

ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ УНИВЕРСИТЕТ

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА
ИННОВАЦИИ
КАТАЛИТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ДИЗАЙН
ЛЕКАРСТВ
ТОЧКА
СБОРКИ
НАУЧНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
ГЕОХИМИЯ
ИНЖИНИРИНГ
ГЕОФИЗИКА
ГИБРИДНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
НГУ
ВЫСОКИЕ
ЭНЕРГИИ
БИОТЕХНОЛОГИИ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
НАНОТЕХНОЛОГИИ
СЕМИОТИКА
НАУКА
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ
ЧАСТИЦЫ
ГЕОЛОГИЯ
КВАНТОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
БИОЛОГИЯ
ТЕМНАЯ
МАТЕРИЯ
ФОТОНИКА
БИОМЕДИЦИНА
ПРИКЛАДНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
РАЗВИТИЕ
АСТРОНОМИЯ
ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ
АСТРОФИЗИКА
БИОИНФОРМАТИКА
ЛАЗЕРНАЯ
ФИЗИКА
АРХЕОЛОГИЯ
ЭКОНОМИКА
ЗНАНИЙ
СОТРУДНИЧЕСТВО
ИТ
DEEP
LEARNING
ИЗУЧЕНИЕ
МОЗГА
АРКТИКА
КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

N* Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА



ОТ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ СО РАН К СТРАТЕГИЧЕСКИМ АКАДЕМИЧЕСКИМ ЕДИНИЦАМ НГУ: НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ АКАДЕМГОРОДКА

РЕКТОР НГУ
ЧЛ.-КОРР. РАН, ПРОФЕССОР,
ЗАВ. ОТДЕЛОМ ИВТ СО РАН
М.П. ФЕДУРУК

* НГУ И СО РАН: ИСТОРИЯ

* 1959

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ИССЛЕДОВАНИЯ
И РАЗРАБОТКИ

ИНСТИТУТЫ СО РАН



КАДРЫ

УНИВЕРСИТЕТ



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ШКОЛА (СУНЦ)

35

ИНСТИТУТОВ
СО РАН

83

БАЗОВЫЕ
КАФЕДРЫ

БОЛЕЕ

120

НАУЧНЫХ
ШКОЛ

73

ПРЕПОДАВАТЕЛЯ -
ЧЛЕНЫ РАН

60%

ВЫПУСКНИКОВ
ИДУТ В НАУКУ

N*

МОЛОДЫЕ УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

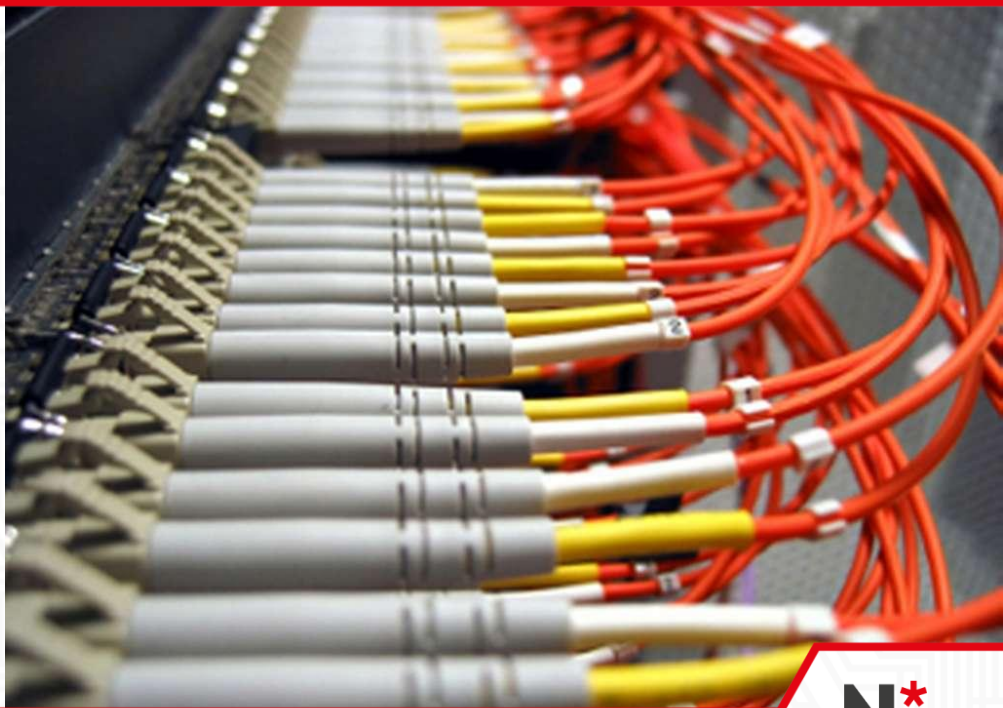
*** ПРИМЕР: ЛАБОРАТОРИЯ ЧИСЛЕННОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НОВЫХ УСТРОЙСТВ ФОТОНИКИ НГУ И ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИВТ СО РАН**

