



Учреждение Российской академии наук
Нижегородский научный центр РАН
(ННЦ РАН)



НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО - ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР



Знание - НН

Пресс-релиз

о публичной лекции профессора Университета Маккуори (Австралия), научного руководителя Лаборатории оптической тераностики ННГУ им. Н.И. Лобачевского АНДРЕЯ ЗВЯГИНА в рамках проекта «Открытая наука»

Нижегородского научно-просветительского центра «Знание-НН»

20 февраля (пятница) 2015 года в 14.30 в Конференц-зале Института прикладной физики РАН (вход со стороны ул. Б. Печерская, д.31/9, пересечение улиц Б.Печерская и Провиантская) состоится очередное мероприятие лектория «Открытая наука» Нижегородского научно-просветительского центра «Знание-НН» и Студенческого бизнес-инкубатора НГТУ им. Р.Е.Алексеева.

С научно-популярной лекцией **«Фотолюминесцентные наноматериалы для визуализации, диагностики и терапии живых клеток»** выступит профессор Университета Маккуори (Австралия), научный руководитель Лаборатории оптической тераностики ННГУ им.Н.И.Лобачевского **Андрей Васильевич Звягин**.

В мастерской живой природы создаются непревзойдённые по сложности молекулярные конструкции, из которых строятся целые организмы. Пополнение арсенала этой органической мастерской неорганическими наноматериалами позволяет создавать новые гибридные комплексы и внедрять их в живые клетки. Исследование различных типов наночастиц и разработка их применений по всему спектру Наук о Жизни от фундаментальных биологических исследований до клинической терапии является магистральным направлением новейшей Нанотехнологии.

Перспективность подобных применений нанотехнологий будет показана в лекции на примере фотолюминесцентных наночастиц, таких как флуоресцентные наноалмазы, нанорубины и антистоксовые нанофосфóры. Уникальные фотолюминесцентные свойства этих наночастиц позволяют

избавляться от оптического фона, создаваемого клетками и биологической тканью. В результате становится возможной сверхчувствительная визуализация, например, в живых клетках, вплоть до визуализации одиночных биомолекул, маркированных фотолюминесцентными наночастицами. В настоящее время удаётся маркировать и распознавать патологические участки на глубине до 1 см, что создаёт многообещающие предпосылки для неинвазивной оптической диагностики.

Наночастицы могут также служить «нанотранспортными средствами» с большой молекулярной «грузоподъёмностью» для адресной доставки лекарственного препарата в целевые клетки. Этот подход открывает возможность направленной, точечной терапии, и тоже представлен в лекции.

Приглашаем принять участие в мероприятии и передать эту информацию заинтересованным слушателям. Вход свободный.

Более подробную информацию и видеозаписи предыдущих мероприятий Нижегородского научно-просветительского центра «Знание – НН» и Нижегородского научного центра РАН можно найти на сайтах: <http://www.znanienn.ru> и <http://www.ncras.ru>.

Контактная информация:

*Лапинов Александр Владимирович – председатель НПЦ «Знание-НН», доктор физ.-мат. наук, зав. лабораторией Института прикладной физики РАН, тел: (831) 4164696; факс: (831) 4164605; сот. 89527852211
Электронная почта: lapinov@appl.sci-nnov.ru*

*Муромцева Галина Александровна – исполнительный директор НПЦ «Знание-НН», канд.пед.наук, тел/факс: (831) 416-06-94; сот. 89107928389
Электронная почта: muromtseva@appl.sci-nnov.ru*

*Ермолаев Алексей Александрович – директор студенческого бизнес-инкубатора НГТУ им. Р.Е. Алексеева и ГК «MITBA Group», т.: (831) 4133091
Электронная почта: mitba@mitba.com*