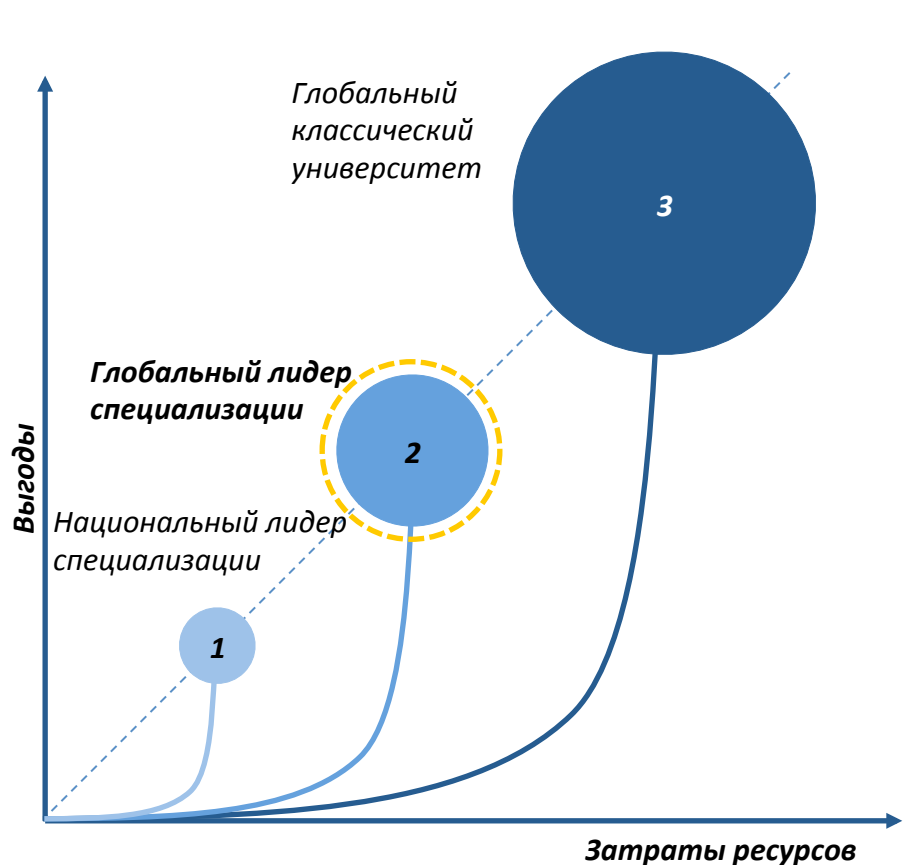


Реализация Программы повышения конкурентоспособности – «Дорожная карта» НИТУ «МИСиС»



Целевая модель НИТУ «МИСиС» 2020: глобальный лидер специализации



Избранная НИТУ «МИСиС» целевая модель **глобального лидера специализации** предполагает наличие следующих общих характеристик:

- общепризнанный лидер в определенных областях науки;
- с высокими местами в рейтингах;
- центр притяжения наибольших объемов финансирования и лучших кадров со всего мира в своих областях специализации;
- генератор инноваций с высокой добавленной стоимостью.

○ Степень неопределенности относительно достижения целевого состояния

1 Сейчас: национальный лидер в металлургии, материаловедении и нанотехнологиях

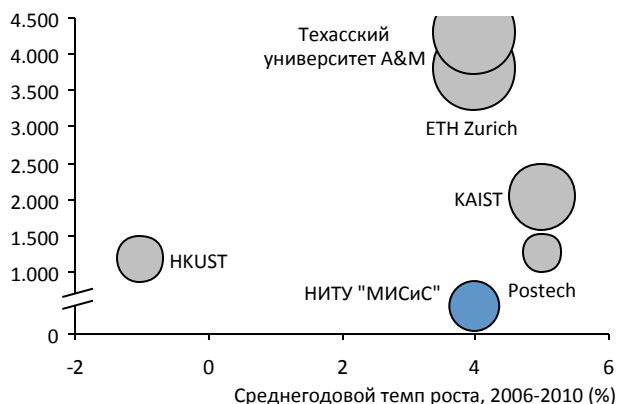
2 В будущем: глобальный лидер в металлургии и горном деле, материаловедении и нанотехнологиях, с развитыми компетенциями в сфере информационных технологий

«Разрывы» с целевым видением

Сравнение НИТУ «МИСиС» с референтными вузами: ETH Zurich, Postech, KAIST, HKUST, TEXAS A&M

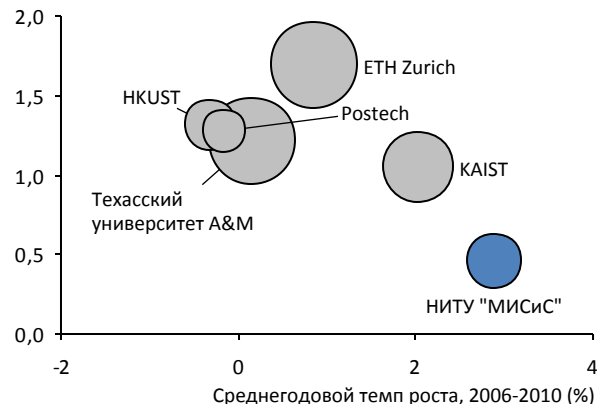
Публикации

Количество публикаций, 2010 (ед.)