№	ФИО	СТАТУС	ГОД РОЖДЕНИЯ	ГОД ОКОНЧАНИЯ НГУ	ГОД ПОСТУПЛ. В АСПИРАНТУРУ	ГОД ЗАЩИТЫ КАНДИДАТСКОЙ
1	БЕДНЯКОВА АНАСТАСИЯ ЕВГЕНЬЕВНА	Н.С.	1987	2010	2010	2014
2	ЕФРЕМОВ СЕМЁН АНДРЕЕВИЧ	АСПИРАНТ	1992	2015	2015	2018
3	РЕДЮК АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	Н.С.	1984	2008	2008	2013
4	СИДЕЛЬНИКОВ ОЛЕГ СЕРГЕЕВИЧ	АСПИРАНТ	1990	2014	2014	2017
5	СКИДИН АНТОН СЕРГЕЕВИЧ	Н.С.	1983	---	2005	2011
6	ФЕДОТЕНКО ТИМОФЕЙ МИХАЙЛОВИЧ	АСПИРАНТ	1992	2015	2015	2018
7	ЧЕХОВСКОЙ ИГОРЬ СЕРГЕЕВИЧ	АСПИРАНТ	1990	2014	2014	2017
8	ШТЫРИНА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА	Н.С.	1980	2003	2003	2006
9	ЮШКО ОЛЕСЯ ВИКТОРОВНА	Н.С.	1988	2012	2012	2016
10	ЯРУТКИНА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	Н.С.	1987	---	2010	2014

*** ПРИМЕР: ЛАБОРАТОРИЯ ЧИСЛЕННОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НОВЫХ УСТРОЙСТВ ФОТОНИКИ НГУ И ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИВТ СО РАН**

НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- * МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ**
- * МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЛОКОННЫХ ЛАЗЕРОВ**
- * МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ФОТОННЫХ СИСТЕМ**



* ПРИМЕР: ЛАБОРАТОРИЯ ЧИСЛЕННОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НОВЫХ УСТРОЙСТВ ФОТОНИКИ НГУ И ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИВТ СО РАН

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ:

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ
ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ
С НЕЙТРАЛИЗАЦИЕЙ НЕЛИНЕЙНОГО
ИСКАЖЕНИЯ СИГНАЛА И СПОСОБОВ
ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ
И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ
(ГОС. КОНТРАКТ №11.519.11.4018)

*

ТЕХНОЛОГИЯ СУПЕРКАНАЛОВ
В ВОЛОКОННЫХ ЛИНИЯХ СВЯЗИ
(СОГЛАШЕНИЕ №14-578-21-0029)

*

ФИЗИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА
НЕЛИНЕЙНЫХ ФОТОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ
(14.B25.31.0003)

*

РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ
ПОВЫШЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ
ЛИНИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ
ПУТЁМ УПЛОТНЕНИЯ ЧАСТОТНЫХ КАНАЛОВ
В СОЧЕТАНИИ С ТЕХНОЛОГИЯМИ
ФИЛЬТРАЦИИ НЕЛИНЕЙНЫХ ОПТИЧЕСКИХ
ИСКАЖЕНИЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КОГЕРЕНТНОГО ПРИЁМА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ
ФОРМАТОВ МОДУЛЯЦИИ СИГНАЛА
ПРИ ЕГО ПЕРЕДАЧЕ
(ГОС. КОНТРАКТ №11.519.11.4001)

*

ВЕДУЩАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА НШ-9161.2016.9
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
НЕЛИНЕЙНЫХ ФОТОННЫХ СИСТЕМ»

*

СОГЛАШЕНИЕ РНФ № 14-21-00110
«МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ
ЛАЗЕРНЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ
СИСТЕМ»

*

* НГУ И СО РАН: ИСТОРИЯ

ВАЖНЕЙШАЯ ОСОБЕННОСТЬ СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ
ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ, ВОВЛЕКАВШИЕ:

- * ИНСТИТУТЫ ННЦ
- * ДРУГИЕ ОТДЕЛЕНИЯ РАН (УРАЛЬСКОЕ,
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ)

* НГУ – ПОСТАВЩИК
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
НАУЧНЫХ
КАДРОВ

*** НГУ: ПЕРСПЕКТИВЫ**

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ
АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (САЕ)
НГУ – НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ
АКАДЕМГОРОДКА**

*** УНИВЕРСИТЕТ – ОПТИМАЛЬНАЯ
ПЛОЩАДКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ
ПРОЕКТОВ**

*** НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ТРЕБУЮТ НОВЫХ КАДРОВ,
НОВЫХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ**

* НГУ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (САЕ)

НОВАЯ
ФИЗИКА

1

НЕЛИНЕЙНАЯ
ФОТОНИКА
И КВАНТОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

2

НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ
ГИБРИДНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

3

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
В АРКТИКЕ

4

СИНТЕТИЧЕСКАЯ
БИОЛОГИЯ

5

НЕЙРОНАУКИ
В ТРАНСЛЯ-
ЦИОННОЙ
МЕДИЦИНЕ

6

ИТ И ГУМАНИТАРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЙ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
СИСТЕМАХ

