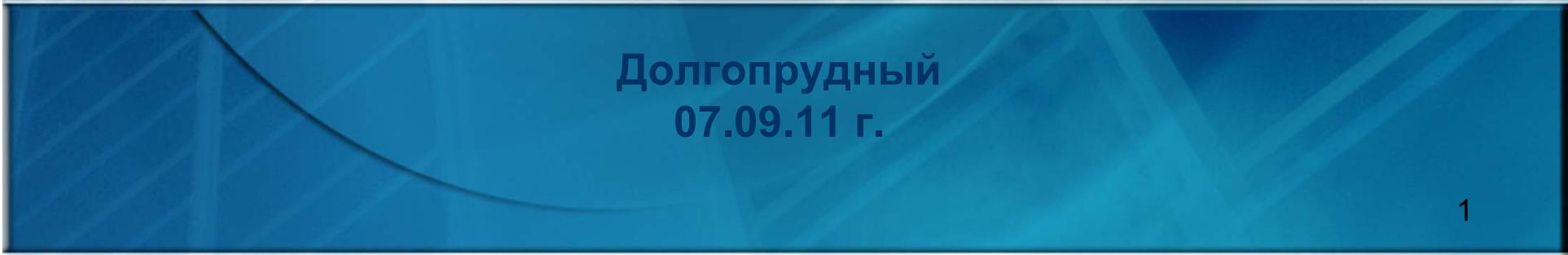


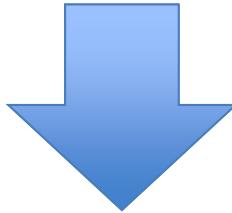


Кафедра технологического предпринимательства РОСНАНО



Долгопрудный
07.09.11 г.

Наша цель



Развивать технологическое
предпринимательство в МФТИ

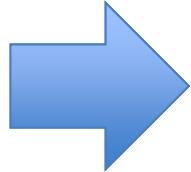
Через

Клуб
технопредприниматель-
ства

Обучение магистров
на кафедре

Открытые
мастер-классы
и спецкурсы

Кого мы будем готовить



Технопредпринимателей и технических специалистов

Которые получат:

- Первоклассную подготовку по современной востребованной технической специальности
- Опыт работы в реальном инновационном бизнесе
- Подготовку (знания и навыки) по специальностям, которые необходимы для занятия инновационным бизнесом

Как будем готовить:

- 1 Мы отберем действующие научноемкие компании, готовые принять магистров на обучение
- 2 Магистры будут два года работать в этих компаниях и реализовывать исследовательский проект
- 3 Параллельно с исследовательским проектом магистры будут реализовывать бизнес-проект
- 4 Магистрам будет дана специальная подготовка в области инновационного бизнеса
- 5 Магистры получат возможность стажировки в одном из лучших мировых университетов
- 6 За ходом подготовки магистров следит авторитетный Научно-Предпринимательский Совет

В чем заключается специальная подготовка

1

Понимание того, что такое инновационная экономика

2

Знания в области интеллектуальной собственности и моделей коммерциализации бизнеса

3

Навыки по:

- ✓ Бизнес планированию
- ✓ Управлению проектами
- ✓ Представлению проектов инвесторам
- ✓ Созданию и управлению старт-апами
- ✓ Выводу инновационного продукта на рынок

