

Ученый Совет химического факультета
24 апреля 2015 года
Отчет о работе с 01.11.2013



Кафедра химической кинетики
Создана в 1944 году



Николай Николаевич Семенов 1896-1986
Заведующий кафедрой 1944-1986 гг.



Анатолий Леонидович Бучаченко, р.1935
Заведующий кафедрой 1989-2013 гг.



Виталий Иосифович
Гольданский 1923-2001
«заведовал»
кафедрой
1 день



Глеб Борисович
Сергеев
и.о. заведующего
кафедрой 1986-1989





Николай Маркович Эмануэль (1915-1984)
заместитель заведующего кафедрой
1944-1984



Владислав Владиславович Воеводский (1917-1967), доцент кафедры 1946-1952 гг.

Александр Евгеньевич Шилов (1930 – 2014), профессор кафедры 1990-1998 гг.

Илья Васильевич Березин (1923-1987)
в 1974 г. создал кафедру химической
энзимологии



Кафедра химической кинетики - 53,5

Профессорско-преподавательский состав	- 3 + 0,5
Учебно-вспомогательный персонал	- 1
Научные сотрудники	- 37
в том числе кандидаты наук	- 22
доктора наук	- 10
б/с	- 3
внешние совместители	- 6
единицы, вынесенные на конкурс	- 2
Научно-вспомогательный персонал	- 7

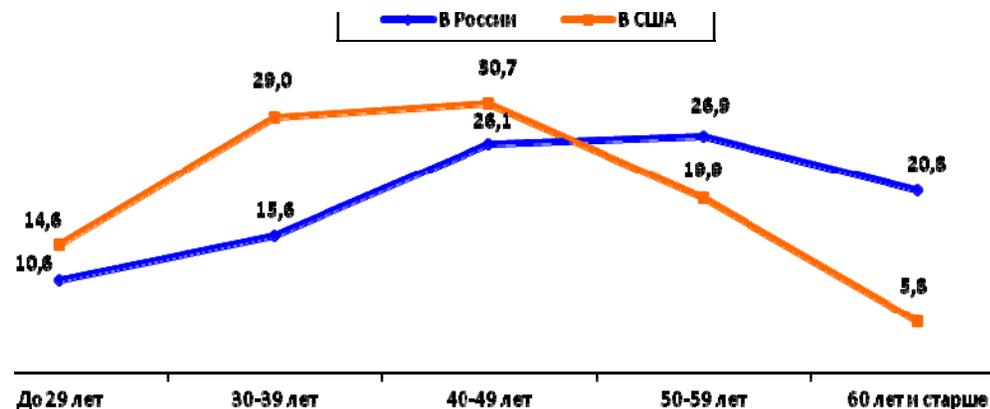
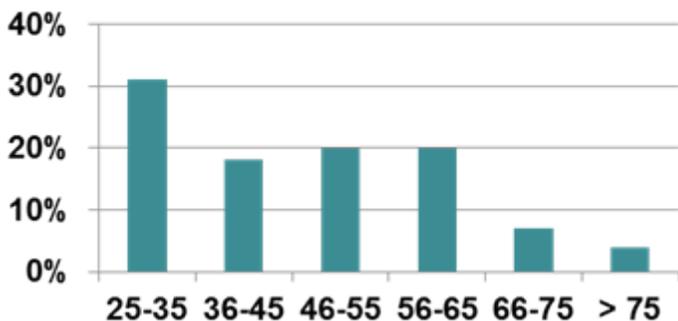
Внешние совместители



С 2012 года сотрудниками защищено 4 кандидатских и 3 докторских диссертации

Возрастная структура исследователей в России и в США, %

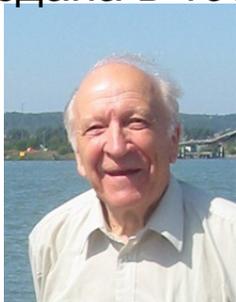
Возраст



Структура организации НИР кафедры химической кинетики, 2013 год

1 Лаборатория химии низких температур

Создана в 1974 г.



Сергеев Г.Б., 1928 г.р.

2 Лаборатория химической кинетики

Создана в 1974 г.



Эмануэль Н.М., Мельников М.Я.
1974-1984 с 1984 г.

3 Лаборатория фотохимии

Создана в 1974 г.



Кузьмин М.Г., 1934 г.р.

4 Лаборатория кинетики

гомогенно-каталитических реакций

Создана в 1989 г.



Смирнов В.В.,
1989-2009



Ростовщикова Т.Н.
с 2009 г.

Лаборатория	Научные штаты	Научно-вспомогательные штаты
1	8,5	1
2	14	1
3	7,5	1
4	8	1
5	5	3

5 Лаборатория фотоники лазерных сред

Создана в 1990 г.



Ужинов Б.М., 1937 г.р.
1990-2013

Структура организации НИР кафедры химической кинетики, 2015 год

1 Лаборатория химии низких температур



Шабатина Т.И.

2 Лаборатория химической кинетики



3 Лаборатория нано- и биофотоники



Надточенко В.А.

4 Лаборатория молекулярно-организованных каталитических систем



Тарханова И.Г.

5 Кластер инновационных лабораторий «Межотраслевые информационные и химические технологии»

Лаборатория	Научные штаты	Научно-вспомогательные штаты
1	8,5	1
2	16	2
3	10,5	1
4	8	1
5	-	2



УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА КАФЕДРЕ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ, 2013

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КУРСЫ:

Практическая химическая кинетика

Кинетика диффузионно-контролируемых реакций

доц. Н.А.Чумакова

Макрокинетика

Кинетика химических реакций в конденсированной фазе

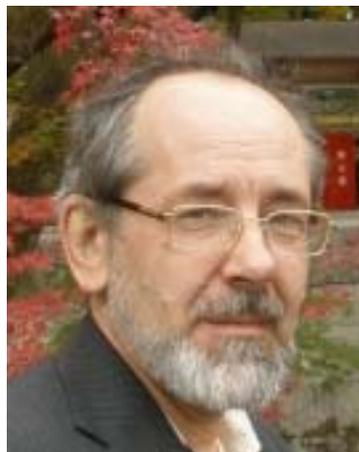
проф.А.Х.Воробьев

Практическая квантовая химия

д.х.н. Е.Н.Голубева, проф. Г.М.Жидомиров

ПРАКТИКУМЫ: Экспериментальные методы химической кинетики

Практическая квантовая химия



УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА КАФЕДРЕ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ, 2015

Подготовка специалистов

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КУРСЫ:

Кинетика сложных химических реакций

Теория элементарного акта реакций в конденсированной фазе

Экспериментальные методы химической кинетики

Основы фотохимии

Макрокинетика

Практическая квантовая химия

Современные экспериментальные методы химической кинетики

Физическая химия сверхкритических флюидов

Криохимия нанокластеров и наноструктур

Механизмы органических реакций

Актуальные проблемы гомогенного и гетерогенного катализа

ПРАКТИКУМЫ: Экспериментальные методы химической кинетики

Практическая квантовая химия

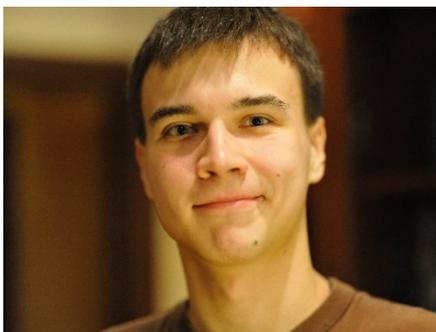
Современные экспериментальные методы химической кинетики

Студенты на кафедре: 5 курс – 2

4 курс - 3

3 курс – 2

младшие курсы - 7



Дублиры преподавателей основных курсов.
(сотрудники, защитившие диссертации в
2013-2015 гг.)