7

*** САЕ НГУ: КРИТЕРИИ ОТБОРА ТЕМ**

- * АКТУАЛЬНОСТЬ НАУЧНОЙ ТЕМАТИКИ**
- * НАЛИЧИЕ ОПЫТА, ЭКСПЕРТНОЙ ПОЗИЦИИ В ДАННОЙ ТЕМЕ**
- * ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА С ИНДУСТРИАЛЬНЫМИ ПАРТНЕРАМИ**
- * ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, ИННОВАЦИЙ**
- * ВКЛАД САЕ В АКАДЕМИЧЕСКУЮ РЕПУТАЦИЮ НГУ**
- * УЧАСТИЕ В АКТУАЛЬНОЙ ПОВЕСТКЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ**
- * ПОТЕНЦИАЛ САЕ В ПРИВЛЕЧЕНИИ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ**

*САЕ НГУ: ПРОРЫВНЫЕ ПРОЕКТЫ

САЕ НГУ – НОВАЯ ФОРМА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ
ИНТЕГРАЦИОННЫХ
ПРОЕКТОВ

БОР-
НЕЙТРОЗАХВАТНАЯ
ТЕРАПИЯ
ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ

ЭНЕРГО-
ЭФФЕКТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ

РЕШЕНИЕ
СОВРЕМЕННЫХ
ПРОБЛЕМ
МАТЕМАТИКИ В
КОМПЬЮТЕРНЫХ
НАУКАХ

КАТАЛИЗ
В НЕФТЕПЕРЕРАБОТКЕ

ГЕНОМНОЕ
РЕДАКТИРОВАНИЕ

ФОТОННЫЙ
ИНЖИНИРИНГ
БИМОДЕЛЕЙ

НОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
БПЛА

* СAE НГУ: СООТВЕТСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕСТКЕ

ПЕРЕХОД К ПЕРЕДОВЫМ ЦИФРОВЫМ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, НОВЫМ МАТЕРИАЛАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ КОНСТРУИРОВАНИЯ



СAE «НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ ГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ», «НЕЛИНЕЙНАЯ ФОТОНИКА И КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ПЕРЕХОД К ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ЭНЕРГЕТИКЕ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОБЫЧИ И ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ, ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ИСТОЧНИКОВ, СПОСОБОВ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ



СAE «НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ ГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СИСТЕМ СВЯЗИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ УЧАСТИЕ В СОЗДАНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ, **ОСВОЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ** КОСМИЧЕСКОГО И ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА, МИРОВОГО ОКЕАНА, **АРКТИКИ** И АНТАРКТИКИ



СAE «ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АРКТИКЕ», «НЕЛИНЕЙНАЯ ФОТОНИКА И КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

* САЕ НГУ: СООТВЕТСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕСТКЕ

ПЕРЕХОД К ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ, ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ НОВЫМ И ВОЗВРАЩАЮЩИМСЯ ИНФЕКЦИЯМ, РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ РАЦИОНАЛЬНОГО И ЦЕЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ, **ГОТОВНОСТЬ К НОВЫМ ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ**

САЕ «НЕЙРОНАУКИ
В ТРАНСЛЯЦИОННОЙ
МЕДИЦИНЕ»,
«НОВАЯ ФИЗИКА»

ПЕРЕХОД К ВЫСОКОПРОДУКТИВНОМУ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОМУ АГРО- И АКВАХОЗЯЙСТВУ, РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, ХРАНЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНУЮ ПЕРЕРАБОТКУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, **СОЗДАНИЕ БЕЗОПАСНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ, ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

САЕ «СИНТЕТИЧЕСКАЯ
БИОЛОГИЯ»