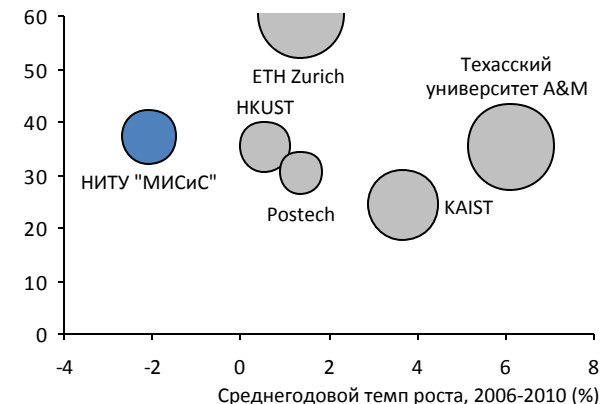
Цитирование научных работ

Среднее цитирование научных работ, 2010 (ед.)



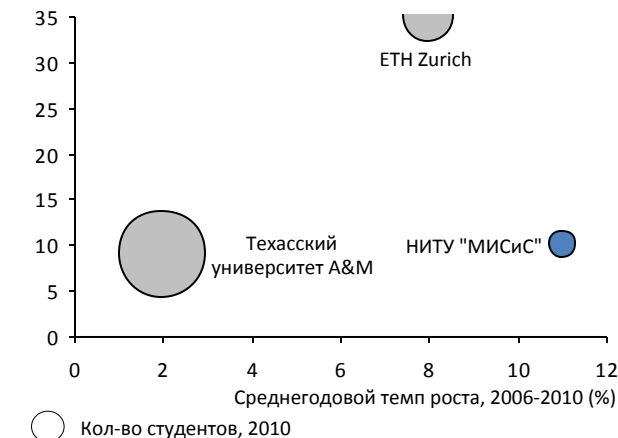
Доля соавторств с иностранцами

Доля соавторств с иностранцами, 2010 (%)



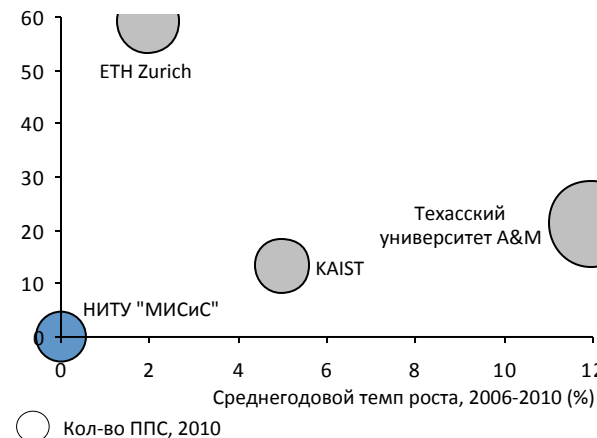
Доля международных студентов

Доля международных студентов, 2010 (%)



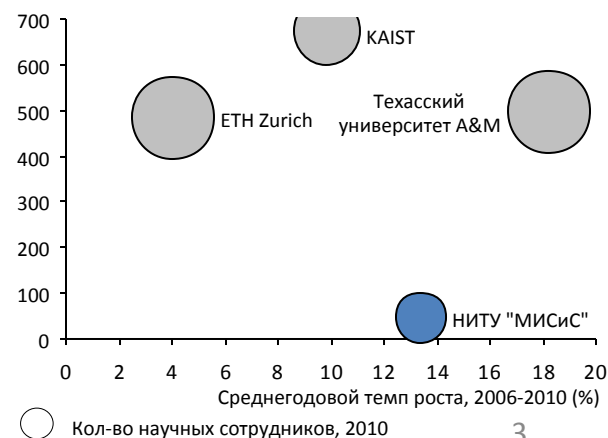
Доля международных ППС

Доля международных ППС, 2010 (%)