Научные сотрудники, подготовившие
новые специальные курсы или их
разделы



УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА КАФЕДРЕ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ, 2015

Подготовка аспирантов

Перечень специальностей, по которым кафедра готова осуществлять подготовку аспирантов:

02.00.04 – физическая химия

02.00.09 – химия высоких энергий

02.00.15 – кинетика и катализ

01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Подготовлены модульные программы обучения, в 2014 г. начата подготовка специалистов по специальности 02.00.04 по новому учебному плану.

Аспиранты: 1 аспирант 3-го года обучения, 4 аспиранта 1-го года обучения.

Планы: ежегодный прием 3-5 аспирантов.

Базовая кафедра для ФГБУН Институт химической физики им. Н.Н. Семенова

РАН с 04.2014 года

Партнеры-лаборатории ИХФ им. Н.Н.Семенова:

- био- и нанофотоники;
- функциональных нанокompозитов;
- гетерогенного катализа;
- химической физики наноструктур;
- химической физики биосистем;
- кинетики механохимических и свободно-радикальных процессов.

«Утверждаю»

Ректор МГУ имени М.В.Ломоносова
академик В.А.Садовничий

«Утверждаю»

Директор ФГБУН ИХФ РАН
академик А.А.Берлин



Договор

о функционировании кафедры «Химической кинетики» Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (МГУ имени М.В.Ломоносова) в качестве базовой для ФГБУН Институт химической физики им. Н.Н.Семёнова Российской академии наук (ИХФ РАН).

1 Общие положения.

Базовая кафедра «Химической кинетики» (далее Базовая кафедра) Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (далее МГУ имени М.В.Ломоносова) и ФГБУН институт химической физики имени Н.Н.Семёнова Российской академии наук (далее ИХФ РАН) продолжает традиции, заложенные основателем кафедры, лауреатом Нобелевской премии, директором ИХФ РАН академиком Н.Н.Семеновым при ее создании в 1944 году, и решает задачи совместной подготовки высококвалифицированных специалистов в области физической химии, кинетики и катализа, химии высоких энергий, синтеза биологически активных соединений и инновационной фармации, создания функциональных наноматериалов, компьютерного моделирования и квантовой химии, химической физики биосистем.

2. Состав базовой кафедры.

От ИХФ РАН – сотрудники лабораторий, руководимых заведующими лабораториями В.А.Надточенко, Б.Р.Шубом, В.Н.Корчаком, Л.И.Трахтенбергом, А.Н.Стрелецким, С.В.Стовбуном.

От МГУ имени М.В.Ломоносова – сотрудники кафедры химической кинетики химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

3. Органы управления Базовой кафедрой.

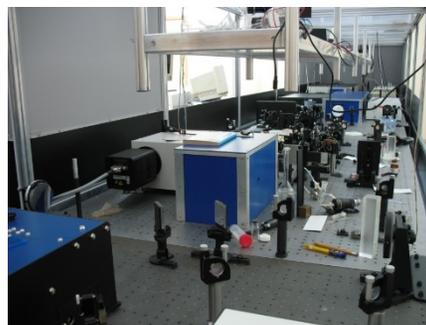
Заведующий Базовой кафедрой – д.х.н., профессор Мельников М.Я. (МГУ имени М.В.Ломоносова)

Заместитель заведующего Базовой кафедрой по учебной работе – д.х.н., в.н.с. Голубева Е.Н. (МГУ имени М.В.Ломоносова).

Заместитель заведующего Базовой кафедрой – д.х.н., профессор Шуб Б.Р. (ИХФ РАН).

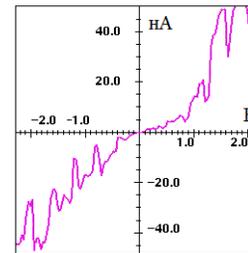
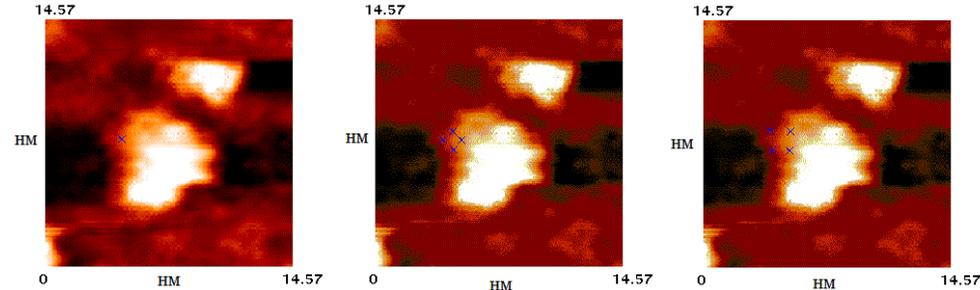
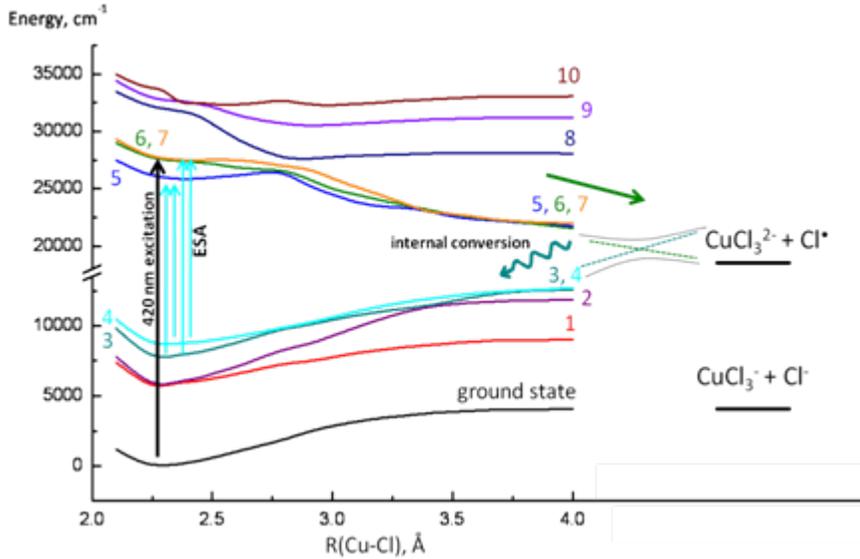
4. Основными задачами деятельности Базовой кафедры являются:

4.1 обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов в области физической химии, кинетики и катализа, химии высоких энергий, синтеза биологически активных соединений и инновационной фармации, создания функциональных

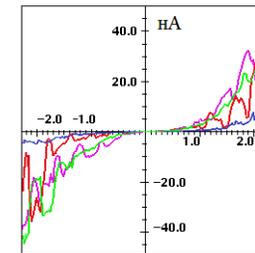


Фемтосекундная спектроскопия и квантово-химические расчеты возбужденных состояний CuCl_4^{2-}

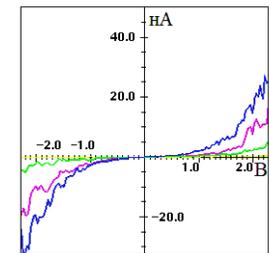
Атомно-силовая спектроскопия в исследовании наночастиц золота



