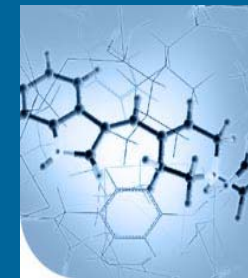




Химический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

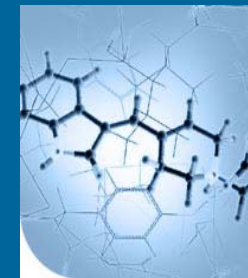
Научно-исследовательская деятельность Химического факультета МГУ в 2007 году



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

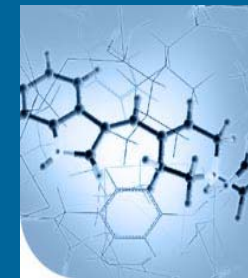
Кадровый состав



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



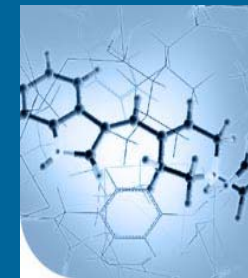
ГODOVOЙ ОТЧЕТ



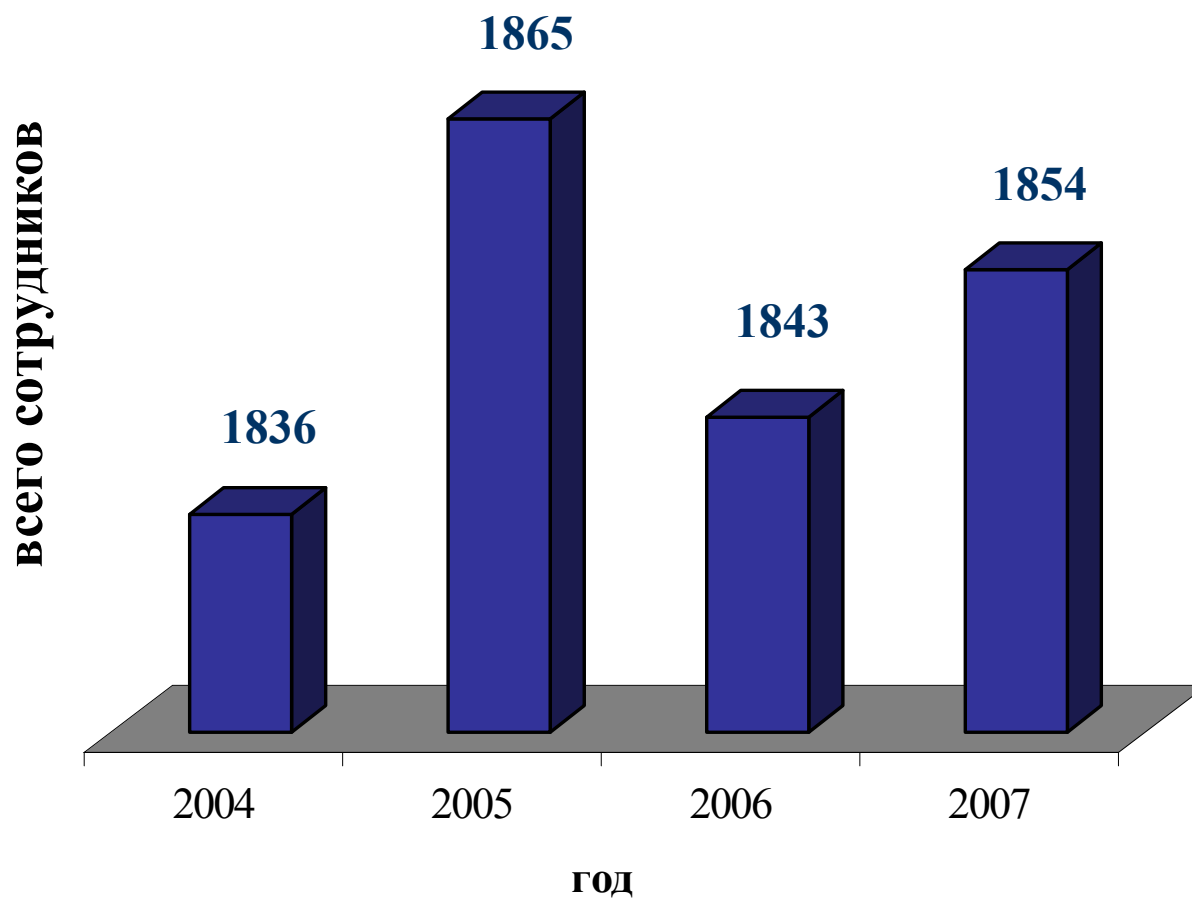
Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет



Москва, 2007

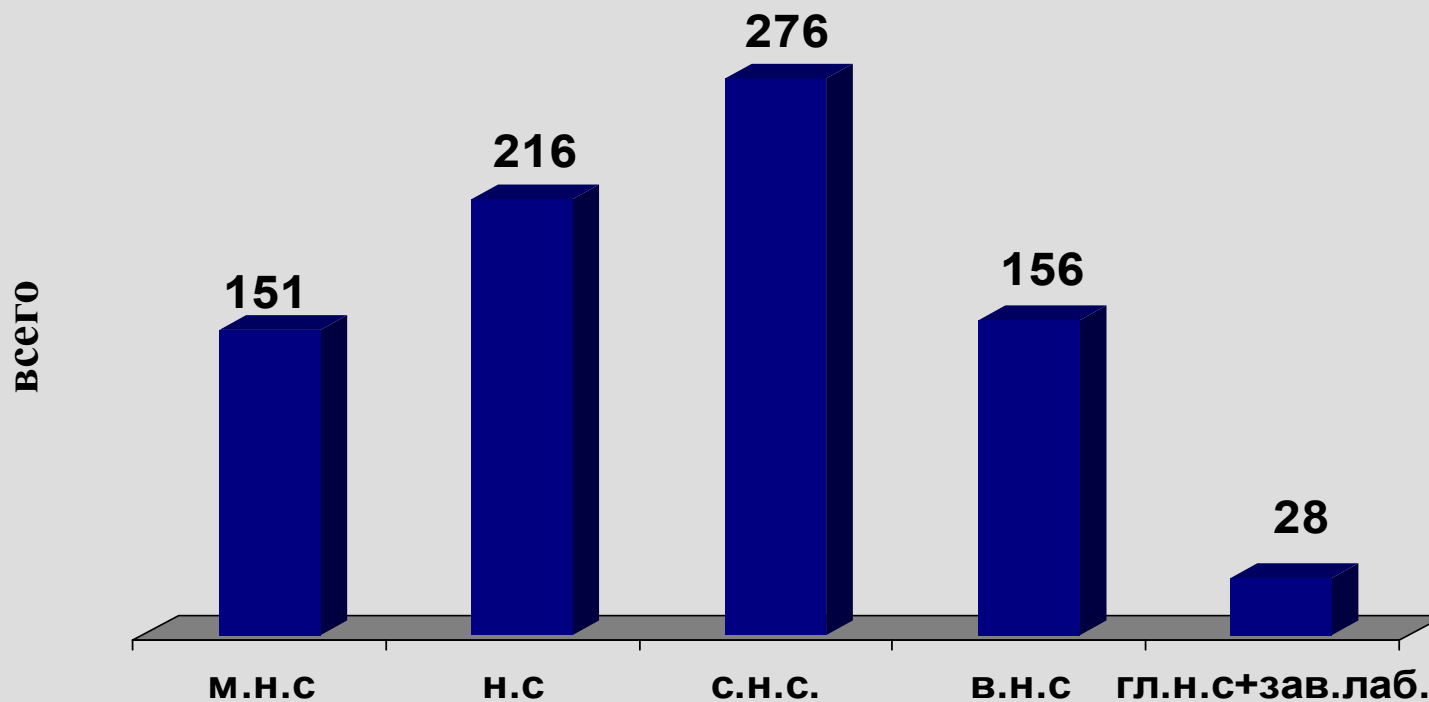


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

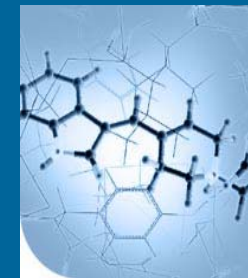
Численность научных сотрудников



Москва, 2007



Химический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

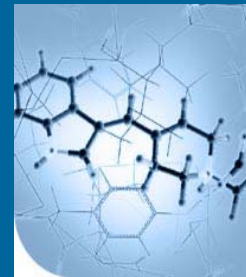
Приоритетные направления



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



1. Развитие новейших методов выделения, концентрирования и определения малых количеств органических и неорганических веществ в объектах окружающей среды, пищевых продуктах и биомедицинских объектах.
2. Современные проблемы химии и физико-химии высокомолекулярных соединений.
3. Коллоидная химия и физико-химическая механика как основа создания перспективных материалов и наноструктурированных систем с регулируемыми свойствами.
4. Исследования в области лазерно-индуцированных физико-химических процессов.
5. Неорганическая химия как фундаментальная основа создания новых поколений функциональных материалов.
6. Современные тенденции развития фундаментального химического образования.
7. Современные методы физико-химического анализа в изучении диаграмм состояния многокомпонентных систем.
8. Химическая термодинамика.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