* САЕ НГУ: СООТВЕТСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕСТКЕ

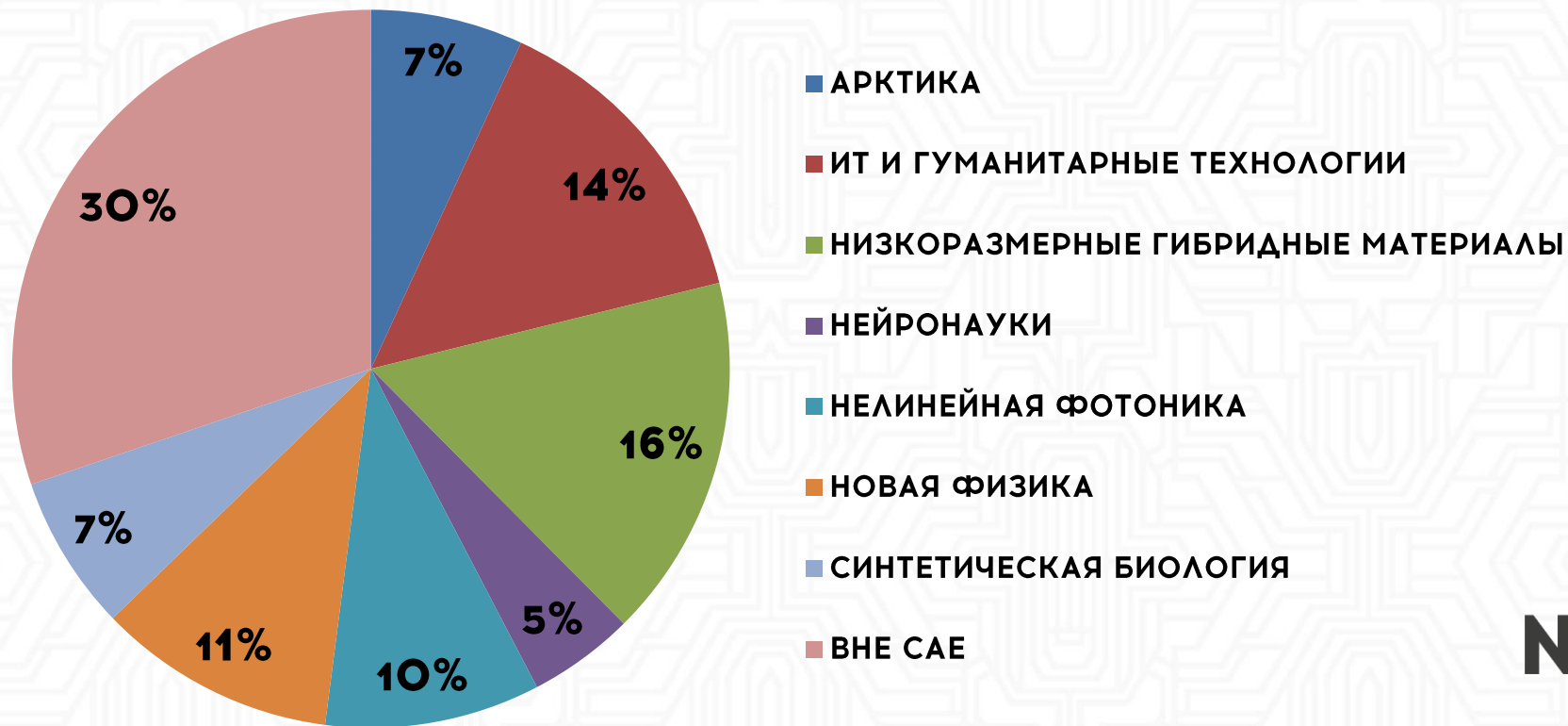
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ТЕХНОГЕННЫМ, БИОГЕННЫМ, СОЦИО-КУЛЬТУРНЫМ УГРОЗАМ, ТЕРРОРИЗМУ И ИДЕОЛОГИЧЕСКОМУ ЭКСТРЕМИЗМУ, А ТАКЖЕ КИБЕРУГРОЗАМ И ИНЫМ ИСТОЧНИКАМ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБЩЕСТВА, ЭКОНОМИКИ И ГОСУДАРСТВА

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СОЦИОТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ, ГЛУБОКОГО ПОНИМАНИЯ УСЛОВИЙ И МЕХАНИЗМОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА, РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ, МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

САЕ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ
И ГУМАНИТАРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЙ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
СИСТЕМАХ»

* ВОВЛЕЧЕННОСТЬ СОТРУДНИКОВ НГУ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ САЕ



* НГУ: СAE «НОВАЯ ФИЗИКА»

