
СКОЛТЕХ: ПОРТАЛ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА С РОССИЕЙ



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОСИСТЕМА СКОЛКОВО



МИССИЯ СКОЛТЕХА

Развитие **образовательного**,
научного и **инновационного**
потенциала Российской
Федерации и мира

Опора на **уникальные**
таланты



цели к 2018 году

1200 студентов

200 профессоров

15 Центров Науки,
Исследований и
Образования

РОЛЬ МТИ В ПОСТРОЕНИИ МОДЕЛИ СКОЛТЕХА

МАССАЧУСЕТСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ВОВЛЕЧЕН В КАЖДЫЙ
АСПЕКТ РАЗВИТИЯ СКОЛТЕХА

- Подбор профессорско-преподавательского состава
- Планирование образовательных программ
- Разработка инновационной программы
- Подбор студентов
- Определение основных принципов и политик
- Планирование создания и развития кампуса
- Создание программ Фондов поддержки
- **Отбор Центров науки, инноваций и образования (ЦНИО)**



ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

→ Биомедицина:

- Вычислительная и системная биология
- Иммунология и инфекционные заболевания
- Генетическая и наномедицина
- Регенеративная медицина

→ Энергетика:

- Производство и транспортировка углеводородного топлива
- Переработка углеводородов
- Создание и распространение энергосистем
- Хранение электроэнергии

→ Ядерные технологии:

- Безопасность ядерной энергии
- Материалы в экстремальной среде
- Неэнергетическое применение

→ IT:

- Обучение машин и ИИ
- Новые вычислительные системы
- Большие объемы данных
- Электронные материалы и устройства
- Квантовая физика/технология

→ Космос:

- Поддержка освоения космоса человеком
- Малые спутники
- Использование данных о космическом пространстве

→ Междисциплинарные:

- Новые материалы
- Наука и технологии компьютерной обработки больших объемов данных
- Инженерная психология

ЦЕНТРЫ НАУКИ, ИННОВАЦИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕЛЬ: сформировать исследовательские, образовательные и инновационные программы, отражающие актуальные потребности ключевых отраслей российской экономики по приоритетным направлениям, определенным стратегией развития РФ

КОНЦЕПЦИЯ

приоритетные области:
*биомедицина, энергетика,
ядерные технологии,
информационные технологии,
космос*

3 центра в каждой области

СТРУКТУРА ЦЕНТРА

ведущий
зарубежный
университет

Сколтех

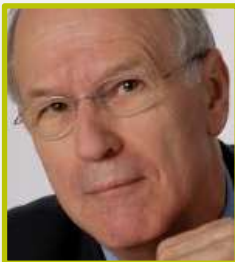
ведущий
российский
университет/
институт

ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ:

- ✓ Сбор предложений от ведущих российских университетов/ исследовательских институтов; зарубежных университетов, известных своей работой в области подаваемой заявки
- ✓ Рассмотрение предложений независимой международной научной экспертной группой совместно с профессорами Сколтеха, МТИ и российскими компаниями в соответствии с международными стандартами
- ✓ Нарращивание потенциала Сколтеха через кооперацию с участниками центра

ЦЕНТР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

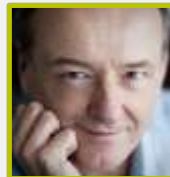
Участники Центра: Сколтех, Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН и Медицинский центр Университета Гронингена, Нидерланды



Директор:
Антон Бернс, Профессор, Сколтех.
Ранее Директор по исследованиям и
Председатель совета директоров
Нидерландского института рака и Госпиталя
Антони ван Ливенгука



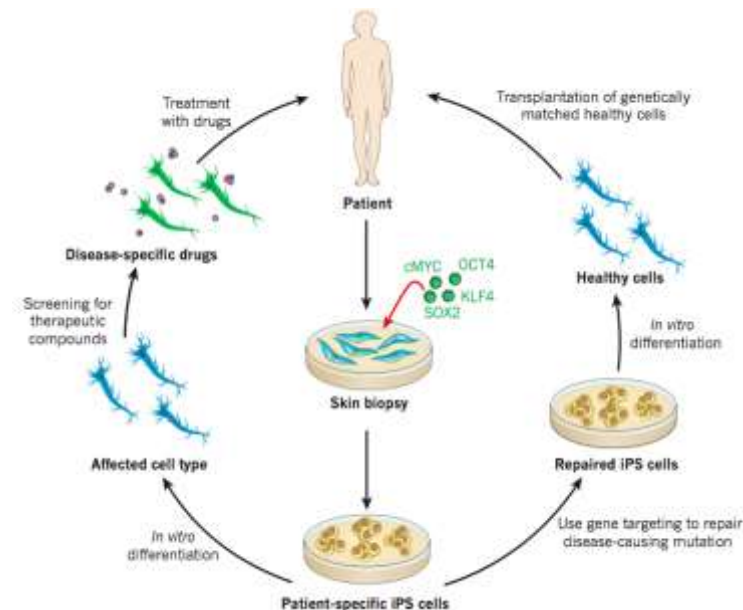
Содиректор:
Сергей Киселев
Институт
Вавилова