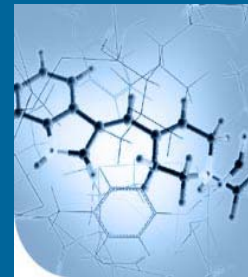


9. Молекулярный дизайн органических структур и органических реакций, целевой поиск, синтез и тестирование новых практически важных органических соединений.
10. Элементоорганические соединения в качестве реагентов и катализаторов в синтезе органических и металлоорганических соединений.
11. Радиохимия как фундаментальная основа получения радионуклидов и меченых соединений, радионуклидной диагностики и исследования радиоактивности окружающей среды.
12. Строение и динамика атомно-молекулярных систем.
13. Катализ, физикохимия поверхности.
14. Физико-химические основы методов разделения и глубокой очистки веществ и изотопов.
15. Новые подходы к проблеме рационального использования углеводородного сырья.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

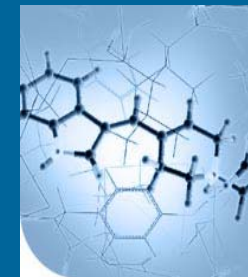


16. Структурно-функциональный анализ белков и белково-нуклеиновых комплексов как основа для создания синтетических регуляторов экспрессии генов и лекарственных препаратов нового поколения.
17. Кинетика и механизм фотохимических, криохимических и каталитических процессов и создание новых материалов и технологий на базе молекулярно-организованных систем.
18. Новые энергоэффективные технологии и материалы для обеспечения безопасности и надежности.
19. Химическая энзимология.
20. Электрохимия.
21. Радиационная химия органических систем.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



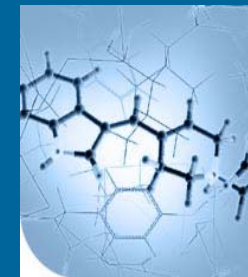
Основные итоги научно-исследовательской работы

Год	2003	2004	2005	2006	2007
Статьи	1049	1062	1115	1041	1097
Тезисы докладов	1098	1294	1398	1137	1518
Монографии	3 (5)	5	7	9	5
Учебники и учебные пособия	21	42	19	56	26
Патенты	6	19	16	12	17
Докторские диссертации	8	10	8	6	8
Кандидатские диссертации	12	31	24	22	12
Гранты РФФИ	309	258	264	296	268
Хоздоговора	133	126	150	151	120
Премии	26	18	26	25	25

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

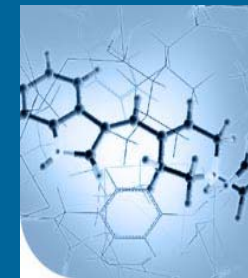
Финансирование НИР Химического факультета в 2003 - 2007 гг.

Год	Финансирование из федерального бюджета (гранты, научно-технические программы), тыс. руб.	Хоздоговора, тыс. руб.
2003	64969,83	30556,75
2004	78476,177	35338,99
2005	176325,728	32177,831
2006	174315,91	59059,562
2007	585252,099	54181,46