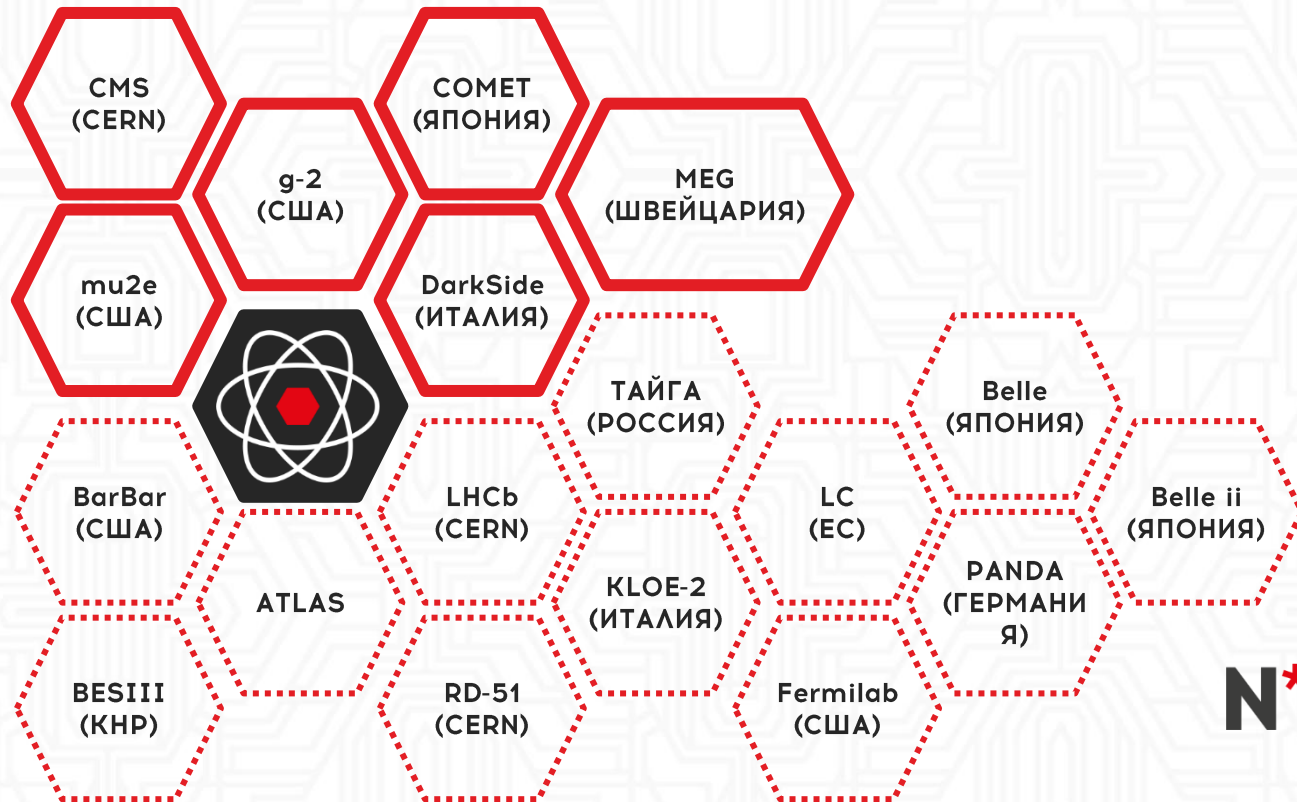
НГУ ВОШЕЛ В

6

МЕЖДУНАРОДНЫХ
КОЛЛАБОРАЦИЙ
В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ
ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ
И АСТРОФИЗИКИ

12

КОЛЛАБОРАЦИЙ
СОВМЕСТНО
С ИЯФ СО РАН



* ПРОЕКТ «БОР-НЕЙТРОНОЗАХВАТНАЯ ТЕРАПИЯ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ»

СОВМЕСТНО С ИЯФ, НИОХ, ИХБФМ, ИЦИГ, ИМКБ, ИГиЛ СО РАН



ПРОБЛЕМА:

НЕ СУЩЕСТВУЕТ ЭФФЕКТИВНОГО
МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
С АГРЕССИВНЫМИ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ
МОЗГА (СМЕРТНОСТЬ В РФ –
4000 СЛУЧАЕВ В ГОД)



РЕШЕНИЕ:

ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ
КЛЕТОК ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ
ПУТЁМ НАКОПЛЕНИЯ В НИХ
СТАБИЛЬНОГО ИЗОТОПА БОР-10
И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ
ЭПИТЕПЛОВЫМИ НЕЙТРОНАМИ



РЕЗУЛЬТАТ:

- СОЗДАНИЕ КЛИНИКИ НГУ
ДЛЯ ПИЛОТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
БНЗТ В РОССИИ ПРОЕКТНОЙ
МОЩНОСТЬЮ 500 ПАЦИЕНТОВ В ГОД,
- ПОДГОТОВКА
КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА

* НГУ: САЕ «СИНТЕТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»



ОБРАЗОВАНИЕ:
ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
«СТРУКТУРНАЯ БИОИНФОРМАТИКА»
И «БИОТЕХНОЛОГИИ»



НАУКА:
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ
БИМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- СОЗДАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ НОВЫХ ФЕРМЕНТОВ, НОВЫХ СПОСОБОВ ДОСТАВКИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА И НОВЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМИ СОБЫТИЯМИ ДЛЯ ВЛИЯНИЯ НА ИСХОД РЕДАКТИРОВАНИЯ
- СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ ДЛЯ ПОИСКА ЛЕКАРСТВ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА, ГРИППА, РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
- СОЗДАНИЕ НОВЫХ СПОСОБОВ ТЕРАПИИ РАКА ЛЕГКОГО И МЕЛАНОМЫ
- 2 ПУБЛИКАЦИИ В NATURE В 2016 ГОДУ

СОВМЕСТНО
С ИЦИГ, ИМКБ
И ИХБОФМ СО РАН

* НГУ: САЕ «НЕЛИНЕЙНАЯ ФОТОНИКА И КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



**СОВМЕСТНО С ИЦИГ
И ИХБФМ СО РАН**

НАУКА:
ПРОЕКТ «ФОТОННЫЙ ИНЖИНИРИНГ
ИНТЕГРАЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
БИМОДЕЛЕЙ»:
СОЗДАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПЛАТФОРМЫ ФОТОИНЖИНИРГА
ИНТЕГРАЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
БИМОДЕЛЕЙ, СОВМЕСТИМОЙ С
ШИРОКИМ АССОРТИМЕНТОМ
БИОМАТЕРИАЛОВ И КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР



ПРИВЛЕЧЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ:
ПОДДЕРЖАН МЕГАГРАНТ СТЕФАНА ВАБНИЦА
«ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА
МНОГОМОДОВЫХ И МНОГОЯДЕРНЫХ ВОЛОКОННЫХ СИСТЕМ»
НА 30 МЛН. РУБЛЕЙ

* НГУ: САЕ «ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АРКТИКЕ»



