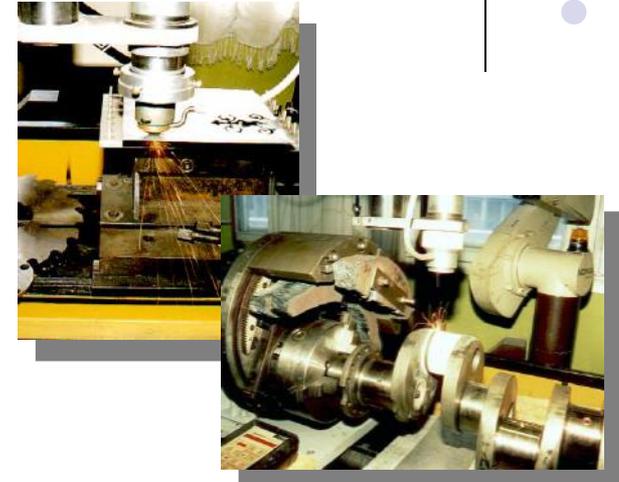
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



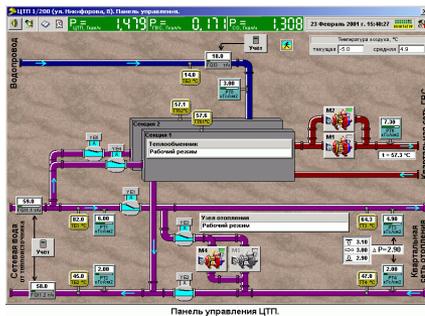
Фемтосекундные лазеры



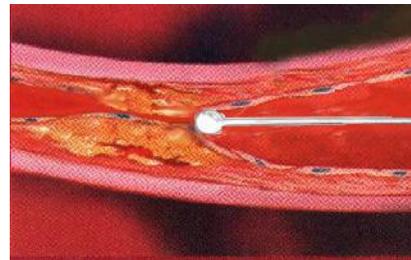
**Системы
навигации**



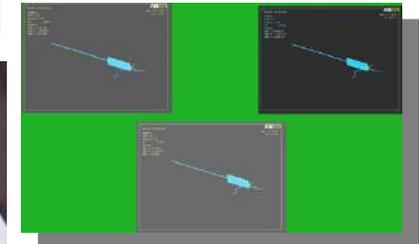
- **Лазерная сварка, наплавка, резка, легирование**



**АСУ
распределения
теплоснабжения**



**Ультразвуковой
тромболизис**

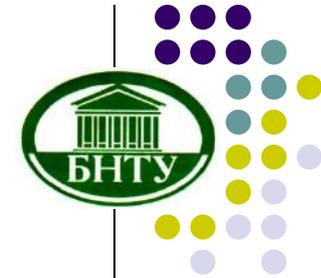
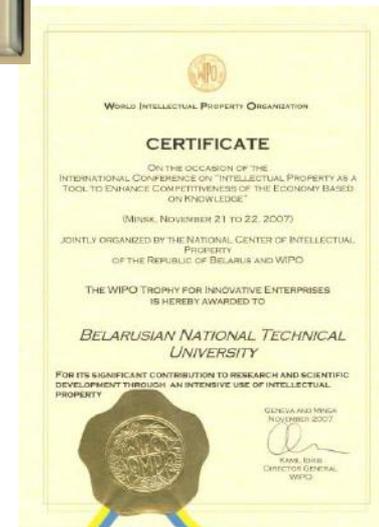


- **Ультразвуковые приводы, микророботы, стенты**

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Награжден Призом и сертификатом Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO) за значительный вклад в научно-исследовательское и научное развитие путем интенсивного применения интеллектуальной собственности (2007 г.).
- Внедрена в 2005 году система менеджмента качества проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ, выполнения испытаний продукции, сертификации продукции и систем менеджмента качества, в соответствии с требованиями, установленными международным стандартом ИСО 9001-2000 (СТБ ИСО 9001-2001). Подтверждена в 2010 году



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



- Выполняются совместные научные исследования с ведущими учеными Австрии, Англии, Вьетнама, Германии, Китая, Кореи, Латвии, Литвы, Польши, России, Украины, Финляндии, Чехии, Швеции, Швейцарии и др.
- Выполняются свыше 120 проектов международных программ, фондов и грантов (ИНТАС, МНТЦ, программы Союзного государства, ЦЕРН, НАТО, 7-я рамочная программа научно-технологического развития ЕС).



Центры международного сотрудничества



Белорусско-Венесуэльский центр научно-технического сотрудничества



Белорусско-Китайский центр научно-технического сотрудничества



**БЕЛОРУССКО-ЛАТВИЙСКИЙ ЦЕНТР
ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ
BELARUSIAN-LATVIAN CENTRE
OF TECHNOLOGY TRANSFER**



**БЛЦТТ
BLCTT**



Белорусско-Казахстанский центр научно-технического сотрудничества



Белорусско-Корейский центр научно-технического сотрудничества



Центр Трансфера Технологий

Научно-исследовательская часть

Беларусско-Латвийский центр по упрочняющим технологиям

Беларусско-Китайский центр дорожного строительства

Беларусско-Австрийская научно-исследовательская лаборатория строительных материалов (совместно с ИТМО НАН Беларуси)



Наиболее крупным проектом по сотрудничеству в инновационной сфере является открытый Президентом Республики Беларусь А.Г.Лукашенко Белорусско-Китайский технопарк в г. Чанчунь. Координатором работы Технопарка с белорусской стороны является Белорусский национальный технический университет.