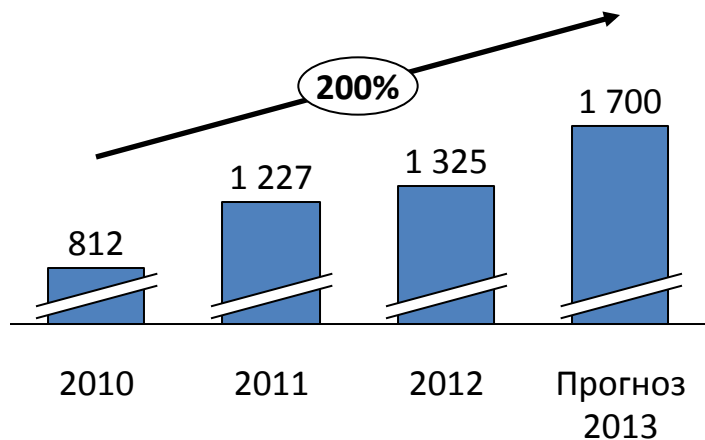


Доход от исследовательской деятельности

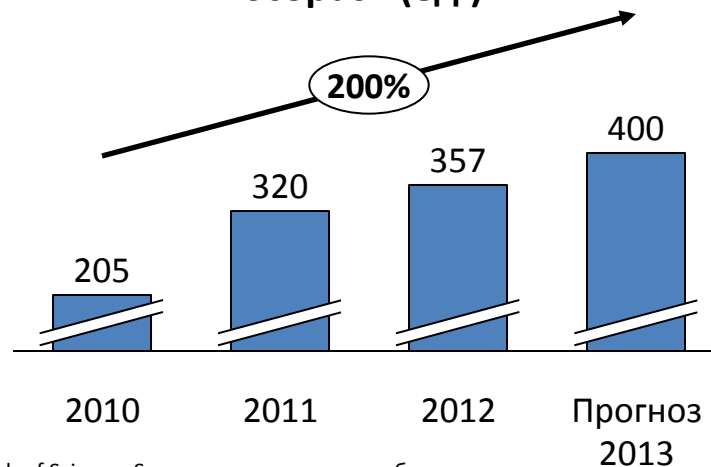
Доход от исследований, 2010 (млн. долл.)



Рост объема финансирования НИОКР (млн. руб.)

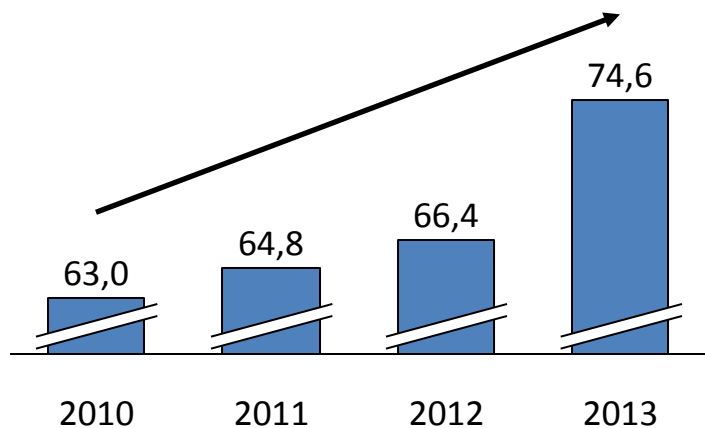


Увеличение количества публикаций в WoS и Scopus* (ед.)

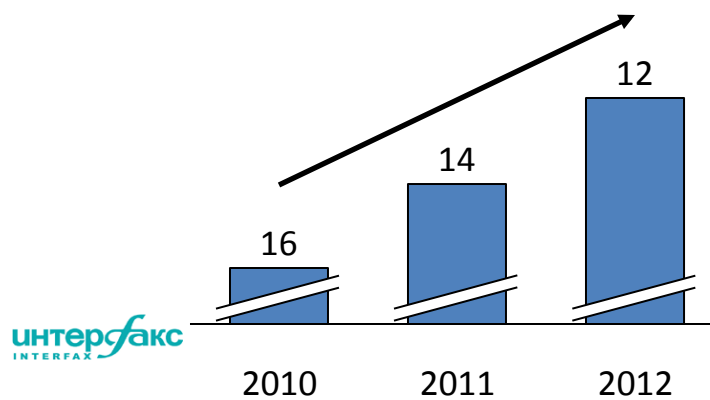


*Web of Science, Scopus с исключением дублирования

Средний балл ЕГЭ стабильно растет (баллы)



Национальный рейтинг подтверждает прогресс университета (позиция)



интерфакс
INTERFAX

Подход к разработке Дорожной карты

Основной фокус субсидии – человеческий капитал; для привлечения и удержания лучших людей, необходимо создать соответствующие условия



Человеческий капитал

- **Ключевая** область приложения усилий
- Применяются **креативные, нестандартные** подходы
- Подключаются **дополнительные** рычаги и ресурсы (гос. Финансирование, бизнес)