Содиректор:
Питер Ленсдорп
Гронинген

Направления исследований:

- Возможность создания гемопоэтических стволовых клеток для трансплантации;
- Развитие специфических клеточных систем для оценки лекарственных средств и установления их эффективности в доклинический период
- Методы безопасной клеточной терапии



ЦЕНТР БИОМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Участники Центра: Сколтех, Московский Государственный Университет им. Ломоносова, Институт интегральных исследований рака Дэвида Х. Коха



Директор:
Виктор Котелянский, Профессор, Сколтех.
Ранее Вице-президент по исследованиям в Alnylam Pharmaceuticals; Директор по исследованиям в Biogen Inc.

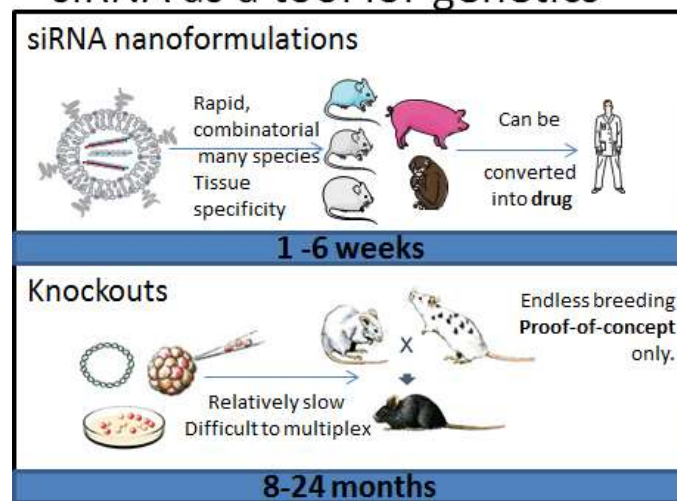
Руководители исследовательских групп Центра

Андерсон (Институт Коха), Кабанов (МГУ), Лангер (Институт Коха), Шарп (Институт Коха), Донцова (МГУ), Клячко (МГУ)

Направления исследований:

- Поиск решений в области лечения и профилактики инфекционных заболеваний
- Применение доставки РНК в биологических исследованиях *in vivo*
- создание междисциплинарных образовательных усилий в наномедицине, РНК-терапии и ее применении в биологии

siRNA as a tool for genetics



ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

Участники Центра: Сколтех, Дельфтский технологический университет, Католический университет Левена, Университет Южной Каролины, Университет Дэйтона, Технологический университет Берлина, Центральный аэрогидродинамический институт им. Жуковского, Объединенная Авиационная корпорация, Росатом, Вертолеты России



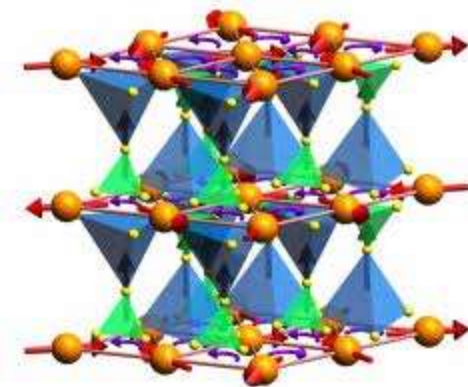
Директор:
Зафер Гурдал, Профессор, Сколтех.
Ранее - *Зав. Кафедрой Аэрокосмических структур,*
в Делфтском технологическом университете



Содиректор:
Андрей Ушаков, Генеральный директор НПП
«АпАТЭК», доктор технических наук,
профессор

Направления исследований:

- Разработка и создание материалов, покрытий и конструкций с возможностью адаптации к внешним воздействиям
- Обеспечения безопасности, эффективности и эксплуатационной технологичности конструкций из композиционных материалов
- Разработка математических моделей, численных методов и оборудования для мониторинга состояния конструкций