Технопарк - это уникальная платформа, созданная для осуществления инновационной деятельности с особыми условиями и преференциями.

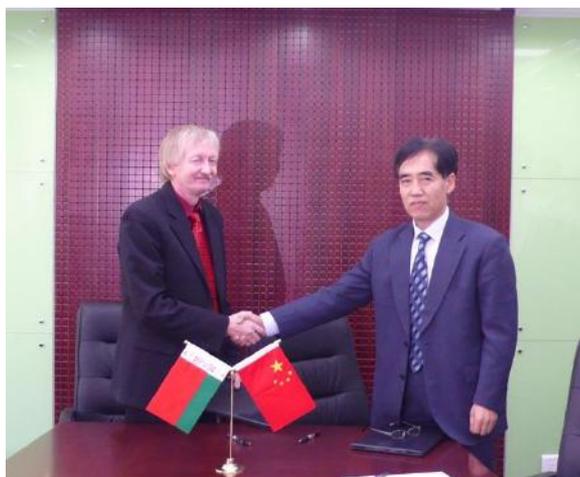


- **Активно развивается сотрудничество БНТУ с Государственным управлением по делам иностранных экспертов (ГУДИС) в сфере обмена специалистами, повышения квалификации и переподготовки кадров**

БНТУ совместно с ГУДИС в 2010 году организовал стажировку 25 ректоров китайских вузов с целью изучения системы высшего образования в Республике Беларусь, а в 2011 году провел вторую стажировку 16 ректоров китайских вузов в ведущих университетах Республики Беларусь, результатом которой стало заключение более 70 соглашений о сотрудничестве



В 2010 г. создано совместное предприятие - ООО «Дорожные технологии и инновации», учредителями которого с белорусской стороны выступило ГП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник», с китайской стороны – предприятие «Henan Gaoquan Maintenance Technology of Highway Co. Ltd».



В 2009 – 2011 гг. между ГП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» и китайскими партнерами заключено контрактов на общую сумму около 1 млн. долларов США.

Проведено более 50 совместных белорусско-китайских научно-технических мероприятий (научно-практические конференции, выставки, семинары, стажировки, рабочие встречи).

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Технопарк БНТУ «Политехник»

Направления деятельности :

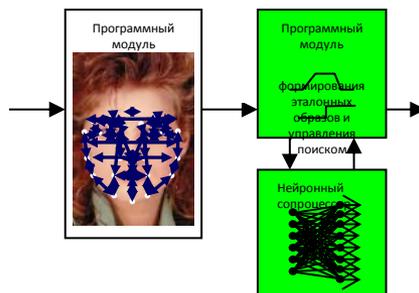
- Создание и развитие инновационной инфраструктуры;
- Развитие инновационного предпринимательства;
- Создание высокотехнологичных малых и средних предприятий;
- Выпуск инновационной продукции;
- Организация международного трансфера технологий;
- Предоставление консалтинговых услуг;
- Поддержка малых инновационных предприятий, привлечение их к процессу освоения и выпуска наукоемкой продукции;
- Анализ рынка, маркетинговые исследования и поддержка информационно-маркетинговой сети университетов Республики Беларусь.



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕХНОПАРКА



Новые оптоэлектронные технологии
Электронная весоизмерительная техника и дозирующие устройства

Интеллектуальные процессоры
Нейрокомпьютер «Радимич» с высоким уровнем унификации прикладных вычислений

Полимаг
Магнитно-абразивное полирование прецизионных поверхностей изделий



Промышленные экологические системы
Абсорбционно-биохимические установки для очистки вентиляционного воздуха



Лазерные технологии
Лазерная маркировка



Технолит
Технологии и материалы для литейного производства

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ПРОДУКЦИЯ ТЕХНОПАРКА



Медицинский инструментарий



Влажно-тепловое оборудование



Дизайн-студия
компьютерной вышивки



Электролитно-плазменная
обработка



Химико-термическая
обработка

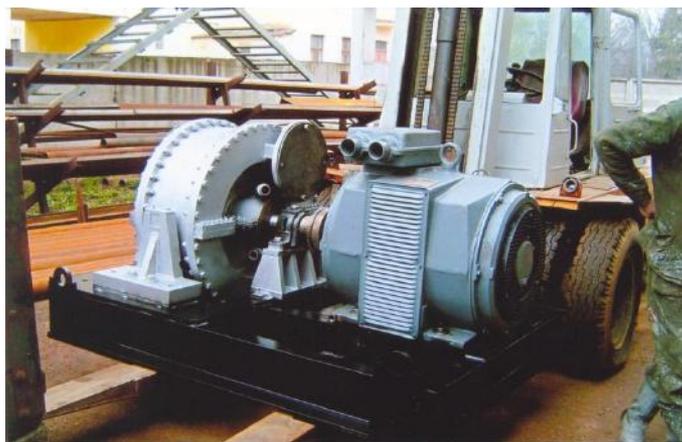
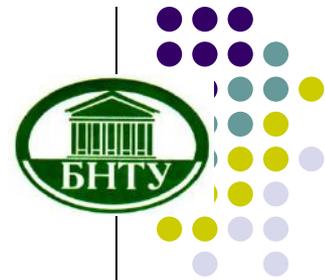


Газопламенное
нанесение покрытий



Рециклинг металлов

Экспериментальный завод БНТУ «Политехник»



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ



Лауреат
Нобелевской
премии Жорес
Алферов в 1947 г.
поступил на 1-й
курс энергетического факультета

Открыта в 2000 г.
лаборатория
техники высокого
напряжения имени
лауреата
Нобелевской
премии Жореса
Алферова





Спасибо за внимание