4

Стажировка в ведущем мировом университете

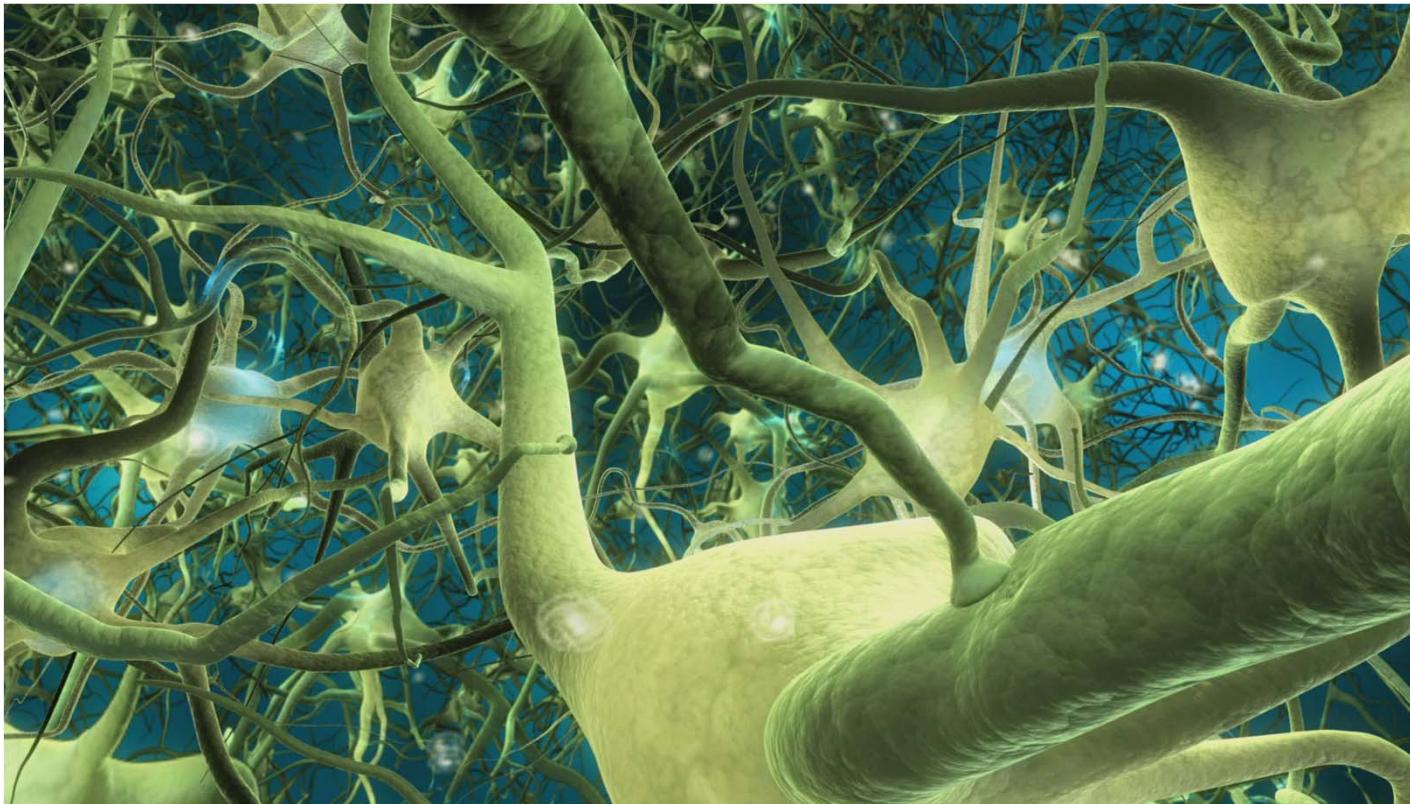
Кто нам нужен

- Нам не нужны те, кто хочет заработать **БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ**
- Нам нужны те, кто хочет заработать деньги, сделав хороший проект, которым можно гордиться
- Еще больше нам нужны те, кто хочет заработать **ОЧЕНЬ БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ** за счет своих (или чужих) технических знаний

**Если у Вас появится стоящая идея проекта –
мы поможем ее воплотить**

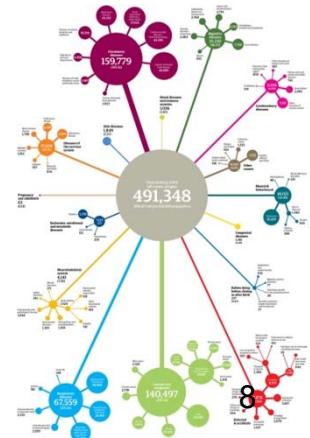
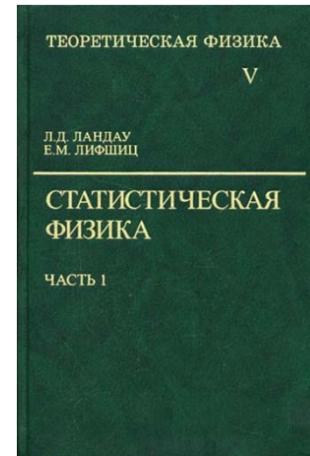
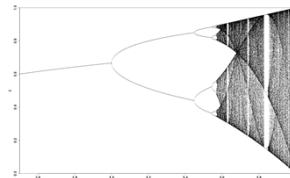
Как к нам попасть?

- 1 В аудитории 117 – представители компаний
- 2 После окончания – встреча с компаниями
- 3 В субботу 10-го сентября в 16-00, в ауд. 119 – собеседование и отбор кандидатов
- 4 Мы планируем набрать около 15 человек
- 5 Отобранные магистранты остаются на своих факультетах и будут переведены на индивидуальные планы



Смысловой поиск

- Физический подход к описанию функций интеллекта и понятию цели
 - Алгоритм определения цели автора текста и использование его при индексации
 - Применение алгоритмов целенаправленного накопления данных в разработке систем машинного поиска и перевода





FM Lab

Новое поколение аккумуляторов

2011



Турбодизель Audi 4.2 L

Мощность 326 л.с.