Москва, 2007

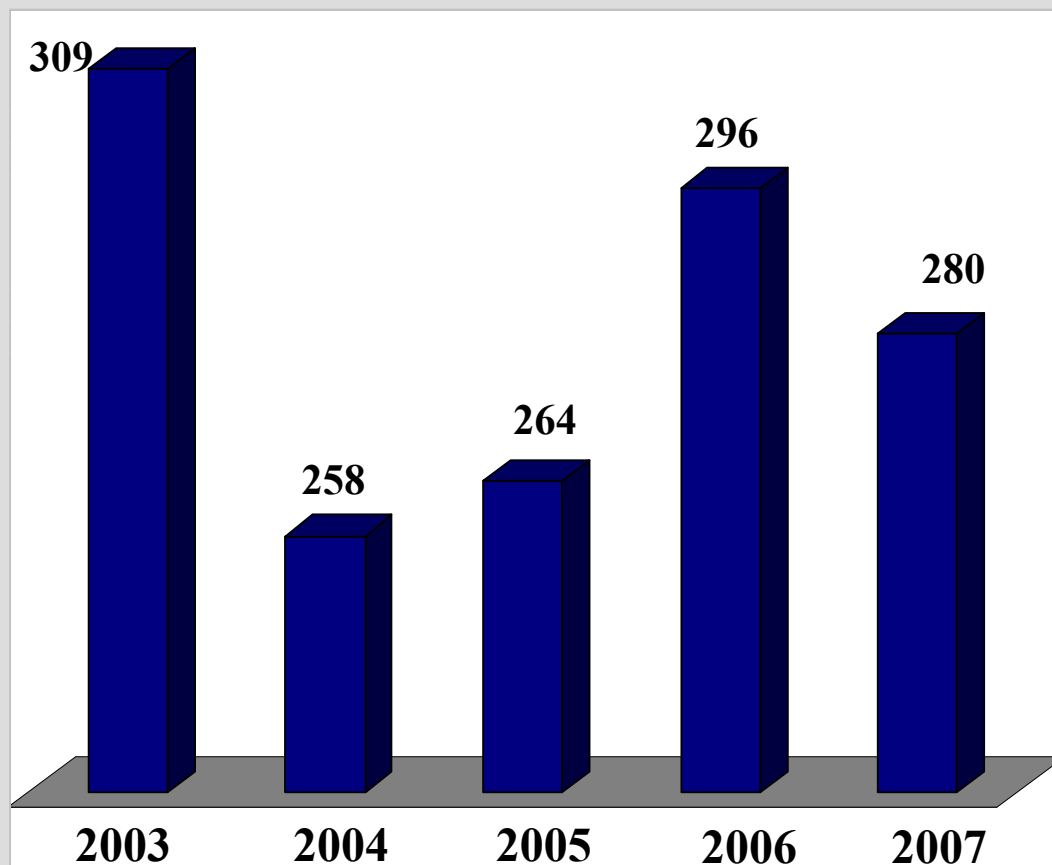


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Гранты РФФИ



Москва, 2007

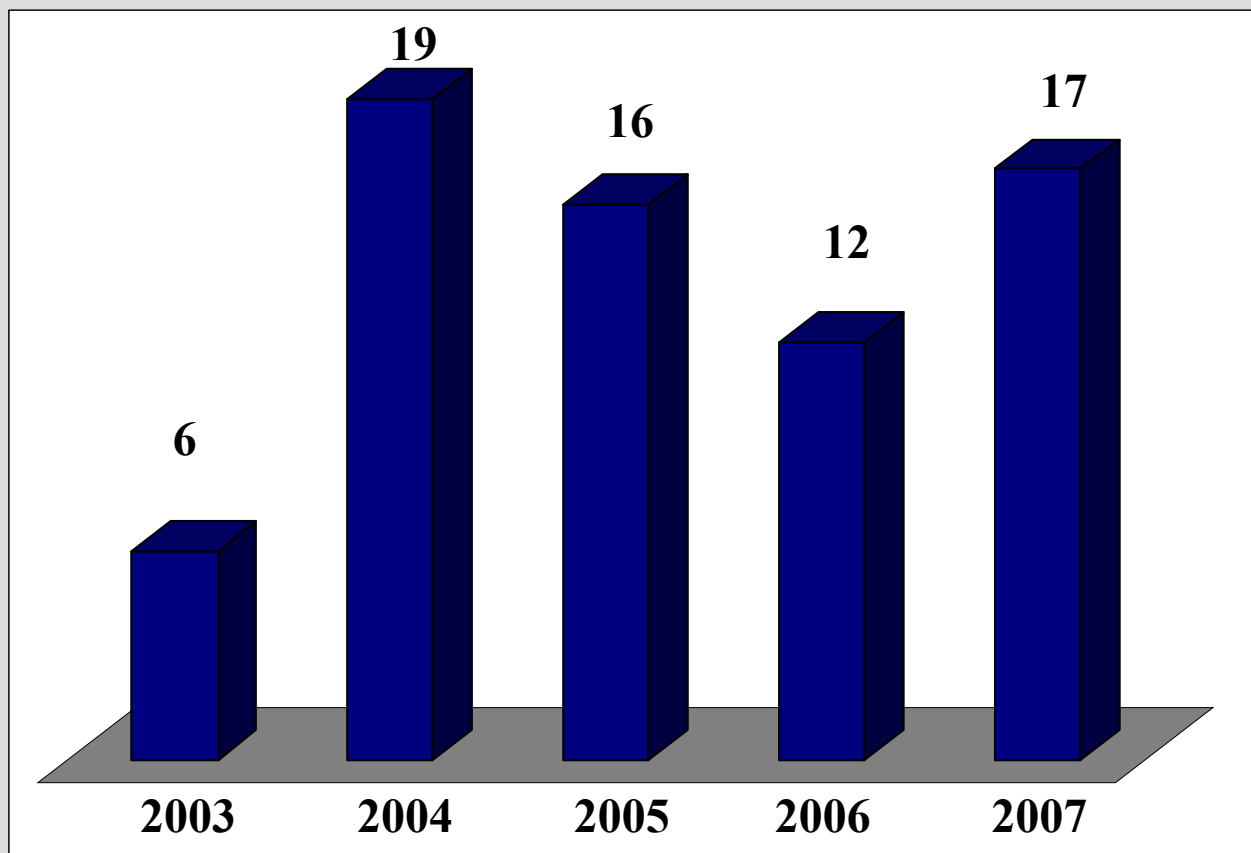


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

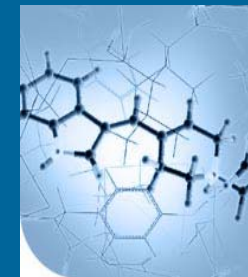
Патенты



Москва, 2007

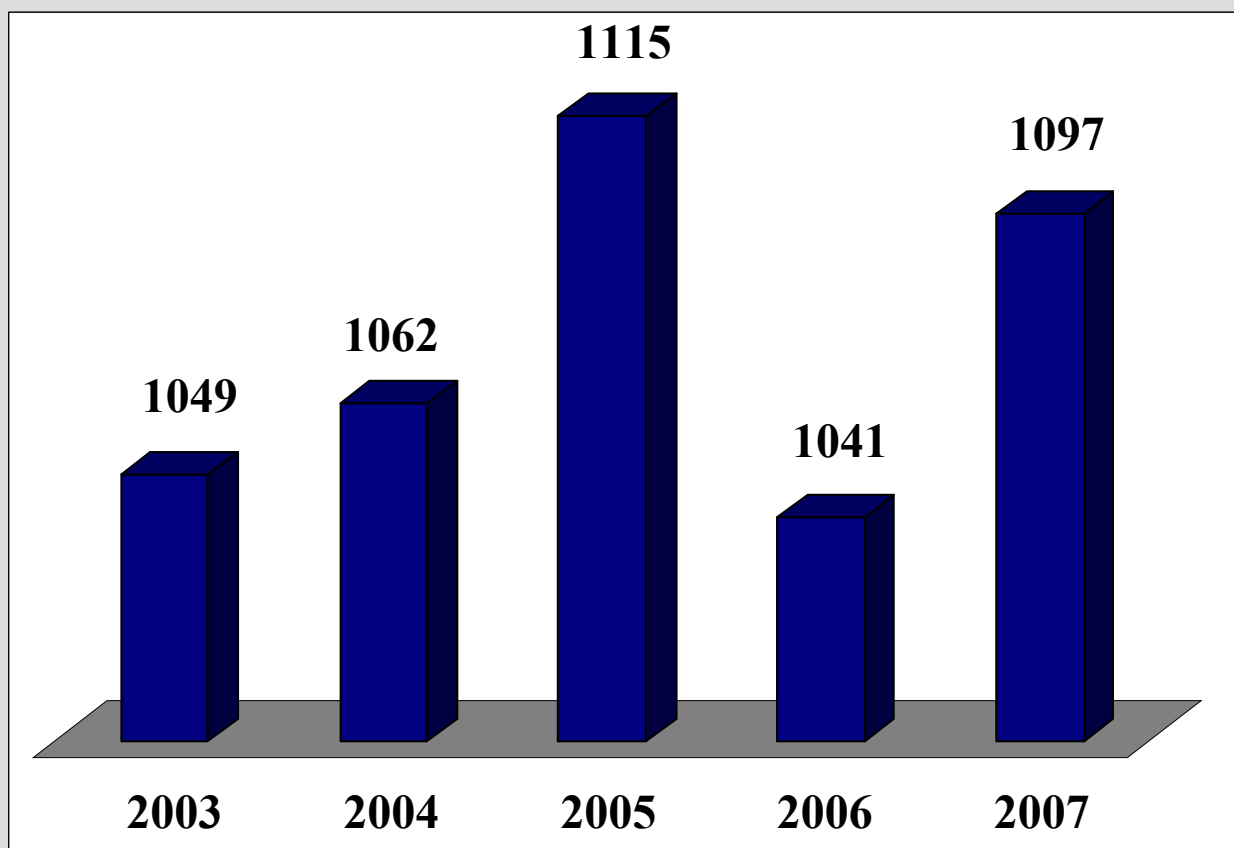


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Статьи в российских и зарубежных журналах



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

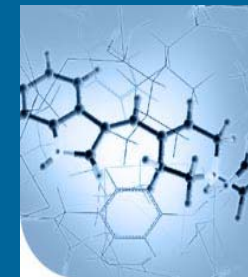
Общие сведения о защите докторских и кандидатских диссертаций

Степень	Сотрудники		Всего
	Научные сотрудники	Преподаватели	
Доктор наук	5	3	8
Кандидат наук	12	0	12

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

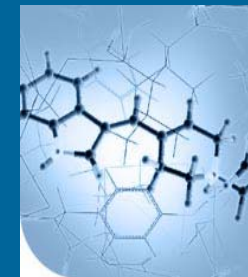
Защита кандидатских диссертаций сотрудниками факультета

Фамилия, имя, отчество, название диссертации	Кафедра, лаборатория
Бендрышева Светлана Николаевна, «Возможности термолинзового детектирования в капиллярном электрофорезе»	Аналитической химии, НИЛ кинетических методов анализа
Гаврилов Алексей Николаевич, «Характеристика и оптимизация многокомпонентных катализаторов на основе дисперсной платины»	Электрохимии, Научный персонал кафедры
Жирнов Артем Евгеньевич, «Взаимодействие полиалкиленоксидов с компонентами клеточных мембран»	Высокомолекулярных соединений, НИЛ химических превращений полимеров
Измер Вячеслав Валерьевич, «Исследование подходов к синтезу и строения новых бис – инденильных анса-цирконоценов»	Органической химии, НИЛ элементоорганических соединений

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

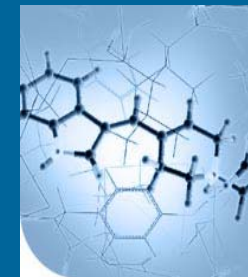
Защита кандидатских диссертаций сотрудниками факультета

<p>Лабутин Тимур Александрович, «Уменьшение влияния основы твердых проб на аналитический атомно-ионизационный сигнал при использовании лазерного пробоотбора в пламя»</p>	<p>Лазерной химии, НИЛ лазерного синтеза</p>
<p>Ланская Светлана Юрьевна, «Спектрофотометрическое определение рутения и осмия в растворах с использованием микроволнового излучения для интенсификации комплексообразования»</p>	<p>Аналитической химии</p>
<p>Мионов Андрей Вениаминович, «Тонкая кристаллическая структура некоторых сверхпроводящих фаз и родственных соединений»</p>	<p>Неорганической химии, НИЛ неорганической кристаллохимии</p>
<p>Рыбаков Андрей Александрович, «Метод эффективных мод и его применение для исследования внутренней динамики кластеров благородных газов»</p>	<p>Физической химии, НИЛ молекулярных пучков</p>

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



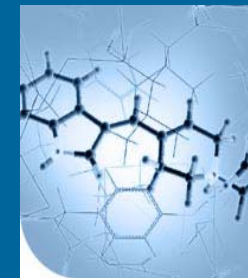
Защита кандидатских диссертаций сотрудниками факультета

<p>Теренина Мария Владимировна, «Родиевые комплексы с фосфорсодержащими каликсаренами в гомогенном гидроформилировании непредельных соединений»</p>	<p>Химии нефти и органического катализа, НИЛ нефтехимического синтеза</p>
<p>Удра Сергей Александрович, «Гелеобразование в полимерных растворах как способ создания надмолекулярной структуры материалов на примере полиакрилонитрила»</p>	<p>Высокомолекулярных соединений, НИЛ химических превращений полимеров</p>
<p>Хушпульян Дмитрий Михайлович, «Рекомбинантная пероксидаза табака: получение и каталитические свойства»</p>	<p>Радиохимии, НИЛ радионуклидов и меченых соединений</p>
<p>Челушкин Павел Сергеевич, «Интерполиэлектродитные комплексы амфифильных ионогенных блок – сополимеров и противоположно заряженных линейных полиэлектролитов»</p>	<p>Высокомолекулярных соединений, НИЛ синтеза и изучения свойств полимеров</p>