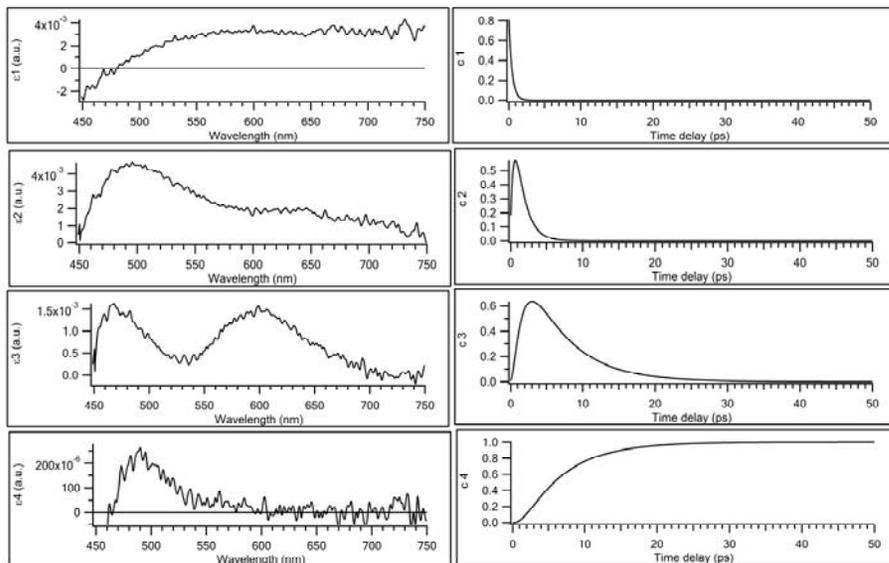
Точка с наиболее интенсивными локальными максимумами



Ближайшие соседние точки



Точки, удаленные от преверы на 1 нм



Топографическое изображение наночастиц золота и вольт-амперные характеристики, соответствующие точке, отмеченной X на топографии (совместно с лабораторией химической физики наноструктур ИХФ РАН)

Тема научных исследований кафедры:

Кинетика и механизм фотохимических, криохимических и каталитических процессов и создание новых материалов и технологий на базе молекулярно-организованных систем

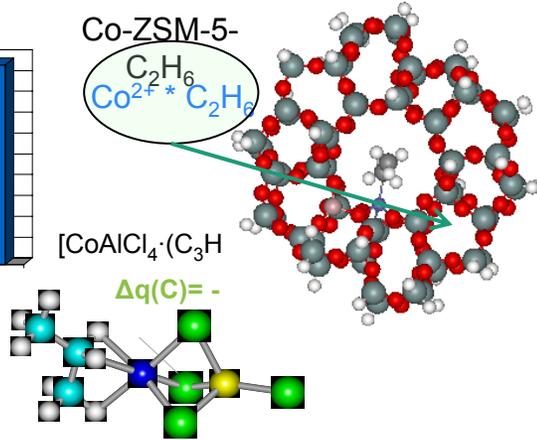
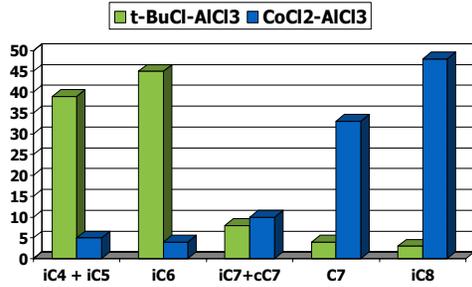
- **Металлокомплексный катализ радикальных процессов: иммобилизованные металлсодержащие ионные жидкости в галогенировании и окислении**
- **Структурно-размерные и синергетические эффекты в нанокатализе**
- **Адсорбция и активация углеводородов на одноцентровых катализаторах**
- **Размерные эффекты в реакциях наночастиц металлов**
- **Криоформирование функциональных наносистем и сенсорных материалов**
- **Криомодификация лекарственных средств для придания новых фармакологических свойств**
- **Сверхкритические флюиды в гетерофазных и пространственно-ограниченных системах**
- **Химия активных интермедиатов в основном и возбужденном состояниях**
- **Динамика элементарных химических процессов, когерентный контроль фотохимического акта**
- **Фотоника наноразмерных систем, фотокатализ**
- **Фундаментальные основы биофотоники - приложения в биомедицинских технологиях**
- **Донорно-акцепторные циклопропаны - амбифильные реагенты в реакциях конструирования карбо- и гетероциклических систем.**
- **Вращательная подвижность и ориентационная упорядоченность молекул в полимерах, жидких кристаллах, стеклообразных средах.**
- **Разработка технологии сухих пятен биологических жидкостей на новых мембранных носителях в диагностике.**
- **Биологическая активность наноразмерных ассоциатов физиологически активных веществ в водных растворах**

Конструирование активных центров на молекулярном уровне

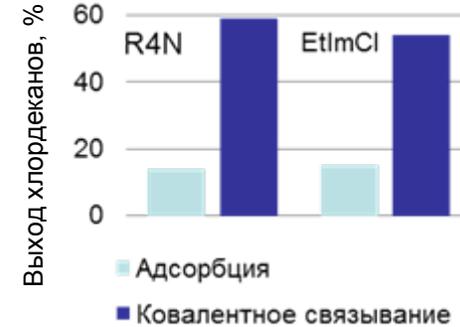
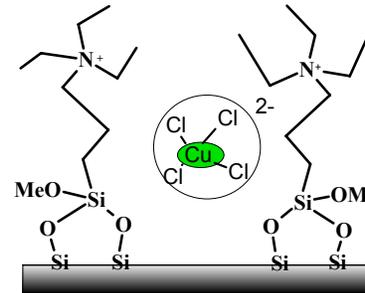
Закрепленные металлокомплексы

Активация алканов на одноцентровых катализаторах

Ковалентно закрепленные ионные жидкости



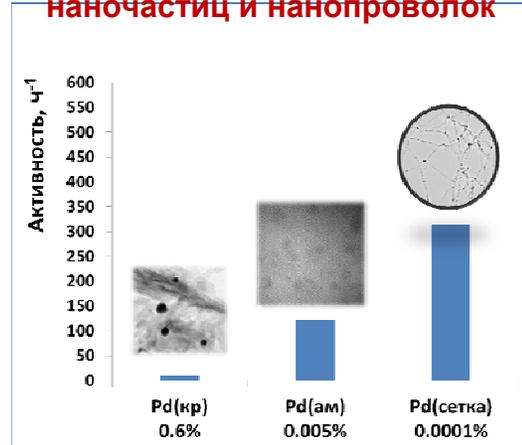
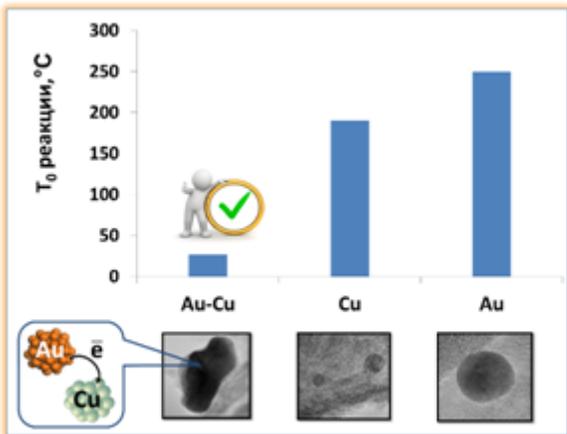
Галогенирование



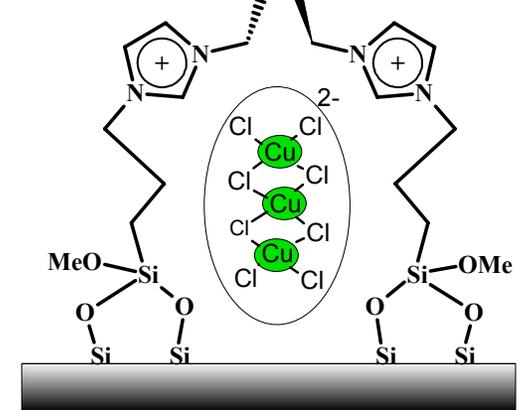
Наноструктурированные катализаторы

Синергизм Au-Cu в окислении CO

Низкопроцентные катализаторы на основе наночастиц и нанопроволок



Окислительная демеркптанализация



Активнее моноядерного аналога в 10 раз

КАТАЛИЗАТОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБЕССЕРИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОВАРНОЙ НЕФТИ И ГАЗА ИЗ СЕРНИСТОГО СЫРЬЯ

Тюрина Л.А.