**СОВМЕСТНО
С ИНГГ СО РАН**

ОБРАЗОВАНИЕ:
СТУДЕНТЫ НГУ ВПЕРВЫЕ
ПРОШЛИ ЛЕТНЮЮ ПОЛЕВУЮ
ПРАКТИКУ В РАМКАХ
ЭКСПЕДИЦИИ НА ПОЛЯРНУЮ
НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ
СТАНЦИЮ НА ОСТРОВЕ
САМОЙЛОВСКИЙ



**СОВМЕСТНО С ИНГГ
И ИАиЭ СО РАН**

НАУКА:
ПРОЕКТ «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДИСТАНЦИОННЫХ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ЗЕМЛИ И
ОПЕРАТИВНОГО МОНИТОРИНГА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА БАЗЕ БПЛА
ЛЁГКОГО И СВЕРХЛЁГКОГО КЛАССОВ»



ОБЩЕСТВО:
СОЗДАЕТСЯ МУЗЕЙ ИСТОРИИ
ЗЕМЛИ - УНИКАЛЬНАЯ ДЛЯ
СИБИРИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ
ПЛОЩАДКА
ДЛЯ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ
В НГУ МОТИВИРОВАННЫХ
АБИТУРИЕНТОВ

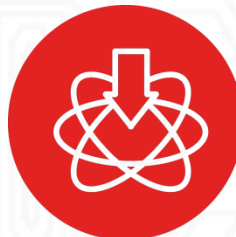
* САЕ «НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ ГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»



ОБРАЗОВАНИЕ:

КИТАЙСКО-РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ СОВМЕСТНО С ХЭЙЛУНЦЗЯНСКИМ УНИВЕРСИТЕТОМ (Г. ХАРБИН, КНР):

- 750 ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ (200 – ПО ТЕМАТИКЕ САЕ), 100 МАГИСТРАНТОВ, 5 АСПИРАНТОВ
- ПРИВЛЕЧЕННЫЕ В НГУ СРЕДСТВА – 35 МЛН. РУБ.
- НОВАЯ АНГЛОЯЗЫЧНАЯ МАГИСТЕРСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «MATERIAL SCIENCE»



СОВМЕСТНО С ИНХ
И НИОХ СО РАН

НАУКА:

СОЗДАНЫ 2 МОЛОДЕЖНЫЕ НАУЧНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ В НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ:

- ЛАБОРАТОРИЯ ГИБРИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ (ЗАВ. ЛАБ. К.Х.Н. Е.А. ФЕДОРОВСКАЯ, 1988 Г.Р. – ИНХ СО РАН);
- ЛАБОРАТОРИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ (ЗАВ. ЛАБ. К.Х.Н. Е.А. МОСТОВИЧ, 1982 Г.Р. – НИОХ СО РАН)

* ПРОЕКТ «КАТАЛИЗ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ»

СОВМЕСТНО С ИК И ИФПМ СО РАН



ПРОБЛЕМА:

- ПРИ ТРАДИЦИОННЫХ СПОСОБАХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ НЕЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 25% СЫРЬЯ (В США – 7 %)
- ДОЛЯ ИМПОРТНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НЕФТЕПЕРЕРАБОТКЕ НА ТЕРРИТОРИИ РФ, – 95 %



РЕШЕНИЕ:

РАЗРАБОТКА КАТАЛИЗАТОРОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ГЛУБИНЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ



РЕЗУЛЬТАТ:

- СОКРАЩЕНИЕ ДОЛИ ИМПОРТНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ДО 20-30 %
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ К 2020 ГОДУ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ МОТОРНЫХ ТОПЛИВ КЛАССА ЕВРО-5 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

* НГУ: САЕ «ИТ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ»



СОВМЕСТНО С ИМ,
ИВМиМГ, ИГиЛ,
ИСИ СО РАН

ОБРАЗОВАНИЕ:
СОЗДАН МЕЖДУНАРОДНЫЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НГУ
С ФИНАНСИРОВАНИЕМ
25 МЛН. В 2016 ГОДУ



СОВМЕСТНО С ИМ
И ИСИ СО РАН

НАУКА:
СОЗДАНА ЛАБОРАТОРИЯ
АЛГОРИТМИКИ ПОД РУКОВОДСТВОМ
РЕНЕ ВАН БЕВЕРНА (ГРАЖДАНСТВО -
ГЕРМАНИЯ), КОТОРАЯ ОБЪЕДИНИЛА
УЧЕНЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТИТУТОВ
СО РАН И КАФЕДР ММФ



ТЕХНОЛОГИИ:
СОБСТВЕННАЯ
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННАЯ
КОМАНДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ
МООС: КАЧЕСТВО +
ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ (В 3 РАЗА)
СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА КУРСОВ

* САЕ «НЕЙРОНАУКИ В ТРАНСЛЯЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ»



ОБРАЗОВАНИЕ:

РАБОТАЕТ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ
НАБОР – 2016 :
АНГЛОЯЗЫЧНЫЙ СПЕЦИАЛИТЕТ –
49 СТУДЕНТОВ
ГОДИЧНЫЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ
КУРСЫ – 20 СТУДЕНТОВ
ПРИВЛЕЧЕННЫЕ СРЕДСТВА –
19 МЛН. РУБЛЕЙ