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



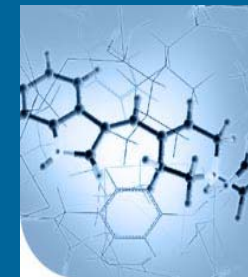
Защита докторских диссертаций сотрудниками факультета

Фамилия, имя, отчество, название диссертации	Занимаемая должность	Кафедра, лаборатория
Бабаев Евгений Вениаминович, «Новые синтетические стратегии в химии индолизина и его гетероаналогов»	Старший научный сотрудник	Органической химии, НИЛ органического синтеза
Васильев Валерий Петрович, «Термодинамические свойства и фазовые диаграммы некоторых полупроводниковых и металлических систем»	ведущий научный сотрудник	Физической химии, НИЛ химической термодинамики
Карлов Сергей Сергеевич, «Новые металлатраны, металлоканы и родственные им каркасные соединения»	Старший научный сотрудник	Органической химии, НИЛ биологически активных органических соединений
Мелик – Нубаров Николай Сергеевич, «Взаимодействие водорастворимых полимеров с липидными мембранами»	ведущий научный сотрудник	Высокомолекулярных соединений, НИЛ функциональных полимеров и полимерных материалов

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



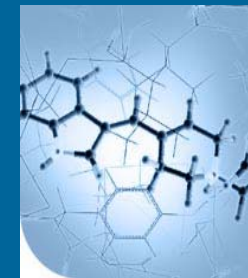
Защита докторских диссертаций сотрудниками факультета

Новаковская Юлия Вадимовна, «Теоретическое изучение кластеров воды и окислительно-восстановительных процессов с их участием»	доцент	Физической химии
Пирогов Андрей Владимирович, «Полиэлектролитные комплексы в ионной хроматографии и капиллярном электрофорезе»	ведущий научный сотрудник	Аналитической химии, НИЛ хроматографии
Проскурнин Михаил Алексеевич, «Развитие термооптической спектроскопии как аналитического метода»	доцент	Аналитической химии
Сорокина Наталья Евгеньевна, «Интеркалированные соединения графита с кислотами: синтез, свойства, применение»	доцент	Химической технологии и новых материалов

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

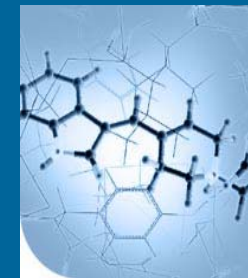
Публикации



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



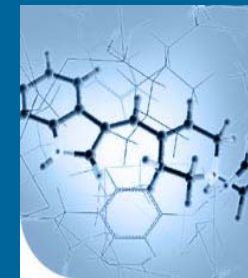
Монографии

- Золотов Ю.А., Вершинин В.И. История и методология аналитической химии, Москва, ИЦ Академия.
- Ю.А.Золотов, В.И. Широкова. Кто есть кто в российской аналитической химии. Доктора наук, Москва, Изд-во ЛКИ.
- Золотов Ю.А., Цизин Г.И., Дмитриенко С.Г., Моросанова Е.И. Сорбционное концентрирование микрокомпонентов из растворов. Применение в неорганическом анализе, Москва, Наука.
- V.V. Lunin, V.G. Nenajdenko, O.N. Ryzhova, N.E. Kuzmenko. Chemistry of 21 Century Россия; МГУ.
- Valentine G. Nenajdenko, Sergey V. Druzhinin, Elizabeth S. Balenkova Chemistry of α,β -Unsaturated Trifluoromethyl Ketones USA, Nova Science Publishers.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



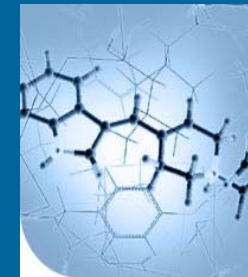
Учебники

- Дроздов А.А., Зломанов В.П., Мазо Г.Н., Спиридонов Ф. М., Неорганическая химия, том 3, Кн.1. Химия переходных элементов. Допущено министерством образования РФ в качестве учебника для студ. высш. учебн. заведений, обучающихся по направлению 510500 «Химия» и специальности 011000 «Химия» Россия, Москва, Издательский центр «Академия».
- Дроздов А.А., Зломанов В.П., Мазо Г.Н., Спиридонов Ф. М., Неорганическая химия, том 3, Кн.2. Химия переходных элементов. Допущено министерством образования РФ в качестве учебника для студ. высш. учебн. заведений, обучающихся по направлению 510500 «Химия» и специальности 011000 «Химия». РФ, Москва, Издательский центр «Академия».
- В.В.Еремин, А.А.Дроздов, Н.Е. Кузьменко, В.В.Лунин. Химия-10. Учебник для 10 класса общеобразовательной школы. Россия, Москва, «Дрофа», 2007.
- Щукин Е.Д., Перцов А.В., Амелина Е.А. Коллоидная химия, Утв. Минобрнауки РФ Для высших учебных заведений Россия, изд-во «Высшая школа».
- Ю.Д.Третьяков, проф., Л.И. Мартыненко, проф., А.Н.Григорьев, доц., А.Ю. Цивадзе, проф. Неорганическая химия. Химия элементов. В 2-х томах. Том 1 Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 510500 «Химия» и специальности 011000 «Химия» Россия, Москва. Изд-во МГУ; ИКЦ «Академкнига».

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



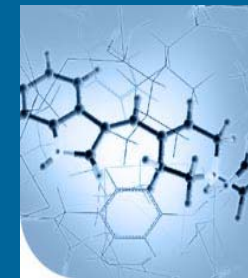
Учебники

- Сергеев Г.Б., проф. Нанохимия М.: МГУ
- Ю.Д.Третьяков, проф., Л.И.Мартыненко, проф., А.Н.Григорьев, доц., А.Ю.Цивадзе, проф. Неорганическая химия. Химия элементов. В 2-х томах. Том 2 Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 510500 «Химия» и специальности 011000 «Химия» Россия, Москва. Изд-во МГУ; ИКЦ «Академкнига».
- В.В.Лунин, Химия.10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений Мин-во образования и науки РФ, Москва, «Дрофа».
- Успенская И.А. Иванов В.А. перевод учебника П. Эткинса и Дж. Паоло «Физическая химия» Мин-во образования и науки РФ Россия, издательство МИР, Пентин Ю.А., Вилков Л.В. Физические методы исследования в химии, УМО, Минобрнауки России, Россия, Мир.
- Копылов А.М. Интернет-поддержка курса "Химические основы биологических процессов" для студентов 3 курса Химического факультета.

Москва, 2007

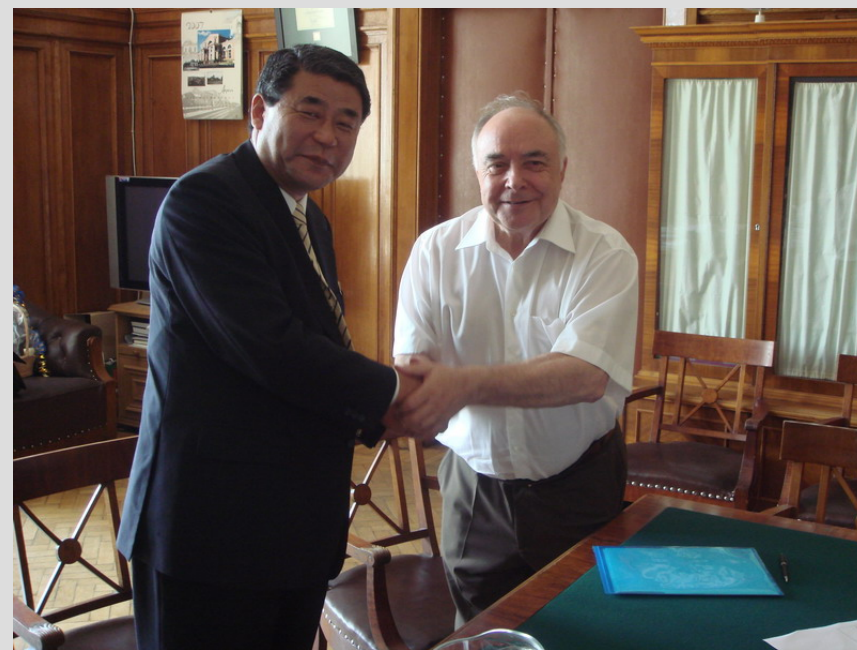


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

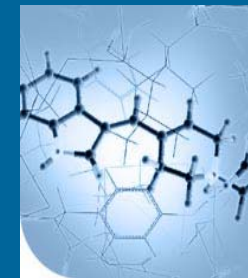
Международные связи



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



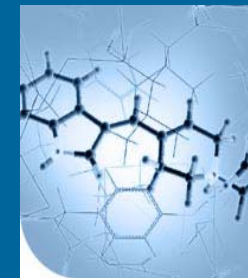
Количество иностранных учащихся, обучающихся по контракту