КПД двигателя ~ 40 %

Общая эффективность:

13 %

2015



Электромотор,
встроенный в колесо Audi e-tron

Мощность $80 \times 4 = 320$ л.с.

КПД > 90 %

Общая эффективность:

88 %

Темы магистерских работ:

Разработка физических
моделей процессов,
протекающих на
положительных
электродах литий-
воздушных аккумуляторов

Разработка прототипов
литий-воздушных
аккумуляторов с удельной
энергией в 5 – 10 раз
превосходящей
существующие сегодня
батареи.

Тромбодинамика - новый метод диагностики свертывания крови

Проект

- **Проектная компания:** ООО «ГемАКор», Москва
- **Цель проекта:** создание производства диагностических приборов и одноразовых кювет, внедрение в клинику.
- **Команда:** физики, химики, инженеры, математики, биологи, менеджеры, предприниматели
- **Партнеры:** МГУ (Москва), UPenn (USA), ULion (France)
- **Публикации:** Nature, Cell, Biophys J, Thromb&Hemostasis, ...

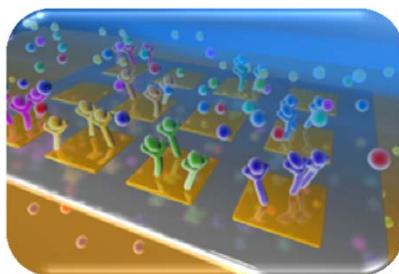
Что
можно
делать?

- Вести фундаментальные научные исследования:
 - Свертывание крови: теория и эксперимент
 - Биофизика клетки: деление клетки, сигнализация
- Вести прикладные исследования:
 - Разработка новых приборов: биочипы, диагностика
 - Новые лекарства: компьютерный драг дизайн, клиника
 - Адресная доставка лекарств
- Разрабатывать программное обеспечение
- Запускать новые инновационные проекты

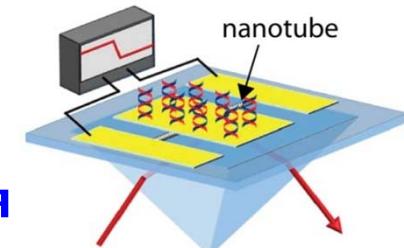
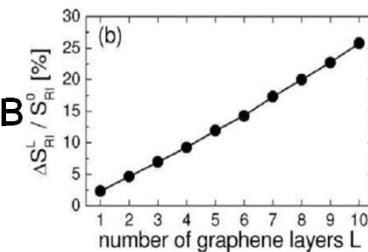
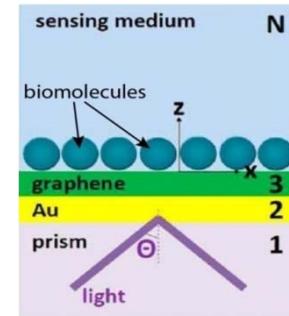
www.hemacore.com



Безметковые Биодетекторы



- ООО «**БайОптикс Нанопром**» – недавний проектный стартап **РОСНАНО**
- НОЦ **МФТИ «БиоНаноФизика»** – участник проекта
- Проект – производство биодетекторов на основе эффекта поверхностных плазмонов компанией «**BiOptix**» в США и расходных бионанослайдов в **г. Долгопрудный, Россия**
- Потребители – **университеты, большая фарма** и, в конечном итоге, **медицинская диагностика**





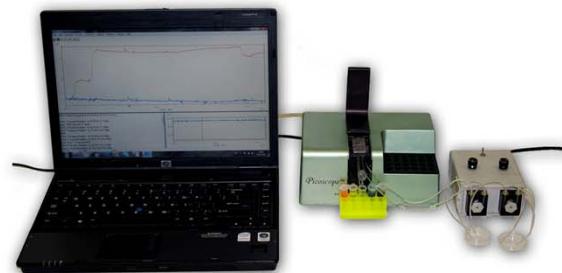
Компания “Сигма Скан” и планируемая компания Роснано “Магнисенс”

Никитин П.И., зав. лаб. Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН

E-mail: gpiru@mail.ru

Тел. 499- 135 03 76

Разработка уникальных научных приборов для исследования нано- и био- объектов:



● Оптические приборы Пикоскопы®, предназначенные для безмаркерной регистрации биохимических реакций (изучение механизма действия лекарств, анализ крови в формате «одна капля – 10 000 анализов за 30 минут и др.»)