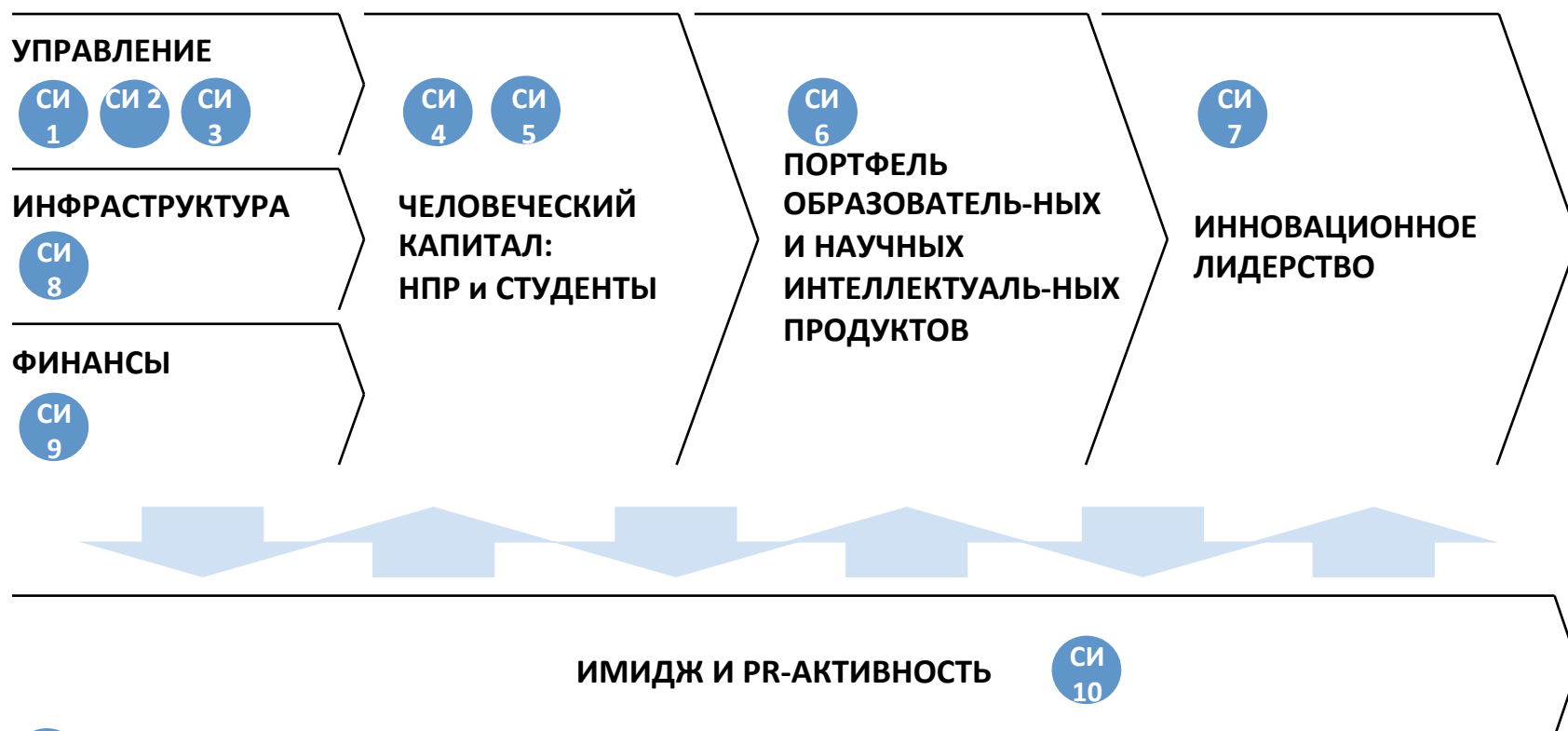
Необходимый фундамент

- Считается **нормальной** практикой – перестал быть дифференциатором
- Представляет собой дисциплинированную ежедневную работу университета
- Является **первоочередной** задачей для большинства российских вузов

**ТОЛЬКО ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО
ФУНДАМЕНТА И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО
КАПИТАЛА СОЗДАЕТ УНИВЕРСИТЕТ
МИРОВОГО УРОВНЯ**

Подход к разработке Дорожной карты

«Дорожная карта» была разработана с учетом всех сторон деятельности Университета. Она состоит из 10 стратегических инициатив, 25 задач и 75 мероприятий на верхнем уровне. На детальном уровне она включает более 480 действий.