Год	Количество	Страны
2003	28	Азербайджан – 2, КНР – 15, Р.Корея – 4, Украина – 2, СРВ – 4, Иран - 1
2004	38	КНР-19, Р.Корея -3, СРВ -5, Иран - 2, Германия - 2, Азербайджан - 1, Литва - 1, Украина -4, Молдова -1
2005	38	КНР-16, Р.Корея -2, СРВ -5, Иран - 2, Германия - 2, Казахстан - 4, Азербайджан - 1, Армения - 1, Литва - 1, Украина - 2, Молдова -1, США - 1
2006	31	КНР – 13, Казахстан - 5, Р.Корея – 3, СРВ – 5, Украина – 1, Индия – 1, Армения - 1, Азербайджан - 1, Иран -1
2007	24	КНР- 11, Казахстан - 4, Р.Корея – 2, СРВ - 3, Украина – 2, Индия – 1, Япония - 1.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

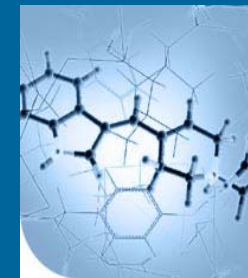
Международное и региональное сотрудничество в научной и инновационной сфере

- Университет Ватерлоо, Химический факультет, кафедра теоретической химии (г. Ватерлоо, Канада)
- Итальянское Национальное Агентство Новых Технологий, Энергии и Окружающей среды (ENEA),
- Исследовательский Центр «Фраскати», отделение лазерных технологий (г. Фраскати, Италия)
- Университет Чосан, Инженерный факультет, отделение фотоники (г. Кванжу, Южная Корея)
- Латвийский Университет факультет Физики и математики (Латвия, г. Рига)
- Латвийский Университет, Физическо-Математический Факультет, Рига, Латвия
- Химический факультет Варшавского университета
- Институт биохимии и аналитической химии университета Регенсбурга
- National Polytechnic Institute of Grenoble (INPG), France (Национальный политехнический институт, Гренобль, Франция)
- Showa Denko K.K. Tokyo, Japan
- Научно-исследовательский Институт Промышленных Технологий (НИИПТ) Тайвань
- Лаборатория электронной микроскопии для исследования материалов, Университет г. Антверпен (Бельгия)
- General Motors Corporation Research and Development Center, USA
- Технологический институт, Хиого, Япония
- Школа изучения человека и окружающей среды, Киото, Япония
- Университет им. Лейбница (Германия)
- Политехнический факультет университета г. Монреаль (Канада). Центр исследований в вычислительной термодинамике CRCT

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

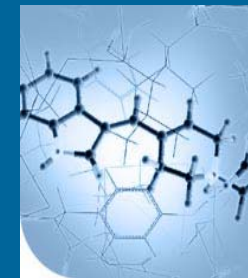


- Институт прикладной и физической химии Бременского Университета, Германия
- Институт химии материалов, Технический университет Тампере, Тампере, Финляндия
- Университет Шеффилда, Резерфордская Аплетоновская лаборатория (Великобритания), Королевский колледж (Великобритания),
- Университет Гумбольдта (Германия)
- Медицинский институт Говарда Хьюза (ННМІ), США
- Стокгольмский Университет, Швеция
- Американский фонд гражданских исследований и развития
- Факультет материаловедения ВПУ (Варшава, Польша) (лаборатория аморфных сплавов).
- Институт физической химии, университета Вены, Австрия
- Компания Самсунг, Корея
- Институт технической биохимии (ИТБ) университета г. Штутгарта, Германия
- Зарубежный партнер университет г. Гент, Бельгия (проф. Van Peteghem С.)
- Laurentian University, Sudbury, Canada
- Biothane Systems International, Delft. The Netherlands
- партнер Prof. Lo Gorton Lund University, Sweden
- Prof. Serge Cosnier
- Сабин Жюнери (Университет Гренобль, Франция)
- Rudy J. Ruchardson, Toxicology Program, School of Public Health, University of Michigan.
- Министерство энергетики, США.
- Политехнический факультет университета г. Монреаль (Канада). Центр исследований в вычислительной термодинамике CRCT

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



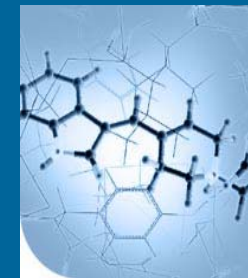
ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

- Компания BHP Billiton Innovation Pty Ltd (совместная английско-австралийская компания), Австралия
- Высшая национальная химическая школа г. Монпелье, Франция
- Университет Алгарве, технологический факультет, Фару, Португалия
- Ливерпульский университет, Великобритания
- Высшая национальная химическая школа г. Монпелье, Франция
- Университет г. Брешия, Италия
- Университет г. Барселона, Испания
- Технический университет г. Лиссабон, Португалия
- Компания ЮОП, США
- Институт химической технологии Университета г. Штутгарта
- Тоталь
- Institut für Physikalische Chemie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 8, D-72076 Tübingen, Germany.
- Химический факультет Университета Хельсинки (Финляндия)
- Технологический Центр Финляндии, Эспоо-Хельсинки, Финляндия
- Arbeitsgruppe Chemieinformationssysteme, Universität Ulm, D-89069 Ulm, Germany.
- Лос-Аламосская Национальная Лаборатория (США) и Национальная Лаборатория Беркли (США)
- Университет Штата Вашингтон, США
- EURO Nuclear Project Consulting, Ltd., Республика Корея (Южная Корея), Сеул
- Институт обращения с радиоактивными отходами, Исследовательский Центр в Карлсруэ, Германия
- Компания АльцХем Тростберг ГМБХ (Germany)
- Пацифик Фарма Технолоджиз Инк. (PACIFIC PHARMA TECHNOLOGIES INC) Канада
- GSF – Национальный исследовательский центр охраны окружающей среды и здоровья человека, Германия;

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



- Комитет по атомной энергетике, Париж, Франция;
- Университет Флориды, Гейнсвилл, США;
- Национальной лаборатории Окриджа, Теннесси, США.
- Бременский университет, Германия
- Мюнстерский университет, Германия
- Компания Advanced Combinatorial British Virgin Island
- Universite de la Mediterranee, Marseille, France
- Компания Procter & Gamble
- Средиземноморский Университет, г.Марсель, Франция
- Центр оптических исследований Университета Бордо-1, Франция
- Университет Антверпена, Антверпен, Бельгия
- Университет Стокгольма, Стокгольм, Швеция
- Макс-Планк Институт химии и физики твердого тела, Дрезден, Германия
- Laboratoire de Matériaux Catalytiques et Catalyse en Chimie Organique (LMC3O), France.
- Instituto Superior Tecnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
- University of Brescia, Faculty of Chemistry,
- Department of Chemistry and Physics for Engineering and for Materials, Gas Sensors Laboratory (SENSOR), Italy
- University of Barcelona, Department of Electronics, Electronic Materials and Engineering Laboratory (EME), Spain
- Институт поверхностных технологий, Университет Брауншвейга, Германия.
- University of Illinois at Urbana-Champaign; Department of Pathology at College of Medicine
- Shanghai Jiao Tong University, (Шанхайский университет, Китай)
- Национальный Университет Ченг-Кунга (NCKU), г. Тайнан, Тайвань

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

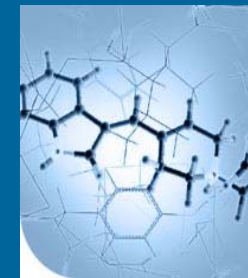


Наименование	Руководитель, кафедра		
Экксонмобил кемикал Экксон Корп, США	Органическая химия	Basf, Германия	Органическая химия
Дженерал Электроникс, США	Химическая технология	Сажем Дефенс, Секурите Франция	Физическая химия
Биотан, Нидерланды	Химическая энзимология	Евро Нюклеар, Южная Корея	Радиохимия
Total DS, Франция	Органическая химия	Пацифик Фарма Технолджиз, США	Органическая химия
Advanced Combinatorial, Брит. Вердж. острова	Химия нефти и органического катализа	Госкомитет по науке, Южная Корея	Неорганическая химия
Basell, Нидерланды	Органическая химия	Бореалис Полимерс Оу, Финляндия	Органическая химия
Матрикс Сайнтифик, США	Органическая химия	Oakwood, Колумбия	Органическая химия
Проктер энд Гембл, США	Химия нефти и органического катализа	Henkel КСаА, Германия	Органическая химия
Total DS, Франция	Физическая химия	Дегусса, Германия	Органическая химия
Basf, Германия	Неорганическая химия	Upstream Biosciences inc. Канада	Органическая химия
		Всего	37 467 000 рублей

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Командирование сотрудников за рубеж в 2007 г.