● Высокочувствительные детекторы магнитных наночастиц, используемых в качестве маркеров биохимических реакций

● Оригинальные биохимические исследования на разрабатываемом уникальном оборудовании

● Высокочувствительные методы быстрого анализа цельной крови для диагностики заболеваний

Темы магистерских работ: разработка оптических и электронных приборов, быстрых методов анализа нано- и био- объектов: частиц, белков, ДНК, бактерий, т.д.

Волоконно-оптические преобразователи
тока и напряжения
для энергетики и промышленности
на базе микроструктурного оптического волокна



ПРОФОТЕК
профессиональные
волоконно-оптические
технологии

ООО «ВЛАНТ»

Инновационные проекты в области информационных технологий

Научная группа под руководством проф. Щура Л.Н. <http://www.comphys.ru>
– вычислительная физика и информационные технологии

Предлагаемые проекты

1. Системы совместной работы распределенных коллективов
2. Высокопроизводительные вычисления
3. Исследование и разработка алгоритмов подавления эха
4. Изучение проблем передачи 3D видео
5. Обработка и отображение изображений сверх высокого разрешения – видеостены



Индивидуальный учебный план, участие в международных конференциях и семинарах, доступ к современному оборудованию, место в аспирантском общежитии

Контакты: Щур Л.Н., lev@chg.ru, Меньшутин А.Ю., may@vlant.ru



Направления разработок ООО «Каланча» (НИОКР)

• Разработка перспективных огнетушащих веществ (ОТВ):

- Разработка газовых огнетушащих веществ (ГОТВ);
- Разработка Бинарных хемоконденсационных составов;
- Разработка термореагирующих огнетушащих составов (ТРОПС);
- Разработка комбинированных огнетушащих составов (комбинированные ОТС).

• Разработка средств пожаротушения.

- Огнетушители и модули общего назначения.
- Установки газодисперсного пожаротушения на объектах хранения, переработки и раздачи нефти и нефтепродуктов.
- Установки для подавления дефлаграционного горения (подавление взрывов газа в шахтах).
- Кассеты для импульсного тушения лесных пожаров.

• Научно-экспериментальные исследования, как основа для проведения НИОКР.

- Исследования механизма синергизма в реакциях ингибирования пламени.
- Исследования свойств сверхкритических флюидов в части растворимости в них штатных ОТВ и технологии получения конденсационных аэрозолей.
- Исследования процесса получения хемоконденсационных аэрозолей и их огнетушащих свойств (ультрадисперсные аэрозоли, кластерные аэрозоли, коллоидные системы и наноразмерные частицы).
- Исследования газодинамических процессов истекания и тушения углеводородных пламён двухфазным ультрадисперсным потоком.



**Волоконные лазерные технологии – мировой прорыв
в обработке, телекоммуникациях и отраслевых
применениях**

Расширение научно-технологической платформы и
производственно – испытательной базы в России
(г.Фрязино)

2011



ООО «Нейтронные технологии»
г. Дубна

Детекторы взрывчатки и наркотиков на основе меченых нейтронов



- Идентификация более 30 различных взрывчатых, наркотических и сильнодействующих ядовитых веществ: гексоген, пластит, кокаин, героин, хлорацетофенол и др
- Автоматический режим детектирования, без участия оператора
- Самообучаемая система – возможность увеличивать количество распознаваемых веществ за счет обновления только программного обеспечения
- Вероятность идентификации 98% при вероятности ложных тревог 2%
- Определение 3D изображения и элементного состава объекта

Обеспечение безопасности на вокзалах, в метро, аэропортах, досмотр контейнеров и крупногабаритных грузов



Направления НИОКР

- Разработка и создание новых типов детекторов
- Улучшение конструкции детекторов
- Разработка программного обеспечения

До встречи:

- После окончания мероприятия Представление «базовых» компаний кафедры и направлений прикладных исследований для магистерских диссертаций – **в ауд. 117**
- Собеседование со студентами - в субботу **10 сентября в 16-00, ауд. 119**

Страница кафедры в Facebook:

<http://www.facebook.com/pages/Кафедра-технологического-предпринимательства-МФТИ/180768298648839>

Телефон кафедры: **(495) 408-70-43**

Заместители заведующего кафедрой:

Чикин Вячеслав Николаевич тел. (916) 677 – 95 – 40
Удальцов Юрий Аркадьевич Тел. (495) 988 – 53 – 69

**Наша цель – сделать ФИЗТЕХ
мировым инновационным лидером**