СТРАТЕГИЯ РЕКРУТИНГА ПРОФЕССОРОВ

- Поиск лучших российских и зарубежных профессоров в приоритетных областях
- Ключевая роль представителей российской академической диаспоры в формировании научного потенциала Сколтеха
- Квалификации кандидатов:
- *Существенный опыт исследовательской деятельности как в России, так и за рубежом по приоритетным направлениям, интерес к ведению инновационной деятельности, признание заслуг научным сообществом, значимые награды и достижения*
- Условия работы в Сколтехе: конкурентоспособный уровень вознаграждения, привлекательный социальный пакет, финансирование исследований, принцип «tenure»

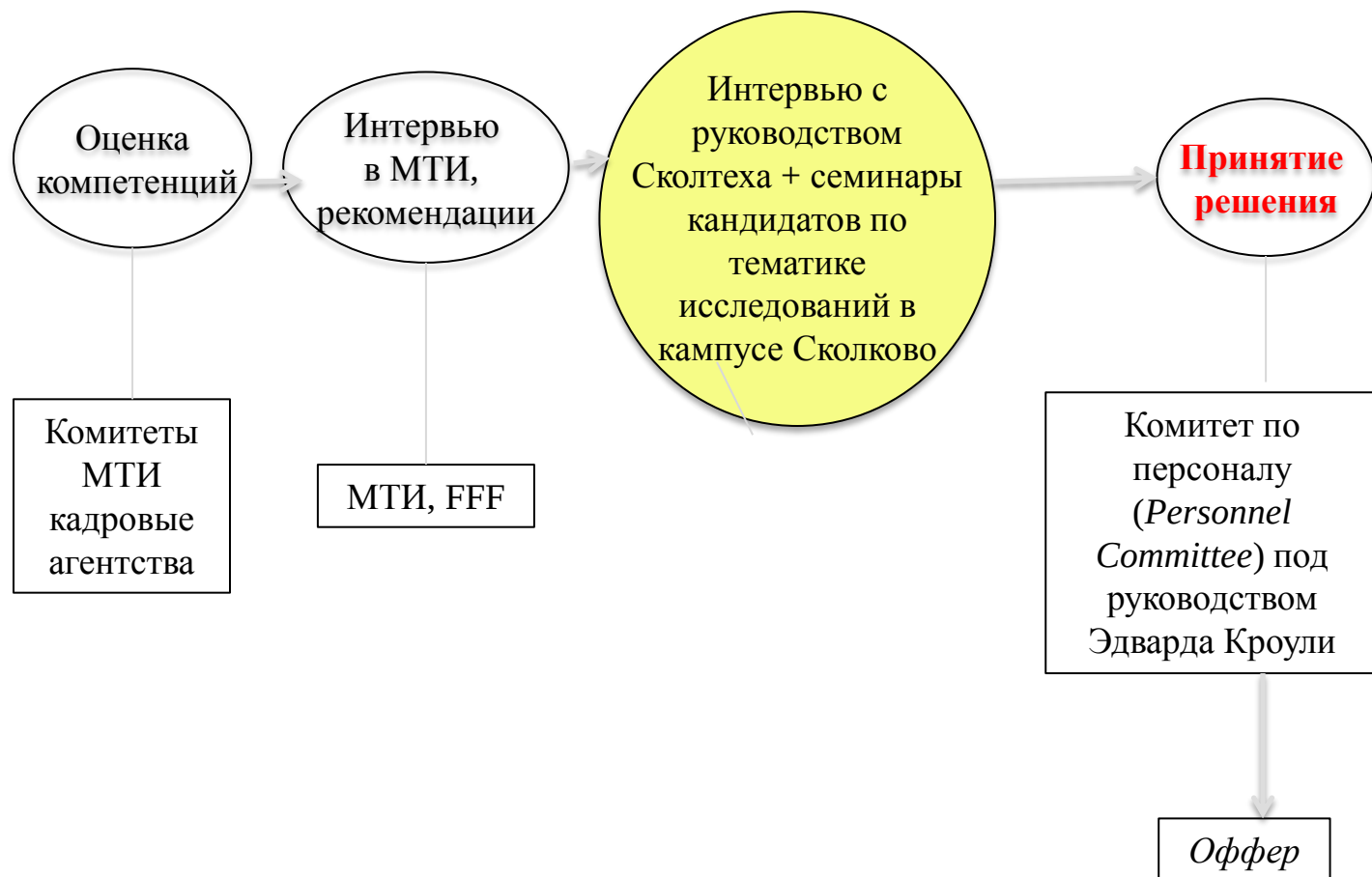
ПРОЦЕСС РЕКРУТИНГА ПРОФЕССОРОВ

Комитеты МТИ по
поиску и оценке
кандидатов
(сформированы по
областям)