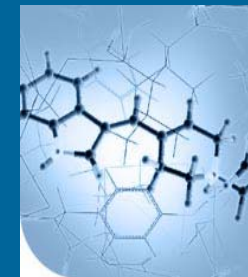
**149 сотрудников факультета выезжали в 2007 году на научную работу за рубеж,
263 сотрудника принимали участие в конференциях.**

**Химический факультет ведёт международное научное сотрудничество с
университетами более 27 стран.**

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



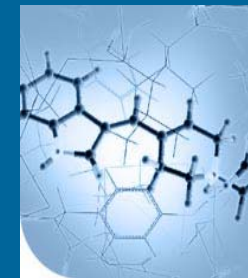
Годовой отчет

Гранты международных организаций/ программ

Международная организация/программа	Число полученных грантов
<i>INTAS</i>	7
<i>Грант INTAS для молодых ученых</i>	7
<i>NATO</i>	4
<i>CRDF (Фонд Гражданских Исследований и Развития, США).</i>	3
<i>UOP (Universal Oil Production)</i>	1
<i>TOTAL (Французская химическая кампания)</i>	1
<i>Volkswagen-Stiftung</i>	1
<i>BASF- Химический концерн (Германия)</i>	1
<i>GAP-CRDF(Программа содействия грантам CRDF)</i>	1
<i>ННМИ (Грант Медицинского института им. Говарда Хьюза, Великобритания)</i>	1
<i>DAAD (Германия)</i>	2
<i>HFSP (Human Frontier Science Program)</i>	1

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



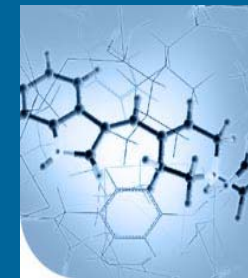
ГODOVOЙ ОТЧЕТ

Международная организация/программа	Число полученных грантов
<i>Hamburger Synchrotronstrahlungslabor (HASYLAB) at Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY)</i>	1
<i>Biotan</i>	1
<i>Грант научного немецкого общества (GFG)</i>	2
<i>РФФИ- НИИО, БНТС, ГФЕН, NSF, Финляндия, Тайвань, Бельгия, БФФИ</i>	12
<i>МНТЦ (Международный научно-технический центр)</i>	7
<i>Грант Шведской Академии</i>	1
<i>Грант Министерства Энергетики США</i>	2
<i>Стипендия ЕМБО</i>	1
<i>Премия Европейской академии для молодых ученых</i>	3
<i>Грант программы Эко-Нет (EGIDE)-Управляющее Агентство Международного обмена</i>	2
<i>5-я рамочная программа Комиссии Европейских Сообществ</i>	1
<i>Samsung</i>	1
ИТОГО	64

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

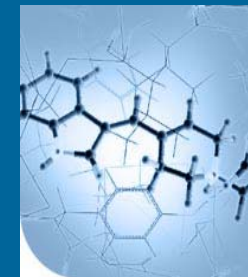
Награды



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

**Орден «За заслуги перед Отечеством» 4 степени
За заслуги перед Отечеством**

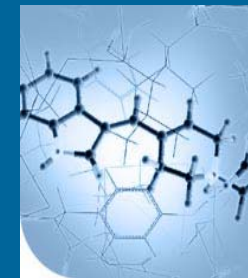


**Зав. кафедрой неорганической химии,
профессор,
академик РАН Ю.Д.Третьяков**

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Премия Правительства РФ

Соавтор работы "Разработка научных основ и промышленное внедрение новых технологий рыбных продуктов с использованием пищевых добавок полифункционального действия для сохранения здоровья нации".



профессор
А.Т. Лебедев

Государственная награда РФ

«Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации»

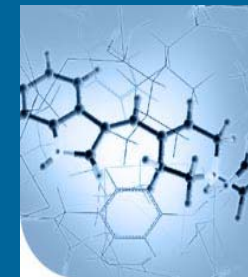


Профессор
Зломанов В.П.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ



Знак Министерства образования и науки РФ

"Почетный работник высшего профессионального образования РФ".

доцент
Архангельская О.В.

Грамота Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ

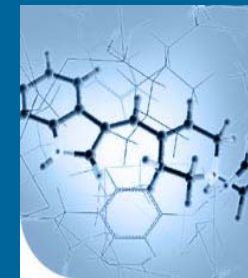
доцент
Лебедева О.К.



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Грамота Министерства образования и науки

За вклад в развитие отечественной науки и многолетний добросовестный труд



доцент
Задымова Н.М.



Грамота Министерства образования и науки

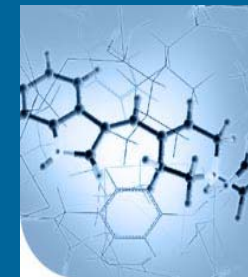
За вклад в развитие отечественной науки и многолетний добросовестный труд

н.с. Парфенова О.М.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



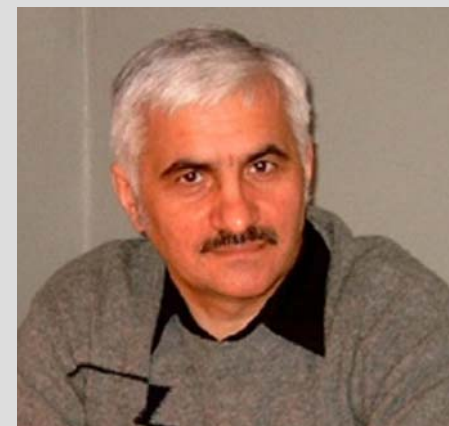
ГODOVOЙ ОТЧЕТ

Академические премии

Премия им. академика И.Н. Блохиной

За инновационный проект Многофункциональное медицинское покрытие «Углеродный полимер».

с.н.с Левченко В.А.



Международная Арбузовская премия

За вклад в развитие фосфорорганических соединений.
Зав. лабораторией элементоорганических соединений.

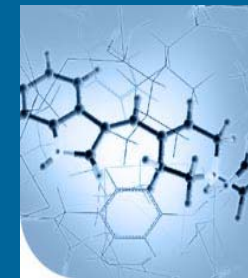
академик *Белецкая И.П.*



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Медаль РАН

**«Исследование механизма фрагментации
металлического покрытия при деформировании
аморфных стеклообразных полимеров».**

м.н.с. Панчук Д. А.



Лучшие аспиранты РАН

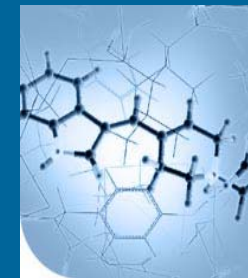
**«Исследование комплексов цинка(II) с
основаниями Шиффа и ароматических
карбоксилатов тербия(III) –
электролюминесцентных материалов».** *асп.*

Котова О. В.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Премия им. И.И. Шувалова II степени

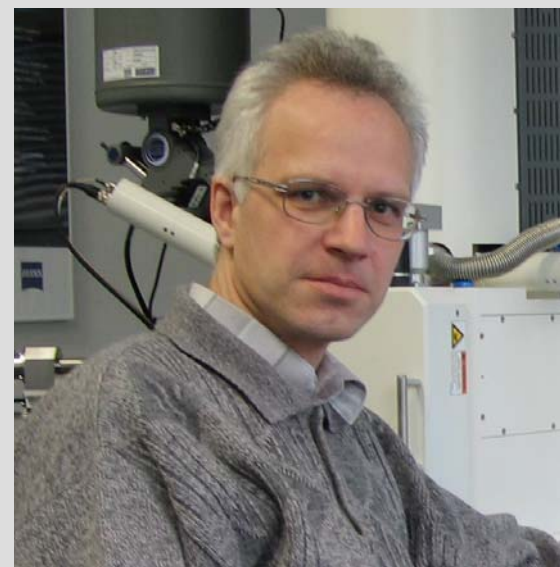
За научную работу



доцент Калмыков С. Н.