СИ Стратегическая инициатива

Создание Международного научного совета

**Для повышения международного авторитета НИТУ «МИСиС» в 2013г. создаётся
Международный научный совет**

В состав совета согласились войти:



**Алексей
Абрикосов**
*Нобелевская
премия по
физике, 2003 г.*



**Даниель
Шехтман**
*Нобелевская
премия по
химии, 2011 г.*



Бёрье Юханнсон
*Член
Нобелевского
комитета*
h-индекс 80



**Ричард
Миллер**
h-индекс 45



**Александр
Лихтенштейн**
h-индекс 53



**Гарри
Бхадешиа**
h-индекс 51



**Руслан
Валиев**
h-индекс 71

А также представители университетов:



*В 2014 году под руководством
Международного научного совета
будет проведен форсайт для
определения приоритетных
направлений научных исследований
НИТУ «МИСиС»*

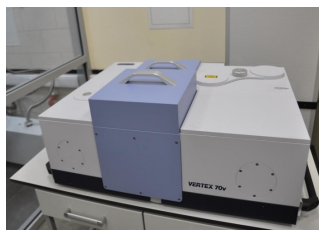
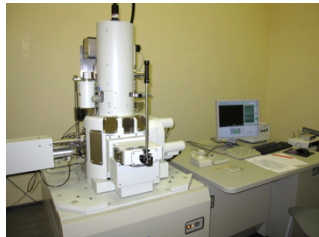
Привлечение руководителей лабораторий

В рамках мероприятий дорожной карты создаются лаборатории и научно-образовательные центры под руководством ведущих международных учёных



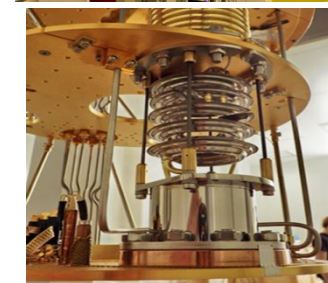
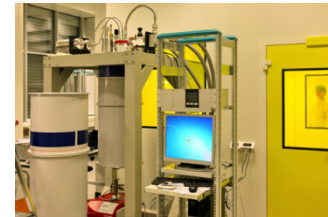
**Дмитрий
Гольберг**
h-индекс 67

- Университет города Цукуба, Центр материаловедения, Япония
- Лаборатория “Неорганические наноматериалы”
- Общие вложения 200 млн. руб.



**Алексей
Устинов**
h-индекс 31

- Технологический институт Карлсруэ, Германия
- Лаборатория “Сверхпроводящие метаматериалы”
- Общие вложения 200 млн. руб.



**Юрий
Эстрин**
h-индекс 41

- Университет им. Монаша, Австралия
- Лаборатория “Гибридные наноструктурные материалы”
- Общие вложения 120 млн. руб.



**Александр
Мукасян**
h-индекс 22

- Университет Нотр-Дам, США
- Лаборатория “Конструкционные керамические наноматериалы”
- Общие вложения 90 млн. руб.



Привлечение руководителей лабораторий

В рамках мероприятий дорожной карты создаются лаборатории и научно-образовательные центры под руководством ведущих международных учёных



Игорь Абрикосов

- Линчёпингский Университет, Швеция
- Область научных интересов: теоретическая физика
- **h-индекс 39**



Тимоти Деминг

- Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе, США
- Область научных интересов: химия и биохимия
- **h-индекс 38**



Кайнума Рёсукэ

- Университет Тохоку, Япония
- Область научных интересов: химия и биохимия
- **h-индекс 44**



Константин Ефетов

- Рурский университет Бохум, Германия
- Область научных интересов: теоретическая физика твёрдого тела
- **h-индекс 43**



Сергей Сухарев

- Университет Мариленда, США
- Область научных интересов: биологии, химия и биохимия
- **h-индекс 29**



Юрий Казакевич

- Университет Сетон Холл, США
- Область научных интересов: электрохимия
- **h-индекс 21**



Андрей Варламов

- Итальянский национальный институт физики конденсированного состояния
- Область научных интересов: теоретическая физика
- **h-индекс 27**



Михаил Фистуль

- Рурский университет Бохум, Германия
- Область научных интересов: материаловедение
- **h-индекс 20**



Førsund Finn Ragnar

- Университет Осло, Норвегия
- Область научных интересов: экономика
- **h-индекс 18**



Дмитрий Лузгин

- Университет Тохоку, Япония
- Область научных интересов: материаловедение, аморфные металлы
- **h-индекс 22**



Hua-Xin Peng

- Университет Бристоля, Великобритания
- Область научных интересов: материаловедение, композитные материалы
- **h-индекс 20**

Привлечение перспективных молодых ученых

В рамках реализации дорожной карты в 2013 году отлажены процессы по привлечению молодых НПР и административных специалистов с международным опытом

В 2013 году осуществлены пилотные проекты по привлечению молодых ученых и административных специалистов с международным опытом