Тарханова И.Г.

СЕРООЧИСТКА/ДЕМЕРКАПТАНИЗАЦИЯ



МГУ - ООО «Старт-Катализатор»

ИЦ СКОЛКОВО

2014-2016

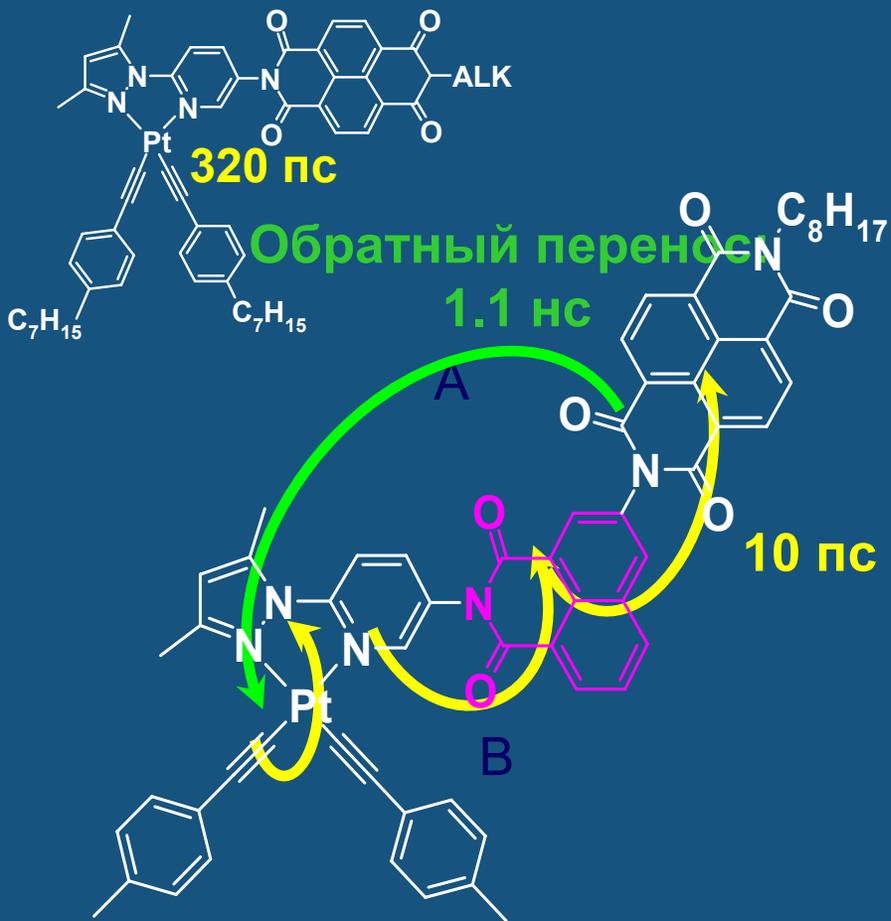
Проект «Очистка попутного нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов: катализаторы, технологии и лицензии на их применение», № 1120385



Опытно-промышленные и промышленные испытания катализаторов демеркаптанации нефтяного сырья

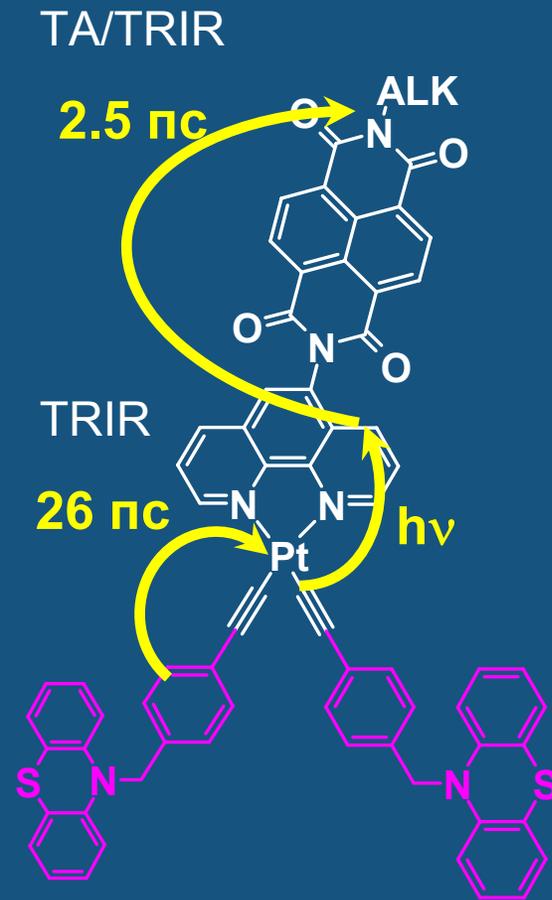
- Мазут
- Московский НПЗ
- Астраханский ГПЗ
- ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез
- Нефть
- ЛУКОЙЛ - СЕВЕРНЕФТЕГАЗ
- ООО «Иркутская нефтяная компания» (Марковское месторождение)
- «Талаканнефть» ОАО «Сургутнефтегаз»
- ТОО «Жаикмунай» (Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение)
- ТОО «Казахойл Актобе» (месторождение «Алибекмола»)
- Керосиновая фракция и дизельное топливо
- ООО «Иркутская нефтяная компания»

Динамика элементарных химических процессов



Расстояние

Состояние с разделенными зарядами
 $E = 1.77 \text{ eV}$
 Время жизни: возрастает от 320 пс до
 1.1 нс



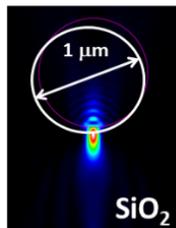
Расстояние и ΔG

$E = 1.36 \text{ eV}$
 Lifetime: 65 нс (!)

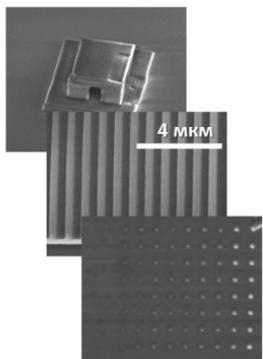


Фотоника наноразмерных систем

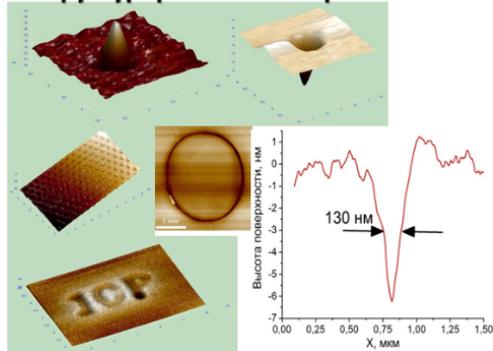
Сверхвысокое разрешение :
фотопроцессы в ближнем поле



