

## Дорожная карта на 2018 – 2020 годы и предложения по развитию стратегических академических единиц

SOURCE: SCOPUS

**+160%**

публикаций в  
ведущих журналах

**27**

лабораторий  
мирового уровня

**15**

ведущие учёные  
из 15 стран

SOURCE: WOS CC

**+360%**

совокупный  
импакт-фактор журналов

**87**

масштабных  
научных проектов

# Трансформация университета: новый организационный дизайн, ориентированный на вызовы жёсткой конкуренции

## Масштабные изменения

11 факультетов преобразованы  
в 5 крупных институтов

Международных отношений  
и мировой истории

Экономики и предпринимательства

Филологии и журналистики

Информационных технологий,  
математики и механики

Биологии и биомедицины

Новые исследовательские  
институты в прорывных  
направлениях

Научно-исследовательский  
радиофизический институт

Научно-исследовательский  
институт нейронаук

Реабилитации и здоровья человека

Научно-исследовательский институт  
суперкомпьютерных технологий

## Концентрация ресурсов



Приоритет - развитие  
человеческого капитала



Система поиска  
и удержания талантов



ВЕДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ  
УНИВЕРСИТЕТЫ МИРА

2013-2016

2017-2019

2020

**Значительный рост привлекательности образовательных программ Университета Лобачевского в общероссийском и международном масштабе**

**63** студенты из 63 регионов России

**105** стран мира

### Система управления талантами

- Система непрерывного образования
- Всероссийские и международные олимпиады и конкурсы
- Коммуникационная платформа для поиска и развития талантов
- Летние школы для студентов из ведущих университетов мира



### Новая архитектура магистерских и аспирантских программ

«АКАДЕМИЧЕСКАЯ  
МАГИСТРАТУРА – АСПИРАНТУРА»



академическая  
магистратура



академическая  
аспирантура



индустриальная  
магистратура



индустриальная  
аспирантура

ПОДГОТОВКА В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ УНИВЕРСИТЕТА

ПОДГОТОВКА СОВМЕСТНО С ВЕДУЩИМИ КОРПОРАЦИЯМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ

**IMCEERES** International Master in Central and East European, Russian and Eurasian Studies

**Международные магистерские программы**  
(международная магистратура, программы двух дипломов)

# САЕ Математика и цифровые технологии биомедицины



УНИВЕРСИТЕТ  
ЛОБАЧЕВСКОГО



h=87

**Петер Хенгги**

Профессор, зав. кафедрой  
Университет Аугсбурга

**709** публикаций

5 Nature | 3 PNAS | 6 RMP | 73 PRL

Почетный доктор ННГУ

Член Европейского научного совета, секция по нелинейной динамике, биофизике и биоматериалам

Со-руководитель центра превосходства Nanosystems-initiative Munich



h=26

**Виктор Тарабыкин**

Директор Института клеточной биологии и нейробиологии Шарите, Берлин

**240** публикаций

3 Neuron | 3 Nature Neuroscience | 1 Nature Communications | 3 PNAS

Научный руководитель биомедицинского кластера ННГУ

Заведующий лабораторией генетики развития мозга



h=49

**А. Пиковский**

Университет Потсдама

Нелинейные процессы сложных динамических систем (нейробиология и кардиология)



h=88

**К. Франчески**

Университет Болоньи

Биоинформатика, персонализированная геномика, геронтология



h=18

**С. Денисов**

Университет Аугсбурга

Неравновесные процессы в живых средах и биоматериалах



h=16

**А. Каплан**

МГУ им. М.В.Ломоносова

Нейронные сети в составе интерфейсов человек-машина



h=24

**А. Заикин**

Университетский колледж Лондона

Машинное обучение, компьютерное зрение, анализ биомедицинских данных

## СУПЕРКОМПЬЮТЕР «ЛОБАЧЕВСКИЙ»

ГРАНТОВАЯ ПОДДЕРЖКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МЕГАГРАНТ | 6 РНФ | 2 ФЦП  
3 ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАДАНИЯ

433  
МИЛЛИОНА  
РУБЛЕЙ

ПРИВЛЕЧЁННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ



ЕЖЕМЕСЯЧНО

10<sup>5</sup>  
ЗАДАЧ

ЯДРО / МИНУТ

56 963 874

3 МЕСТО СРЕДИ РОССИЙСКИХ  
УНИВЕРСИТЕТОВ

ЗАГРУЗКА  
МОЩНОСТЕЙ 92%

### СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРЫ

Яндекс



ibs Institute for  
Basic Science



NIAGARA  
Российские Суперкомпьютеры

## SPF-ВИВАРИЙ

ГРАНТОВАЯ ПОДДЕРЖКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3 МЕГАГРАНТА | 5 РНФ | 2 ФЦП  
5 ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ

769  
МИЛЛИОНОВ  
РУБЛЕЙ

ПРИВЛЕЧЁННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ



GLP-сертификация 2018



ОДИН ИЗ ТРЁХ ВИВАРИЕВ В РОССИИ  
С ПОДТВЕРЖДЁННЫМ SPF-СТАТУСОМ

ОДНОВРЕМЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

16 линий  
ТРАНСГЕННЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ЖИВОТНЫХ

6 000 +  
ОСОБЕЙ SPF-СТАТУСА

# САЕ «Математика и цифровые технологии биомедицины»

Цель



Преобразования для  
ответа на глобальные  
вызовы

1 800 студентов

220 сотрудников

9 крупных  
подразделений

## ИССЛЕДОВАНИЯ

**Многоуровневая программа научных мероприятий, привлечение ведущих и молодых международных исследователей**

— группы передовых исследований, молодежные научные группы, постдоки, конференции, семинары