Премия имени М.В.Ломоносова

За педагогическую
деятельность

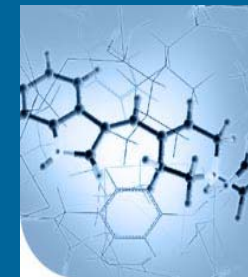


доцент Путляев В.И.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

звание «Заслуженный профессор МГУ»



Шпигун О. А.



Караханов Э. А.

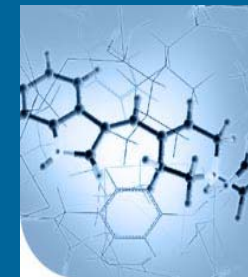


Петросян В. С.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Звание «Заслуженный преподаватель МГУ»



Спиридонов Ф.М.

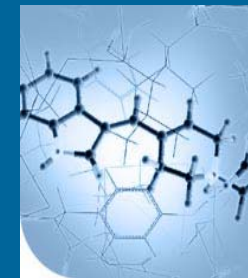


Ковба В. М.

Москва, 2007

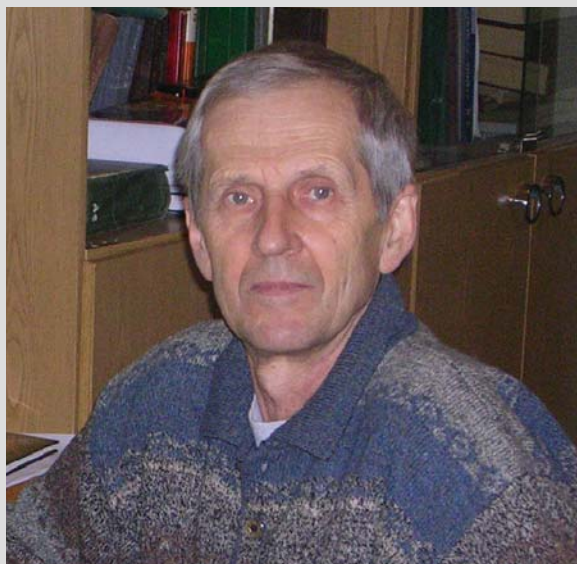


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

звание «Заслуженный научный сотрудник МГУ»



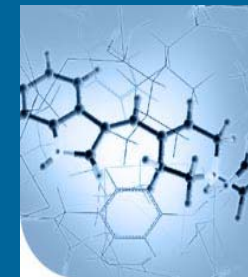
Гришин Ю. К.



Фадеева В. И.



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Звание «Заслуженный работник МГУ»



Мамонтова Л. И.



Куликова З.Я.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Премии МГУ

Стипендия Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова для молодых преподавателей и ученых



м.н.с. Шорникова О. Н.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Научно-инновационный конкурс У.М.Н.И.К (Фонд Бортника)

**Аспирант Котова О. В.
Студент Уточникова В.В.
Аспирант Крутяков Ю.А.
В.н.с. Оленин А.Ю.
Аспирант Кудринский А.А.
гл.н.с. Лисичкин Г.В.**

Грант Благотворительного фонда В. Потанина для молодых преподавателей

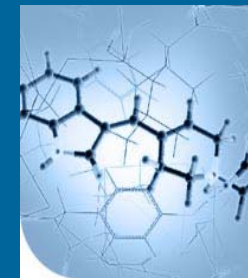
н. с. Пичугина Д. А.

Грант Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых

н. с. Пичугина Д. А.



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Зарубежные премии

**Премия Европейской
академии для
молодых ученых**

н.с. Зубин Е. М.
н.с. Агапкина Ю. Ю.
Аспирант Лесняк Д. В.



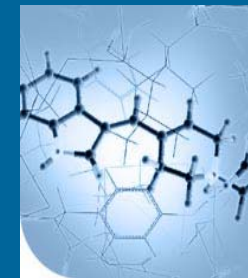
**EMRS-2007 Graduate
Student Award.
(Европейское
Материаловедческое
Общество)**

Аспирант Бурова Л. И.

Москва, 2007

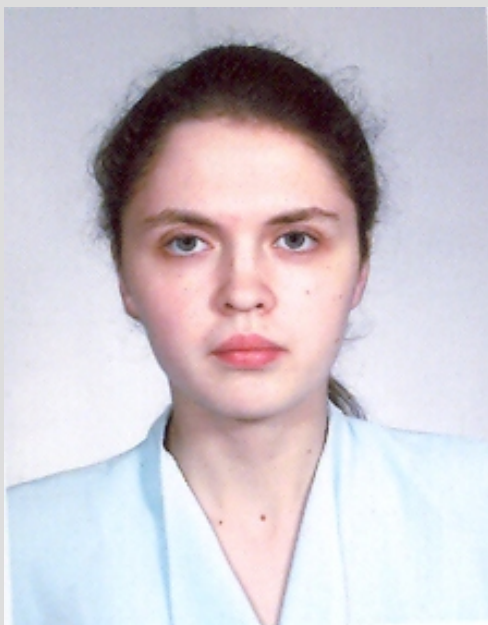


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации



Семенова
Светлана
Александровна

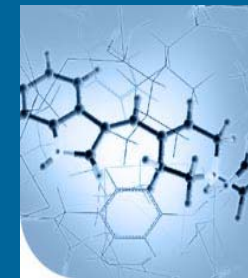


Хороненкова
Светлана
Владимировна

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Стипендии Президента Российской Федерации



**Винокуров
Александр
Александрович**



**Матусова
Софья
Михайловна**



**Миногарова
Оксана
Викторовна**



**Ранюк
Елена
Романовна**



**Дубачева
Галина
Витальевна**



**Статкус
Михаил
Александрович**



**Кудринский
Алексей
Александрович**

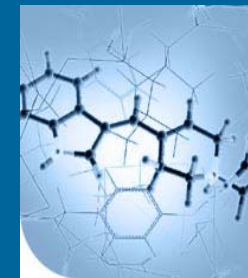


**Филатов
Михаил
Анатольевич**

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Победители конкурса на присуждение грантов поддержки талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых МГУ в 2007 г.

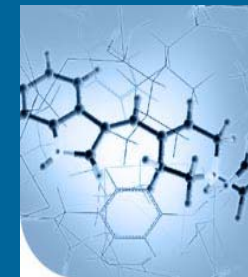
Сергиев П.В., Григоренко В.Г., Боченкова А. В., Бравая К.Б., Кудринский А.А., Чаркиин Д.О., Бердонос П.С., Воронин О. Г., Абакумов А.М., Ненайденко В. Г., Родин И.А., Смоленков А.Д., Катаев Е. А., Вацадзе С. З., Грибанов А. В., Гудилин Е. А., Бобровский А.Ю., Оленев А.В., Шевельков А.В., Белоглазкина Е. К., Мажуга А.Г., Юдин И.В., Горбенко О.Ю., Зубин Е.М., Качалова А. В., Горюнков А.А., Игнатьева Д.В., Марков В. Ю., Толбин А.Ю., Рыжова О.Н., Пресняков И.А., Соболев А.В., Королев С. П., Шестимерова Т.А., Музалевский В.М., Павлова А.С., Артеменко К. А., Горшков В. А., Пименова А. С., Хаврель П. А., Кабытаев К. З., Портнягин И. А., Мальцева Д. В.

Всего 43 человека

Москва, 2007



**Химический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова**



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

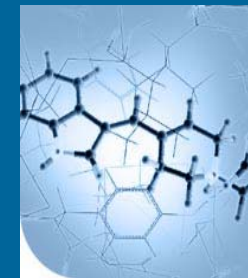
Информационное обеспечение



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Библиотека электронных баз данных на CD

- **Chemical Abstracts (1996-2007 г.)**
- **INSPEC (Physics Abstracts) (1989-2000 г.)**
- **Inorganic Crystal Structure Database**
- **Cambridge Structural Database System**
- **Brookhaven Protein Data Bank**
- **Stability Constants Database IUPAC**



Доступ к базам данных через
локальную сеть библиотеки

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

ONLINE подписка Химического факультета на полнотекстовые зарубежные журналы за 2007 г.