Founding Faculty
Fellows (FFF)

Кадровые
агентства

Личные
рекомендации



ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ



Наталья Берлофф
Квантовые жидкости



Рауль Гайнетдинов
Трансляционная
фармакология



Алессандро Голкар
Стратегические
исследования,
аэрокосмическая
техника



Виктор Лемпицкий
Группа по
компьютерному
зрению



Михаил Мягков
Эксперименты по
принятию решений и
поведенческая
нейробиология



Иван Оседелец
Численное
моделирование



**Радж
Раджагопалан**
Профессор
Декан по работе с
профессорско-
преподавательским
составом



**Константин
Северинов**
молекулярная
биология



Юрий Шприц
Космическая
радиация



**Станислав
Смирнов**
Комплексный
анализ,
динамическая
система

ПРОЦЕСС ОТБОРА СТУДЕНТОВ

ЭТАП I

(сентябрь-январь)

Академические знания:

- ✓ высокий средний балл или диплом бакалавра с отличием по специальности, релевантной направлениям Сколтеха
- ✓ глубокие фундаментальные знания по математике и физике
- ✓ склонность к ведению исследовательской деятельности
- ✓ продвинутый уровень владения английским языком (средний показатель - 99 баллов TOEFL)

ЭТАП II

(март)

“Selection weekends” :

- ✓ решение практических задач
- ✓ коммуникационные навыки
- ✓ умение работать в команде
- ✓ творческие способности

индивидуальное интервью с группой профессоров



Отбор студентов - открытый, независимый процесс, с участием профессоров МТИ, руководства Сколтеха, а также всех заинтересованных сторон

НАШИ СТУДЕНТЫ



Физтех, ИТМО, МИФИ, КФУ, МГУ, СПбГУ, СПбГПУ, МЭИ, МГТУ им. Баумана, МИСиС, ВШЭ, ТПУ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: SKOLTECH NETWORK

Краткосрочные курсы, программа «visiting scholars», программа менторской поддержки и т.д.

The screenshot displays the SkoltechNetwork website interface. The top navigation bar includes the SkoltechNetwork logo and links for NEWS, EVENTS, FORUM, SKOLTECH OPPORTUNITIES, and CONTACT US. There are also Login and Register buttons. The main content area is divided into three columns:

- NEWS:** Features a headline "Seminar by Edward F. Crawley, September 19, Berkeley University" with a detailed description of the seminar. Below it is a date "September 14, 2013" and a "Leave a comment" link. A second headline "Skoltech starts its academic year" is also visible.
- EVENTS:** Lists three events with dates and descriptions: "September 30, 2013 16:29 HKUST visit to Skoltech", "September 19, 2013 EPFL delegation at Skoltech", and "September 2, 2013 Skoltech 'Ring the Bell'".
- SKOLTECH OPPORTUNITIES:** Includes a search filter with dropdown menus for Period, Activity, and Area, all set to "Any". A "Show all" link is present. Below the filter are several job listings, such as "Research Engineer Position (2013-08-29)", "Consultancy for Lab Equipment and Lab Space (2013-07-22)", "Experts for Industrial Projects (2013-07-22)", "Faculty Positions in Technological Innovation and Entrepreneurship (2013-07-22)", "Faculty Positions in Science, Technology and Innovation (2013-07-22)", and "Adjunct Professorships (2013-07-22)".

network.skoltech.ru

ПРИМЕРЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ НАУЧНОЙ ДИАСПОРЫ

❑ **Коллоквиумы**

Сергей Третьяк (*Los Alamos*), Ильдар Габитов (*University of Arizona*),
Сергей Демокритов (*University of Muenster*)

❑ **Курсы лекций**

Константин Турицын (*MIT*)

❑ **Предложения по исследовательским центрам**

Павел Певзнер (*UCSD*), Михаил Гельфанд (*UCSD*), Марк Бородовский (*Georgia Institute of Technology*), Михаил Лукин (*Harvard University*)

❑ **Экспертиза предложений по исследовательским центрам**

❑ **Программа *Founding Faculty Fellows*: развитие основных направлений института (образовательные программы, исследования, отбор студентов, подбор профессоров)**

Денис Зорин (*New York University*), Michael Chertkov (*Los Alamos*), Dmitry Kharzeev (*Stony Brook*), Вадим Гладышев (*Harvard Medical School*)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