Ларионов Игорь Александрович
Институт Физики
Университета
Цюриха; научные
исследования в
Италии, Германии,
США



Соколовский Владимир Владимирович
Университет
Дуйсбурга –
Эссена,
Германия



Аруп Ратан Мандал
PhD,
Университет
Висва-Бархоти,
Индия

- В 2013 году участники пилотного проекта программы Postdoc Research успешно включились в работу университета: приняли участие в пяти исследовательских проектах, написали 16 статей, подготовили заявки для трех новых проектов РФФИ
- В 2014 году произойдет масштабирование программы Postdoc Research, будет приглашено 10 молодых ученых с международным опытом

Привлечение иностранных студентов

НИТУ «МИСиС» уже реализовал ряд важных инициатив по созданию комфортной среды для иностранных студентов и преподавателей в университете



Укрепление международного авторитета МИСиС

В мероприятиях, организованных МИСиС в октябре-ноябре 2013 года, принимают участие представители ведущих университетов мира



Нил Гершенфельд,
директор Центра Bits and Atoms, MIT

Международная конференция «Персонализация
цифрового производства: Fab Lab 1.5»



Даниель Шехтман,
Нобелевский лауреат
2011 г.

Фестиваль науки



Бёрье Юханнсон
Королевский институт технологий
А. Лихтенштейн
институт Макса Планка

Конгресс теоретической физики



Международная
конференция
«Эндаумент-фонды
российских вузов: проблемы
и решения»



Международная
конференция
«Российские вузы в
международных рейтингах»

Объединение с МГГУ

Объединение НИТУ «МИСиС» и МГГУ открывает новые возможности для развития НИТУ «МИСиС»

+ 4,2 тыс. студентов

+ 593 НПР



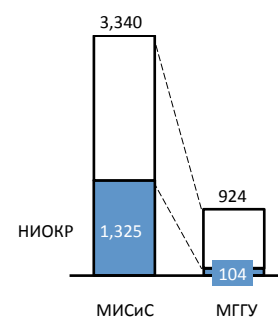
+ 140 тыс. кв. м. площадей
для размещения
лабораторий и
образовательного процесса



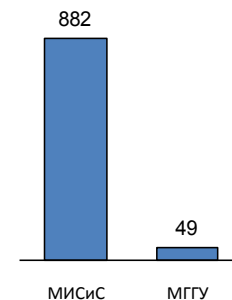
Усиливаются компетенции НИТУ «МИСиС» по
направлению «Металлургия и горное дело»,
расширяется взаимодействие с бизнесом



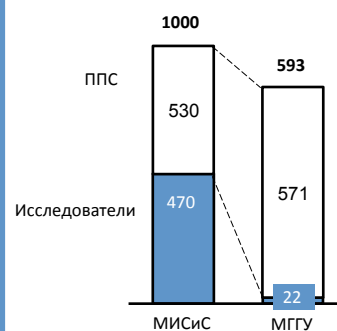
Доходы вузов, 2012 (млн. руб.)



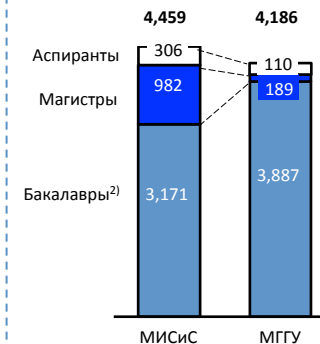
Кол-во публикаций¹⁾, 2010-2012 (шт.)



Структура НПР, 2012 (штатные ед.)



Структура студентов, 2012 (чел.)