НАУКА:

ЛАБОРАТОРИЯ ТРАНСЛЯЦИОННОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ НЕЙРОНАУКИ – ПЕРВЫЙ ЭТАП
СОЗДАНИЯ НЕЙРОНЕТ-ЦЕНТРА НА БАЗЕ НГУ

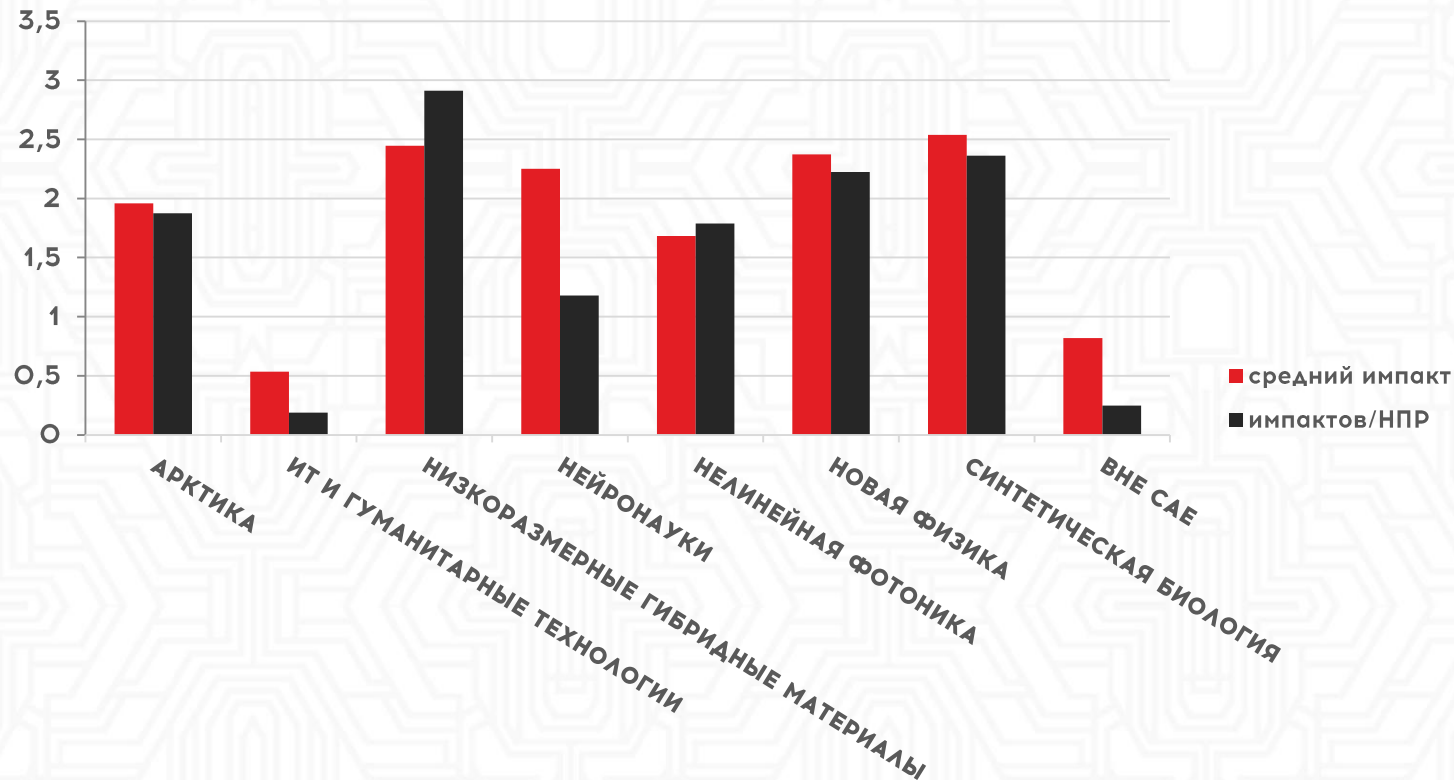
СОВМЕСТНО С НИИФФМ,
НИИТПМ, НИИМББ, ИЦИГ
И МТЦ СО РАН



РЕПУТАЦИЯ:

РОСТ ПОЗИЦИИ ПО СРЕДНЕМУ
БАЛЛУ ЕГЭ СРЕДИ ВУЗОВ
РОССИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
«ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»:
2012 – 7 МЕСТО (82.0)
2014 – 5 МЕСТО (84.6)
2016 – 3 МЕСТО (90.7)