**Интеграция обучающихся в исследовательскую и инновационную деятельность**

— вовлечение ведущих ученых в учебный процесс, вовлечение студентов и аспирантов в работу лабораторий, молодежные научные группы

**Научная мобильность студентов и аспирантов**

— участие в конференциях, стажировки в ведущих лабораториях

## ОБРАЗОВАНИЕ

**Персонализированное образование**

— индивидуальные образовательные траектории, институт тьюторов, в том числе, ведущих международных исследователей

**Новые междисциплинарные магистерские программы**

«Суперкомпьютерные технологии и вычислительные методы», «Биоинформатика», «Биотехнологии»

**Новые программы подготовки врачей-исследователей**

«Медицинская кибернетика», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика»

## ИНТЕГРАЦИЯ

**Сетевые магистерские программы**

«Нейротехнология» - БФУ,  
«Биоматериалы» - МИФИ,  
«Биоинформатика» - МИФИ

**Программы на английском языке**

«Фундаментальная Информатика и ИТ»,  
«Нейробиология»

**Horizon 2020**

Pediatric-Net,  
магистерские и аспирантские программы

**IT-индустрия**

«Школа анализа данных» Яндекс

# НЕЛИНЕЙНОСТЬ

Хаос и самоорганизация, лазеры и нелинейная оптика, нелинейность и запутанность на Земле и в космосе

Цель

## НИЖЕГОРОДСКАЯ ШКОЛА НЕЛИНЕЙНОЙ ФИЗИКИ



**Сергеев А.М.**  
Действующий руководитель,  
Президент РАН



**1950-60е**

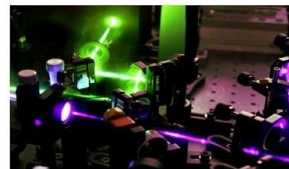
**Гинзбург В.Л.**  
Руководитель,  
Нобелевский лауреат



**1940**  
**Андронов А.А.**  
Основатель школы

## КЛЮЧЕВЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

Экстремальные световые поля



**Проф. Муру**  
Ecole Polytechnique



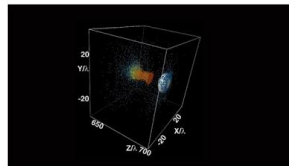
Нелинейная геофизика



**Проф. Зилитинкевич**  
Хельсинский университет



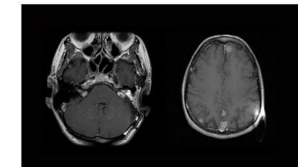
Суперкомпьютерное моделирование



**Проф. Пухов**  
Дюссельдорфский университет



Акустическая диагностика



**Проф. Руденко**  
МГУ им. М.В.Ломоносова



## ЗАДАЧИ

<sup>1</sup> Достижение лидерских позиций в мире в области нелинейной физики для решения новых масштабных задач на стыке различных отраслей науки и техники

<sup>2</sup> Достижение синергетического эффекта за счет интеграции передовых научных групп вокруг научных установок мирового уровня

### Структурные подразделения

НИИ Химии

НИИ Механики

НИИ Радиофизики

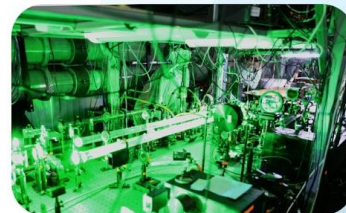
НИИ Физики и техники

Физический факультет

Химический факультет

Радиофизический факультет

Факультет «Высшая школа общей и прикладной физики»



Центр сверхмощных лазерных систем

Виртуальное информационное пространство



Центр разработки новых материалов



Центр защиты окружающей среды

### Партнёры ННГУ



ROSATOM



РОСГИДРОМЕТ



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
"КУРЧАТОВСКИЙ  
ИНСТИТУТ"





## СОВМЕСТНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРОЕКТЫ



ПРОЕКТ

### Петаваттный лазерный комплекс

ННГУ | ИФМ РАН | РОСАТОМ

ПРОЕКТ

### Уникальный радиокomплекс «СУРА» для нагрева ионосферы

ННГУ | ИФМ РАН



## СОВМЕСТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

ФАКУЛЬТЕТ ННГУ

### «Высшая школа общей и прикладной физики»

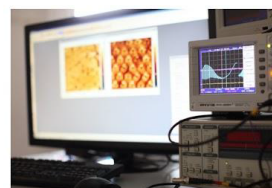
ННГУ | ИФМ РАН | ИФМ РАН



КАФЕДРА

### «Физика наноструктур и наноэлектроника»

ННГУ | ИФМ РАН



# ННГУ КАК ЦЕНТР ПРОСТРАНСТВА СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИЙ

Стратегический  
партнёр



Правительство  
Нижегородской  
области

## ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

### ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРТНЁРЫ

**NIAGARA**  
Российские Суперкомпьютеры

IT. Большие массивы данных. Информационно-аналитические центры (Россия)

**RAIN**  
GROUP

Rain Group.  
Оптоэлектроника и лазерные системы (Россия)



Наука и технологии в здравоохранении. Материалы для наук о жизнедеятельности (Германия)

Группа компаний  
**МАДИН**

ГК Мадин.  
Медицинское оборудование (Россия)

**T** 天福电子  
TIMESTAR SINCE 1984 智能穿戴定制专家

Timestar Electronics.  
Умные (носимые) устройства (Китай)

### АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРЫ