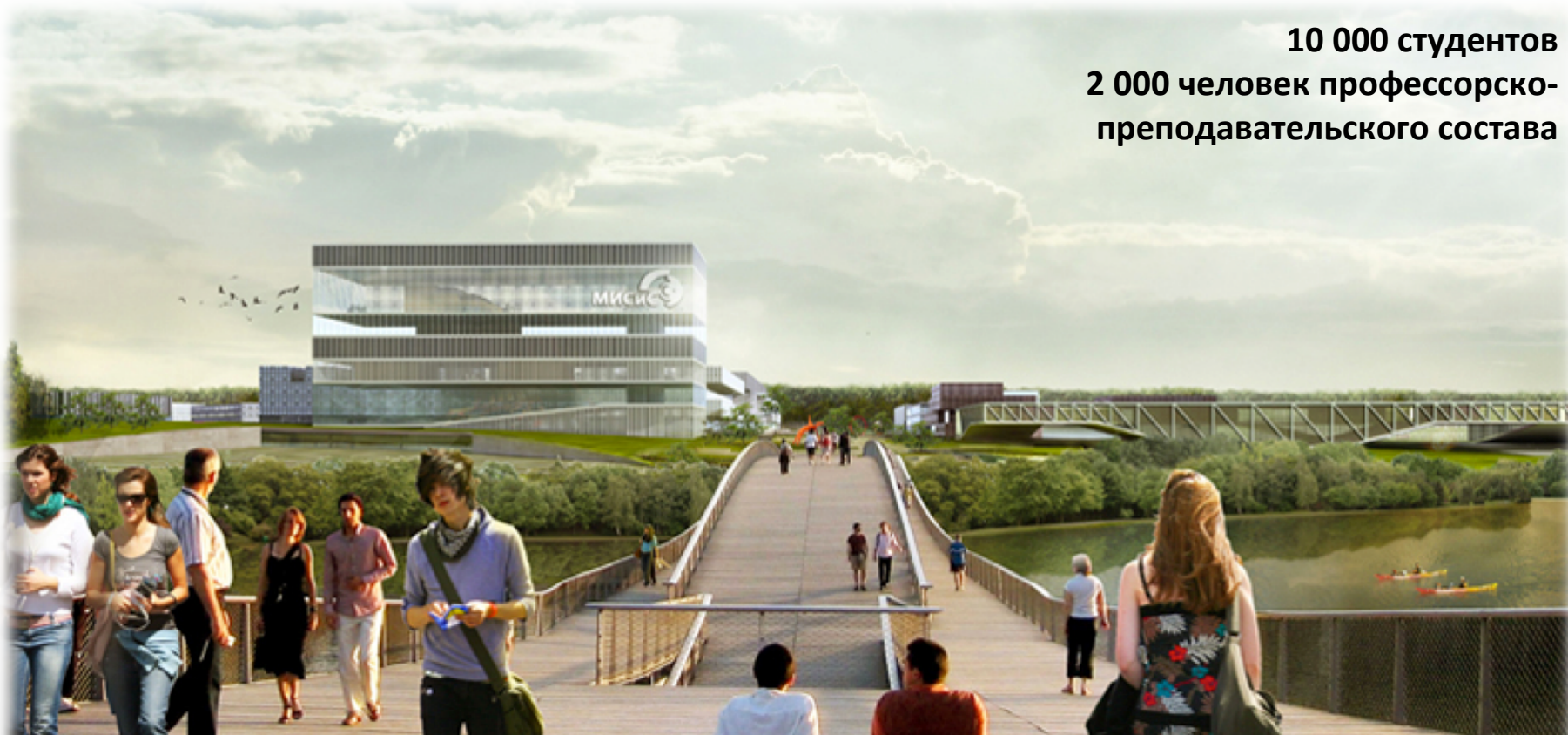


1) Web of Science, Scopus с исключением дублирования

2) Включая специалистов

Строительство современного кампуса придаст новый импульс развитию НИТУ «МИСиС»

**10 000 студентов
2 000 человек профессорско-
преподавательского состава**



- Дата начала строительства – 2015г.
- Проект кампуса разработан голландским архитектурным бюро «Mecanoo Architecten»
- Суммарный объем вложений на 2013г. порядка 1 млрд. руб.

Конкурентные преимущества НИТУ «МИСиС»

Что позволит достичь поставленные амбициозные цели

1

- **Сильное управленческое ядро**, осознающее необходимость реформ и работающее с полной самоотдачей: НИТУ «МИСиС» почти год назад закончил разработку Стратегии развития с привлечением внешних консультантов и сейчас находится на этапе ее активного внедрения

2

- **Успехи в привлечении персонала мирового уровня:** успешный опыт привлечения ученых с мировым именем, репатриантов и иностранцев, а также административных работников. Отработана процедура найма постдоков

3

- **Успешные выпускники**, занимающие управленческие должности в государственных и коммерческих организациях: 5 выпускников с совокупным состоянием ок. 37,5 млрд. долл. входят в список Forbes

Общая проектная команда

Участники «защиты» Дорожной карты



Алевтина Черникова
Ректор



Игорь Исаев
Проректор



Тимоти О'Коннор,
Проректор



Михаил Филонов,
Проректор



Юрий Эстрин
Директор лаборатории
«Гибридные наноструктурные
материалы»



Соколовский Владимир,
Участник программы
Postdoc Research



Кристиан Шарфф,
Партнер PwC Люксембург



Владимир Булат,
Директор PwC Москва

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Кандидаты в международный научный совет

На данный момент достигнуты предварительные договоренности с целым рядом ведущих ученых с мировым именем



Börje Johansson (Швеция)

- Член Нобелевского комитета, действительный член Шведской королевской академии наук
- Область научных интересов: физика
- Место работы: Department of Materials Science and Engineering, KTH, Stockholm Sweden
- Один из крупнейших ученых в области физики твердого тела и теории материалов.
- **h-индекс 80, индекс цитирования 63 673**



Kathryn A. Atchison (США)

- President of the American Association of Public Health Dentistry
- Область научных интересов: медицина
- Место работы: Professor of Dentistry in the Division of Public Health and Community Dentistry UCLA Vice Provost of Intellectual Property and Industry Relations
- **h-индекс 21, индекс цитирования 1 509**



Harry Bhadeshia (UK)

- Tata Steel Professor of Metallurgy
- Director, SKF Steel Technology Centre
- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: Professor, Department of Materials Science & Metallurgy, University of Cambridge
- **h-индекс 51, индекс цитирования 10 249**



Herbert Gleiter (Германия)

- Senior Member, Institute of Nanotechnology Karlsruhe Institute of Technology
- Область научных интересов: нанотехнологии
- Место работы: Senior Member
- Institute of Nanotechnology
- Karlsruhe Institute of Technology
- **h-индекс 54, индекс цитирования 14 137**



Lindsay Greer (Великобритания)

- Head of the Department of Materials Science & Metallurgy, University of Cambridge
- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: Professor of Materials Science
- **h-индекс 19**
- **Индекс цитирования 1 653**



Joseph Shinar (США)

- Chair, Department of Physics and Astronomy
- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: Professor of Condensed Matter, Iowa State University
- **h-индекс 37**
- **Индекс цитирования 5 104**



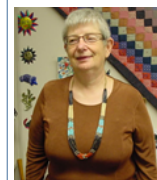
Dan Shechtman (Израиль)

- Нобелевский лауреат по химии 2011г.
- Область научных интересов: химия и физика
- Место работы: Technion Israel Materials Eng.
- **h-индекс 21**
- **Индекс цитирования 5 266**



Harry E. Ruda (Канада)

- Stan Meek Chair in Advanced Nanotechnology
- Director, Centre for Advanced Nanotechnology
- Область интересов: материаловедение
- Место работы: Professor, Department of Materials Science & Eng. University of Toronto
- **h-индекс 26, индекс цитирования 2 291**



Alexandra Navrotsky (США)

- Director, NEAT ORU, Edward Roesler Chair in Mathematical and Physical Sciences
- Область научных интересов: физика и материаловедение
- Место работы: Interdisciplinary Professor at the University of California
- **h-индекс 61, индекс цитирования 15 869**



Richard K. Miller (США)

- Professor of Mechanical Engineering, President Franklin W. Olin College of Engineering
- Область научных интересов: механика инженерии
- Место работы: Franklin W. Olin College of Engineering
- **h-индекс 45, индекс цитирования 7 400**



Louis P Halamek (США)

- Stanford University Director, Center for Advanced Pediatric Education
- Область научных интересов: медицина
- Место работы: Professor of Pediatrics - Neonatal and Developmental Medicine
- **h-индекс 12**
- **Индекс цитирования 711**



Jörg Neugebauer (Германия)

- Director Max-Planck-Institut für Eisenforschung Computational Materials Design
- Область научных интересов: физика Место работы: Max-Planck-Institut
- **h-индекс 57**
- **Индекс цитирования 14 156**

Кандидаты в международный научный совет

На данный момент достигнуты предварительные договоренности с целым рядом ведущих ученых с мировым именем



A. Лихтенштейн (Германия)

- Director Max-Planck-Institut für Eisenforschung Computational Materials Design
- Область научных интересов: физика Место работы: Профессор, доктор физико-математических наук, Институт теоретической физики Гамбургского университета
- **h-индекс 53**
- **Индекс цитирования 14 156**



Stan Veprek (Германия)

- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: Technocal University of Munich, Dept of Chemistry
- **h-индекс 48**
- **Индекс цитирования 9 746**



Jan M. van Ruitenbeek (Нидерланды)

- экс-директор Лейденского института физики и лаборатории им Камерлинг-Оннеса, Лейденский университет, Нидерланды;
- Область научных интересов: полупроводниковые материалы
- Место работы: руководитель группы атомарные и молекулярные проводники
- **h-индекс 40, индекс цитирования 7 348**



Emeritus Elazar Y. Gutmanas (Израиль)

- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: Technion's Department of Materials Science & Engineering
- **h-индекс 17**
- **Индекс цитирования 818**



Wolfgang Bleck (Германия)

- Head of Ferrous Metallurgy Department RWTH Aachen University
- Область научных интересов: металлургия
- Место работы: RWTH Aachen University
- **h-индекс 19**
- **Индекс цитирования 1 175**



Руслан Валиев (Россия)

- член Европейской академии наук
- Область научных интересов: материаловедение
- Место работы: директор НИИ Физики перспективных материалов, заведующий кафедрой нанотехнологий
- **h-индекс 71, индекс цитирования 19 746**