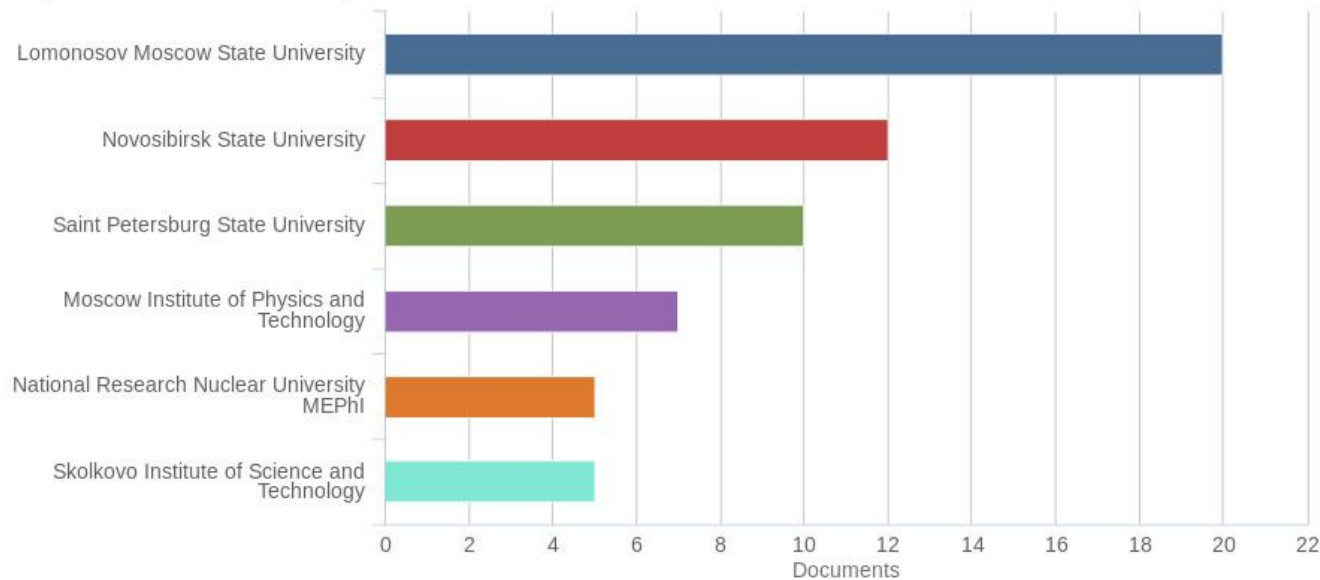
* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: НАУКОМЕТРИЯ



* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: НАУКОМЕТРИЯ

Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations



2 МЕСТО

ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ
В NATURE И SCIENCE
ЗА 2014-2016 ГОДЫ

* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: ОБРАЗОВАНИЕ

14.5%

ДОЛЯ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ
(ИЮЛЬ 2016)

* **АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ ПРОГРАММЫ**
2012 – 0, 2014 – 4, 2016 – 17

* **ИНОСТРАННЫЕ СТУДЕНТЫ**
2012 – 477, 2014 – 782, 2016 – 970



* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: ОБРАЗОВАНИЕ

С ЯНВАРЯ 2016 ГОДА

5 MOOC

НА COURSERA И «ЛЕКТОРИУМЕ»:

«ОСНОВЫ ВИРУСОЛОГИИ»

«ГЕНЕТИКА»

«ДРАГОЦЕННЫЕ КАМНИ: ДИАГНОСТИКА И ЭКСПЕРТИЗА»

«ГМО: ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ»

«БИОСЕНСОРЫ»



2 МЕСТО

В НОМИНАЦИИ «ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ»

НА EDCRUNCH AWARDS-2016

(КУРС «ОСНОВЫ ВИРУСОЛОГИИ»)

БОЛЕЕ

20000

СЛУШАТЕЛЕЙ

4.95

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА
КАЧЕСТВА КУРСА

*** РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: ОБРАЗОВАНИЕ**



ХИМИЯ

84,3

ЧЕТВЕРТОЕ МЕСТО
ПО РФ,
ТРЕТЬЕ СРЕДИ
КЛАССИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ



ФИЗИКА

84,3

СЕДЬМОЕ МЕСТО
ПО РФ,
ТРЕТЬЕ СРЕДИ
КЛАССИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ



БИОЛОГИЯ

86,7

ЧЕТВЕРТОЕ МЕСТО
ПО РФ,
ТРЕТЬЕ СРЕДИ
КЛАССИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ



ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

90,7

ТРЕТЬЕ МЕСТО
ПО РФ,
ТРЕТЬЕ СРЕДИ
КЛАССИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ

* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: РЕЙТИНГИ



2 МЕСТО

QS UNIVERSITY RANKINGS
EMERGING EUROPE
AND CENTRAL ASIA

291 МЕСТО

QS UNIVERSITY RANKINGS

ТОП-100

ПО ФИЗИЧЕСКИМ НАУКАМ

QS UNIVERSITY RANKINGS

ТОП-500

ACADEMIC RANKING OF WORLD UNIVERSITIES



N*

* РЕЗУЛЬТАТЫ НГУ: РЕЙТИНГИ

QS UNIVERSITY RANKINGS
BY SUBJECT (МАРТ 2016)

251-300

CHEMISTRY

209

NATURAL SCIENCE

101-150

MATHEMATICS

201-250

MODERN LANGUAGES



N*Новосибирский
государственный
университет
***НАСТОЯЩАЯ НАУКА**

РОССИЯ, 630090, НОВОСИБИРСК, УЛ. ПИРОГОВА, 2



NovosibirskUniversity



nsu24



@nsuniversity

WWW.NSU.RU