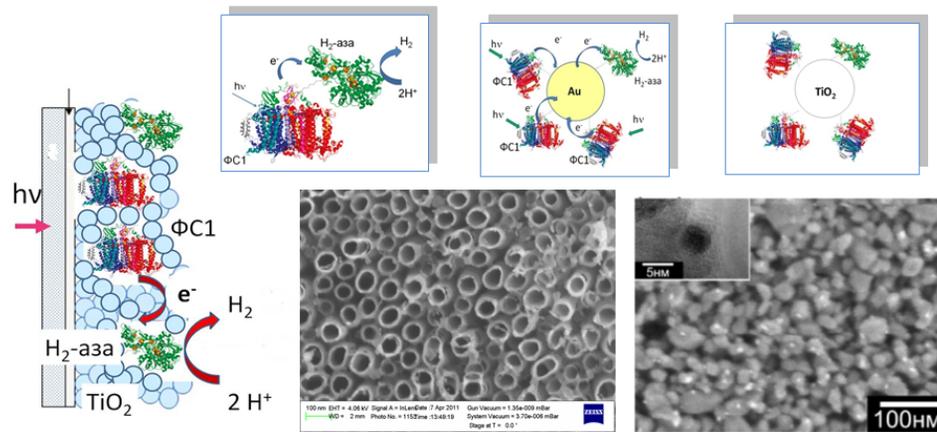
2-х фотонная полимеризация



Наноструктурирование поверхности



Фотоника ферментов
иммобилизованных в мезопористых
пленках TiO₂ : фотосистема 1 и
гидрогеназа.

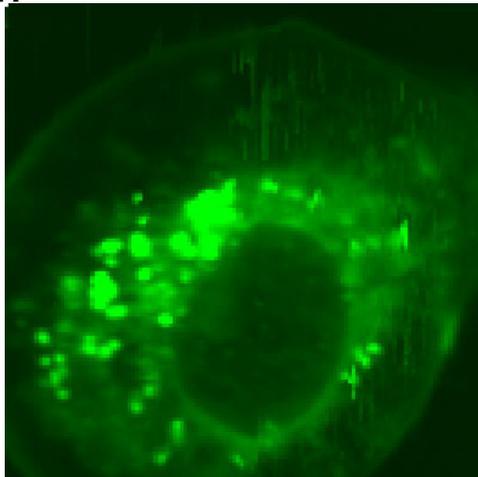


Фотогенерация H₂: 505 μM H₂ mg⁻¹ Chl⁻¹ h⁻¹

Биофотоника – исследования, приложения в биомедицинских технологиях

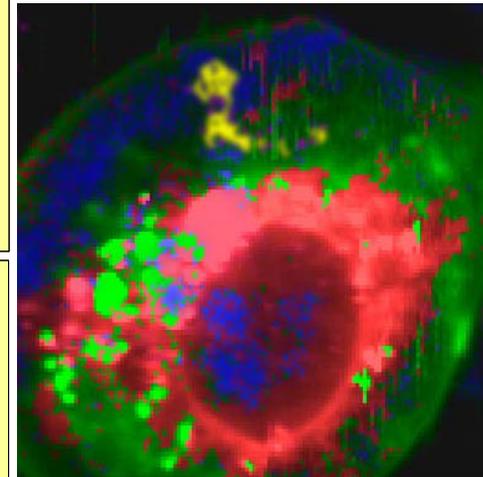
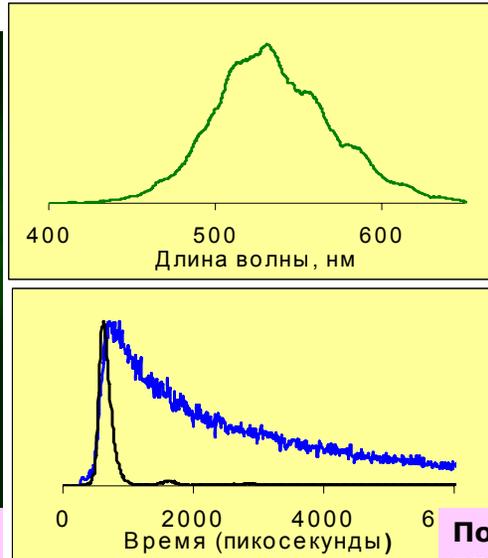
Исследование физико-химической структуры мембран живой клетки.

Распределение интенсивности флуоресценции зонда ДМХ-4 в единичной клетке Hella



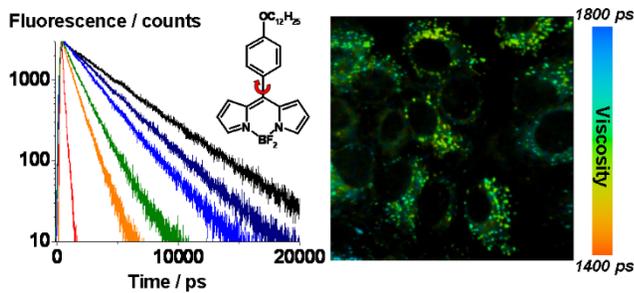
В каждом участке живой клетки измеряется спектр и затухание флуоресценции зонда, связанного с внутриклеточными мембранами.

Мембраны с различными типами структуры в единичной клетке Hella

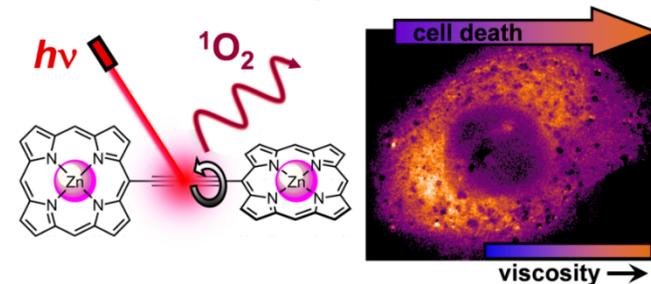


По параметрам спектра флуоресценции и времени релаксации определяется структура мембран внутриклеточных органелл (различные типы структур имеют различный цвет).

В клетке

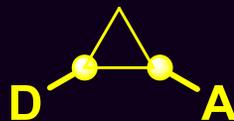


в клетке при ее гибели



Донорно-акцепторные циклопропаны: Калейдоскоп возможностей

Высокоэффективные реакции с участием донорно-акцепторных циклопропанов



Типы реакций:

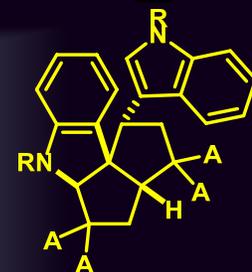
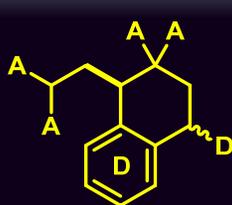
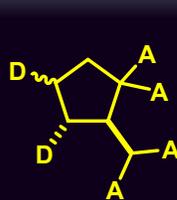
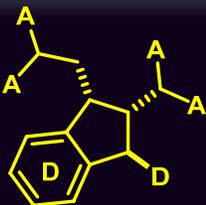
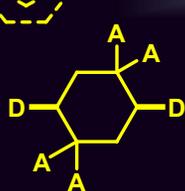
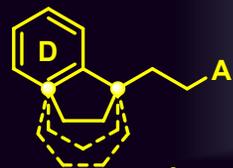
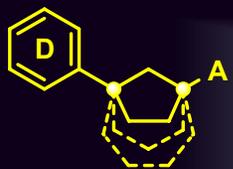
- ❖ Циклоприсоединение
- ❖ Аннелирование
- ❖ Циклодимеризация
- ❖ Нуклеофильное раскрытие

Характеристики:

- ❖ Простота исполнения
- ❖ Легкость активации
- ❖ Экономия атомов и стадий
- ❖ Высокая селективность

Возможности:

- ❖ Синтез 5-, 6-, 7-членных карбо- и гетероциклических соединений
- ❖ Простые подходы к структурно сложным молекулам
- ❖ Направленный синтез физиологически активных соединений
- ❖ Разработка стратегий DOS, BIOS



Проекты РФФИ в 2014-15 гг.



Руководители проектов в программе РФФИ «Мой первый грант»

Грант Президента для молодых кандидатов наук

**Гранты РФФИ – 11 + 2 + 2
РНФ - 1 + 2(+1)
Президента – 1
Гранты РФФИ с ИХФ,
ИБХФ, ИПХФ РАН,
РГУ нефти и газа им.
И.М.Губкина, РГМУ - 8**



Проекты РФФИ, выполняемые ведущими молодежными коллективами

Проекты РНФ



Публикации сотрудников кафедры

Год	Всего	Топ-25	%	Место на факультете
2013	~ 50	16	4,2	8
2014	~ 55	27	6,5	7



Конференции, проводимые кафедрой:

Всероссийский (всесоюзный) симпозиум молодых ученых по химической кинетике – с 1981 г. (32 симпозиума)

Всероссийская конференция «Высокореакционные интермедиаты химических реакций» – с 2006 года (с 2015 с международным участием)

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Экспериментальные методы химии высоких энергий (под. ред. М.Я.Мельникова), М., МГУ, 2009, 824 с.

Практикум по физической химии. Физические методы исследования. т.3 (под ред. М.Я.Мельникова, Е.П.Агеева, В.В.Лунина), М., Академия, 2014, 528 с.

Нанохимия. Г.Б.Сергеев, М., КДУ, 2015, 284 с.

МОНОГРАФИИ

Молекулярная и нанофармакология. Н.А.Шимановский, М.А.Епинетов, М.Я.Мельников. М., Физматлит, 2010, 624 с.

Nanochemistry. G.B. Sergeev, K.J.Klabunde , Elsevier Publ., 2013, 650 pp.

Magneto-Biology and Medicine. A.L.Buchachenko, N.Y., 2015, Nova Sci. Publ., 236 pp.

КОЛЛЕКТИВНЫЕ МОНОГРАФИИ

Высокореакционные интермедиаты (под.ред. М.П.Егорова, М.Я.Мельникова), М., МГУ, 2011, 304 с.

Catalysis: Principles, Types and Applications (ed. Minsuh Song), N.Y., 2011, Nova Sci. Publ., 483 pp.

Высокореакционные интермедиаты (под. ред. М.П.Егорова, М.Я.Мельникова), М., Крассанд, 2014, 416 с.

Физическая химия биопроцессов (под. ред. С.Д.Варфоломеева), М., 2014, Крассанд, 800 с.



ПРЕМИИ



2011 - Премия L'Oreal-Юнеско



2013 – Премия Правительства Москвы молодым ученым в номинации «Химия и науки о материалах»



За научно-практическую разработку
«Индивидуализированная
многоуровневая система подготовки
специалистов высшей квалификации
в области естественных наук»



Премия Правительства РФ в области образования, 2012

Подготовка кадров

**Уровень и для кого мы их
ГОТОВИМ**

Члены РАН



Казанский Владимир
Борисович



Хаджиев Саламбек
Наибович



Варфоломеев Сергей
Дмитриевич



Самара – один из городов на карте России

Быков Дмитрий Евгеньевич, доктор технических наук, профессор, ректор Самарского государственного технического университета. Дипломник кафедры (1988 г.), в 1990 г. окончил специальное отделение по химии низких температур и в 1991 году защитил кандидатскую диссертацию в МГУ имени М.В. Ломоносова.

Богомолов Андрей Юрьевич, Руководитель проектов в фирме J&M Analytik AG.

Дипломник кафедры (1988 г.), после окончания аспирантуры в 1994 г. защитил кандидатскую диссертацию. Докторант Самарского государственного технического университета.



Aleksandr Noy

San Francisco Bay Area, California, USA



Выпускник кафедры химической кинетики 1994 года

1997 Ph.D. Harvard University, Cambridge, Massachusetts

Thesis advisor: Charles M. Lieber

Thesis topic: Chemical Force Microscopy

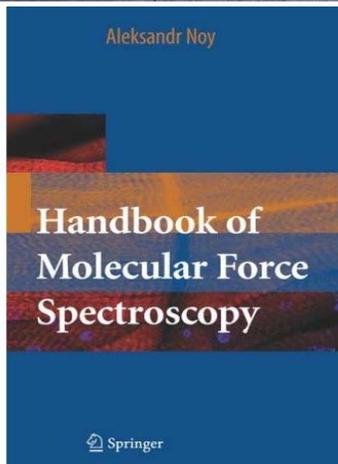
1998-2001 E.O. Lawrence Fellow at the Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California
(first ever Lawrence Fellowship awarded)

2001-2011 Career Staff Scientist, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California

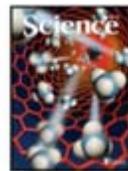
2011-curr. Senior Research Scientist, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California

2005-curr. Adjunct Associate Professor, University of California, Merced

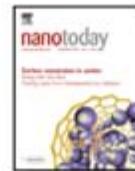
80+ publications, including *Science*, *Nature*, *Nature Nanotechnology*, *PNAS*, *PRL*, etc.



Langmuir
1998



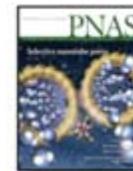
Science
2006



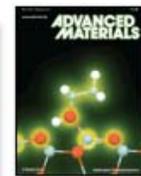
Nano Today
2007



Scanning
2008



PNAS
2008



Advanced
Materials
2011

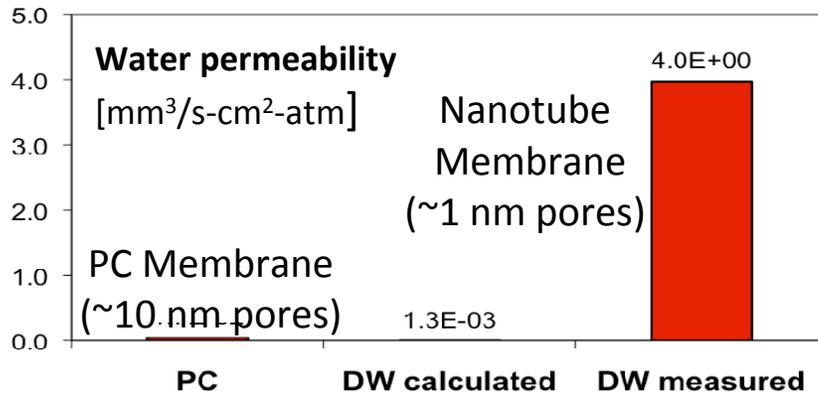


Advanced
Materials
2011

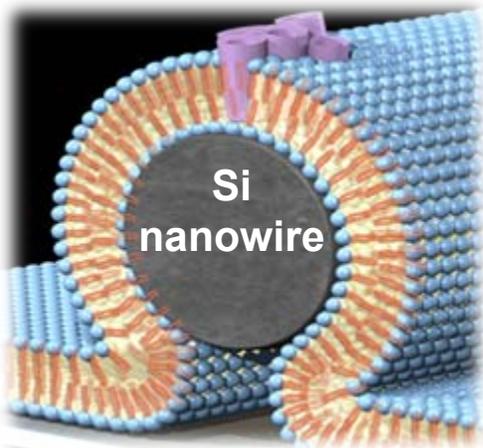
Fast transport in carbon nanotube membranes

Bionanoelectronics with 1D nanomaterials

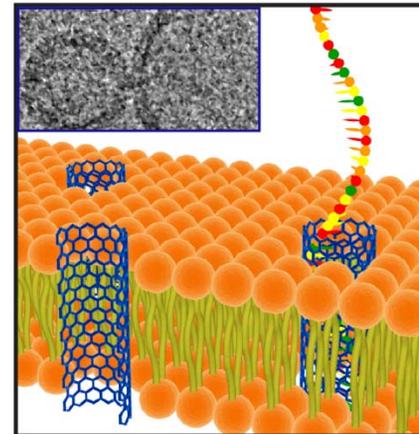
CNT porins: biomimetic membrane nanopores



Experimental discovery of the ultra-fast flow of water and gas in carbon nanotubes



First functional bio/nanoelectronic circuit that integrates membrane protein channels and nanowire electronics



Short carbon nanotubes spontaneously insert into lipid bilayers and live cell membranes to form pores that mimic biological channels.

Marina Kuimova

EDUCATION

2001 Moscow State University,

Chemistry Department, (Kinetics), MSc Dr Julia A Weinstein and Prof. M.Ya. Mel'nikov

2001 - 2005 Nottingham University,

School of Chemistry, UK

Ph.D. "Designing Infrared Probes of DNA Damage",

Supervisor Prof. Mike W. George



WORK EXPERIENCE

2005 – present Imperial College London, Department of Chemistry
EPSRC Postdoctoral Fellowship, EPSRC Career Acceleration Fellowship,
Lecturer in Chemical Physics

PRIZES AND AWARDS

The IUPAP C6 Young Scientist Prize in Biological Physics, 2014

RSC Harrison-Meldola Prize, 2012

British Biophysical Society Young Investigator Award, 2012

Grammaticakis-Neumann Prize of the Swiss Chemical Society, 2011

SET for Britain Roscoe Medal for Chemistry, UK Parliament, 2009

SET for Britain Westminster medal for early career researcher in sciences and engineering, 2009

University of Nottingham Marten Barker Prize, 2004



Photodynamic Therapy of Cancer Fluorescent Molecular Rotors

ChemComm

Chemical Communications

www.rsc.org/chemcomm

Volume 47 | Number 17 | 7 May 2011 | Pages 4825-5084



RSC Publishing

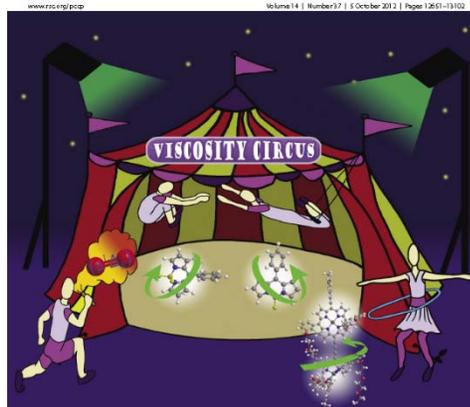
COMMUNICATION
April M. Solomon et al.
Reaction oxygen species in photochemistry of the red fluorescent protein killer red

PCCP

Physical Chemistry Chemical Physics

www.rsc.org/pccp

Volume 14 | Number 37 | 5 October 2012 | Paper 12651-13102



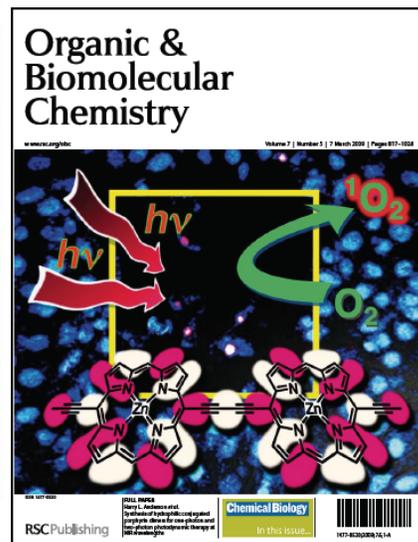
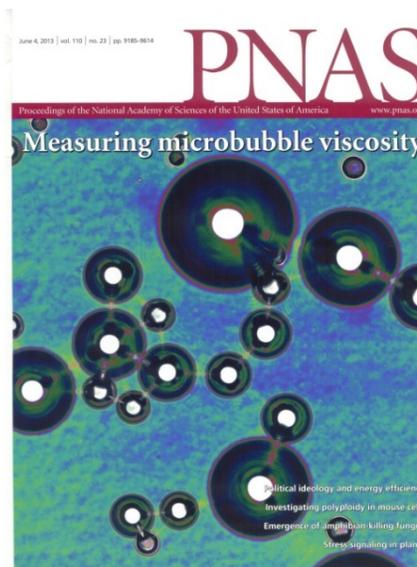
ISSN 1463-9076

COVER ARTICLE
Mihailo C. Galambos
Measuring viscosity in cells using
molecular rotors

HOT ARTICLE
Jian-Fu
Paramagnetic nanoparticle, endT,
and contrast agents



1463-9076(2012)14:37:4-I



H. A. Collins, M. K. Kuimova *et al*, *Nature Photonics*, **2008**, *2*, 420-425

M. K. Kuimova, *et al*, *Nature Chem.*, **2009**, *1*, 69-73

T. Y. D Tang, M. K. Kuimova *et al*, *Nature Chem.* **2014**, *6*, 527-530



**Кластер инновационных
лабораторий
«Межотраслевые информационные и
химические технологии»**

Москва 2015

Кластер инновационных лабораторий

«Межотраслевые информационные и химические технологии»



10 марта 2015 г., МГУ


МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРИКАЗ

«16» февраля 2015 г. Москва № 042
О создании кластера инновационных лабораторий

С целью реализации Программы развития федерального государственного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова" до 2020 года приказываю:

1. Создать на кафедре химической кинетики химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, в пределах имеющейся штатной численности кластер инновационных лабораторий, включающий следующие лаборатории:
 1. Биоинформационных диагностических технологий;
 2. Технологий для медицины и промышленности;
 3. Биофармацевтических технологий;
 4. Спутниковых технологий и коммуникаций;
 5. Кибертехнологий (кибербезопасность и специализированные микрокомпьютерные комплексы).
2. Определить в качестве источника финансирования указанных лабораторий средства, получаемые из федерального бюджета в виде субсидий и дотаций, а также средства, получаемые от выполнения контрактов и хозяйственных работ.
3. Общее руководство работой лабораторий возложить на и.о. заведующего кафедрой химической кинетики химического факультета профессора М.Я. Мельникова.
4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя декана химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова по научной работе профессора Тишкова В.И.

Декан химического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
академик, профессор
Проект приказа вносит
зам. декана по научной работе
профессор


Лугин В.В.

Согласовано
Начальник ПФО
Ламыкина Е.Е.
Начальник отдела кадров
Кузнецов М.В.



17 апреля 2015 г., МГУ

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
for scientific and educational cooperation
between
Federal State Educational Institution of Higher Education
"M.V.Lomonosov Moscow State University"
and
Riyada Investment Limited

Federal state institution of higher professional education "M.V.Lomonosov Moscow State University" (MSU), represented by the rector Sadovnichii Viktor Antonovich, and , Riyada Investment Limited, part of Riyada Group of companies (RI), represented by its President, HH Sheikha Dheya Al Khalifa named by the Parties, conscious of the aspiration to extend international cooperation and having common intentions in the field of scientific research and education, have agreed on the following basic principles of cooperation:

Section 1.

The purpose of the Agreement is to promote research cooperation in the fields of mutual interests, including the organisation of joint scientific laboratories for advanced research in the field of medicine and diagnostics.

Premises for research and development works of laboratories will be provided by MSU according to the legislation of the Russian Federation and local acts of MSU in 2015. Personnel

!!!

27-29 мая 2015 г., МГУ

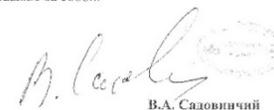

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ПРИКАЗ
«26» мая 2015 г. Москва № 244
О реализации перспективного научно-исследовательского проекта

В целях эффективной реализации Программы развития МГУ

приказываю:

1. Для реализации проекта «Межотраслевые информационные и химические технологии» (руководитель проекта – заведующий кафедрой химической кинетики, руководитель кластера инновационных лабораторий химического факультета, профессор М.Я. Мельников) предоставить помещения Г-273, Г-274 Ломоносовского корпуса.
2. Руководителю проекта М.Я. Мельникову представить предложения по созданию временного творческого коллектива проекта с привлечением сотрудников различных подразделений МГУ.
3. Ответственность за пожарную безопасность, содержание и использование помещений возложить на руководителя вышеуказанного научно-исследовательского проекта.
4. Главному инженеру МГУ В.И. Панусеву внести необходимые изменения в общеуниверситетский реестр распределения помещений.
5. Закрепить вышеуказанные помещения за научно-исследовательским проектом на годичный срок.
6. Контроль исполнения приказа оставалю за собой.

Ректор
Московского университета
академик


В.А. Садовничий

**Лаборатория
кибертехнологий**



**Дмитрий Михайлов,
доцент национального
исследовательского
ядерного университета
"МИФИ" , кандидат
технических наук, MBA
Warwick Business School**

**Лаборатория
биоинформационных
диагностических
технологий (совместно с
Бахрейнским
университетом)**



**Сергей Кондаков,
ведущий научный
сотрудник, доктор
фармацевтических
наук**

**Лаборатория
спутниковых технологий
и коммуникаций**



**Дмитрий Баканов,
президент ОАО
«Спутниковая система
«Гонец», кандидат
технических наук,
кандидат экономических
наук**

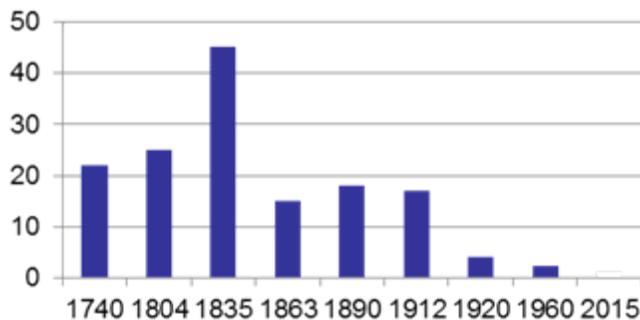
Распределение по базовой оплате труда на кафедре средняя величина ~25000 (без ППС ~ 22500, без НВС и УВС ~ 26000)



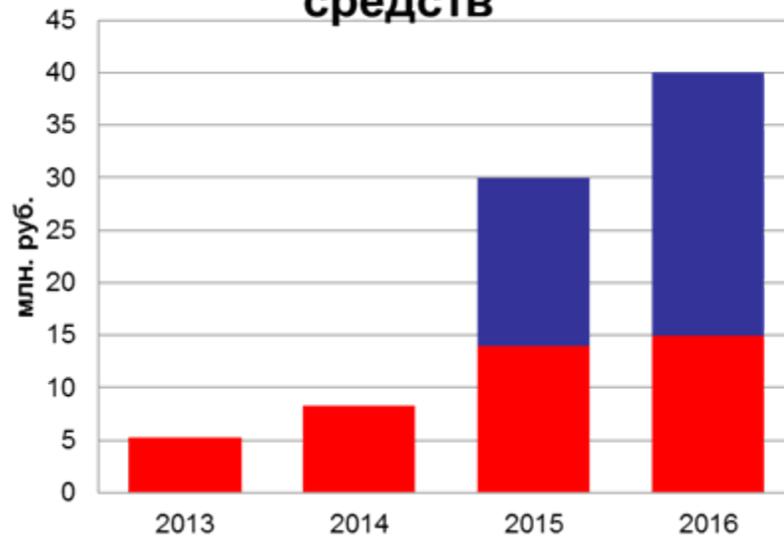
Средний заработок на кафедре в 2014 году 49700

Заработная плата профессора университета

Количество зарплат квалифицированного рабочего



Объёмы внебюджетных средств



Новые принципы конкурсного избрания на научные должности в МГУ.

Персональный рейтинг научного сотрудника и **квалификационные критерии** избрания.

«Количественные данные **не должны** использоваться как единственный критерий оценки качества исследований научного учреждения или индивидуальных исследователей. Эти показатели **могут** способствовать формированию **взвешенного экспертного** суждения.

Юджин Гарфилд, 2014
Руководство по наукометрии

Скажите мне, как вы измеряете мою деятельность, и я скажу вам, как буду себя вести. **Если вы измеряете мою деятельность нелогично, не жалуйтесь на нелогичное поведение.**

Ильяху Голдратт

Программа развития кафедры химической кинетики химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова на 2015 – 2020 гг.

I. Учебно-методическая работа

- 1) Модернизация учебных курсов в соответствии с новым учебным планом обучения и подготовка лекторов-дублеров – весь период.
- 2) Подготовка новых спецкурсов в соответствии с новым учебным планом - весь период.
- 3) Организовать для аспирантов кафедры практикум по современным экспериментальным методам химической кинетики и химической физики - весь период.
- 4) Подготовить к изданию учебное пособие по химии высоких энергий - 2018 год.
- 5) На отчетном периоде добиться численного состава аспирантуры кафедры в 10-12 человек.
- 6) Подготовка специалистов, кандидатов и докторов наук — весь период.

II. Научная работа

- 1) Модернизация приборной базы кафедры – весь период.
- 2) Развитие тематик, направленных на решение практических задач в рамках договоров и проектов – весь период.
- 3) Представить к защите сотрудниками кафедры не менее 3-х докторских и 4-х кандидатских диссертаций.
- 4) Подготовить к печати с участием сотрудников кафедры не менее двух монографий.
- 5) Ежегодно на базе кафедры проводить 2 всероссийские конференции, в том числе с международным участием.

III. Научно-организационная работа.

- 1) Для улучшения условий труда сотрудников отремонтировать из собственных средств помещения, занимаемые кафедрой – весь период.
- 2) Обеспечить функционирование кластера инновационных лабораторий «Межотраслевые информационные и химические технологии» на кафедре.
- 3) Добиться роста внебюджетного финансирования работ, выполняемых на кафедре в 2015 году до 30 млн.руб., в 2016 году до 40 млн.руб.
- 4) Добиваться ежегодного роста средней заработной платы сотрудников кафедры не менее чем на 5-7 % превышающего уровень инфляции в РФ в отчетном году.
- 5) Оптимизация структуры и кадрового состава кафедры: привлечение молодых сотрудников и специалистов на основе квалификационных требований к занимаемым должностям.

КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ



д.х.н. И.Г.Тарханова



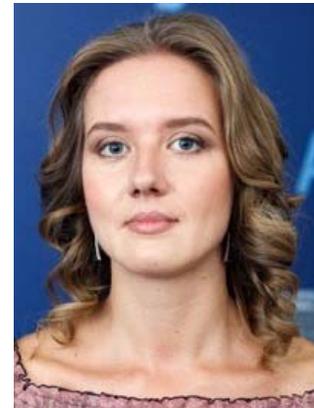
д.х.н. Е.Н.Голубева



д.фарм.н. С.Э.Кондаков



с.н.с., к.х.н. С.А.Николаев



в.н.с., к.х.н. Е.М.Будынина

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