- **SIENCEDIRECT (Elsevier)**
108-журналов по химии с 2003 - по настоящее время
- **American Chemical Society (ACS)**
Полные тексты журналов издательства Американского химического общества. Период с 1996 по настоящее время
- **The Royal Society of Chemistry**
Полные тексты 46 журналов издательства Английского химического общества. Период с 1996 по настоящее время.
- **TAYLOR&FRANCIS**
Доступ открыт к полным текстам журналов по всем разделам химии текущего года и архивным изданиям (со всех компьютеров факультета).
- **Журнал SCIENCE**
- **Журналы и книги SPRINGER**
Доступны практически все журналы и книги издательства
- **NATURE**
Научные журналы: Nature, Nature Materials, Nature Methods, Nature Nanotechnology, Nature Nanotechnology Research Highlights Newsletter, Nature Physics
- **WORLD SCIENTIFIC Publ.**
Коллекции журналов по нескольким тематикам, в том числе по химии; всего 58 наименований на все года
- **Американский институт физики (AIP)**
11 журналов с 2001 г. по настоящее время.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

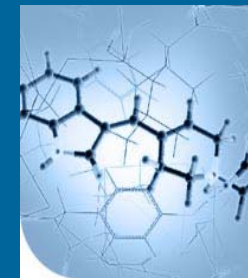


- **Журналы IEEE**
Institute of Electrical and Electronics Engineers)
- **Журналы CELL**
Подписка на платформе Sciencedirect
- **BEILSTEIN**
Синтезы. Ограниченные по времени доступ
- **Журналы Оксфордского университета**
73 журнала
- **SAGE**
Доступ более, чем к 1000 журналов издательства (химическая тематика представлена очень ограниченно).
- **Журналы "BLACKWELL" за все годы.**
Мультидисциплинарная тематика; журналы собраны в несколько коллекций (химическая отсутствует)
- **American Mathematical Society**
Журналы
- **Периодика ИНТЕГРУМ**
СМИ: журналы, центральные газеты, региональная пресса, библиотечные фонды.
- **IOP - Institute of Physics**
Журналы
- **APS (American Physical Society)**
Полные тексты журналов Американского физического общества за все года - 10 обзорных журналов по физике

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

APS (American Physical Society)

Полные тексты журналов
Американского
физического общества за все года
– 10 обзорных журналов по физике

- Physical Review A online
- Physical Review B online
- Physical Review C online
- Physical Review D online
- Physical Review E online
- Physical Review Letters online
- Reviews of Modern Physics

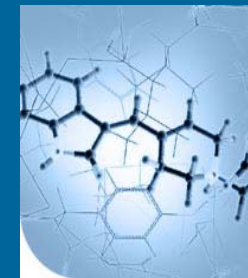
Журналы Американского института физики (AIP)

11 журналов с 2001 г. по настоящее время

- Applied Physics Letters (с 2001 года)
- Chaos (с 1991 года)
- J. of Applied Physics (с 2001 года)
- J. of Chemical Physics (с 2001 года)
- J. of Mathematical Physics (с 2001 года)
- Journal of Physical and Chemical Reference Data (с 1999 года)
- Low Temperature Physics (с 1997 года)
- Physics of Fluids (с 2001 года)
- Physics of Plasmas (с 2001 года)
- Review of Scientific Instruments (с 2001 года)



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

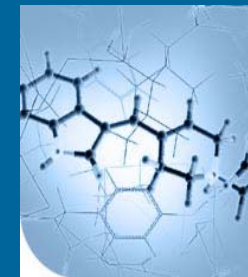


Годовой отчет

Конференции



Москва, 2007

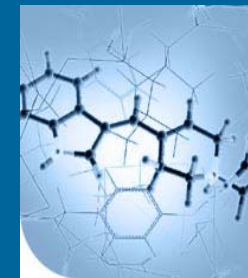


Список конференций, проведённых с участием сотрудников химического факультета

1. 29-ый Всероссийский семинар «Озон и другие экологически чистые окислители. Наука и технологии». Москва, Химический факультет, 7.07. 2007.
2. 31 Фрумкинские чтения по электрохимии, посвящённые 90-летию Левича В.Г. и памяти Крюковой Т.А., Багоцкой И.А.; Москва, МГУ, Химический факультет, 25.10.2007.
3. XVI International Conference on chemical thermodynamics in Russia (RCCT 2007). Suzdal, 2007.
4. Всероссийская конференция-школа «Высокореакционные интермедиаты химических реакций», 27-29.08.2007 Астрахань, 22-26.10.2007 Москва, МГУ.
5. XXV Всероссийская школа-симпозиум молодых ученых по химической кинетике, 13-17 июня 2007, пансионат «Юность» Московской области, 18.06.2007 , Москва.

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

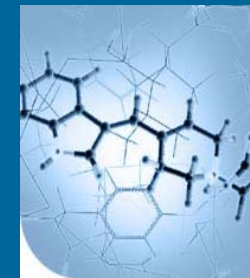


6. **Международное рабочее совещание "Белково-нуклеиновые взаимодействия", Суздаль, Россия, 20-24 июня 2007.**
7. **Международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам "Ломоносов 2007". Секция Химия.**
8. **Всероссийская Каргинская конференция, посвященная 100-летию академика В.А.Каргина «Наука о полимерах 21-му веку». Москва, МГУ, 29 января-2 февраля 2007 г.**
9. **Международная научно-образовательная школа-конференция по биоинженерии и приложениям, 2007, Москва, МГУ, биологический факультет.**

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

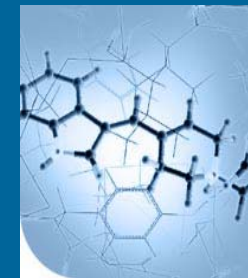


10. Международная конференция «Биокатализ-2007. Структура. Функция, Применение». Москва, Санкт-Петербург, 17-22 июня 2007 (от кафедры 25 участников, 12 докладов), всего 220 участников, из них 108 – иностранных.
11. Конференция-школа молодых учёных «Реология и физико-химическая механика гетерофазных систем», Карачарово, 23-28 апреля 2007г.
12. VII Конференция молодых ученых «Актуальные проблемы современной органической химии и материаловедения» Звенигород, 23-25 ноября 2007г.
13. Чтения, посвященные 150-летию И.А. Каблукова. Москва, 3 сентября 2007
14. 5 Международная конференция «Теория и практика технологий производства изделий из композиционных материалов и новых металлических сплавов. Корпоративные нано- и CALS- технологии в наукоемких отраслях промышленности», 24 - 27 апреля 2007 г.

Москва, 2007

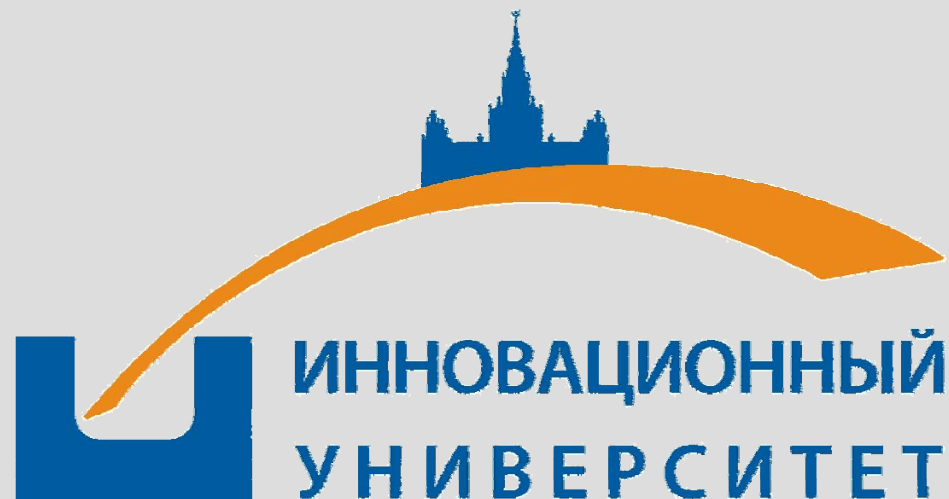


**Химический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова**



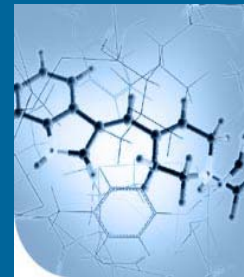
Годовой отчет

Инновационная деятельность



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



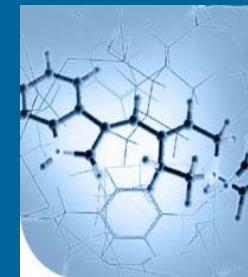
Годовой отчет



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

У
Ч
А
С
Т
И
Е

В
Ы
С
Т
А
В
К
А
Х

 **КРОКУС ЭКСПО**
Международный выставочный центр

Российский национальный промышленный форум
«Промышленные технологии для России»

29 мая - 1 июня 2007 г.

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ
*Химический факультет
МГУ им. М.В. Ломоносова
Москва*

 **GEOMINEX**
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
 **PETROLEX**
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
 **CHEMINEX**
ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
 **ELENEX**
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
 **ECOINEX**
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Директор МВЦ «Крокус Экспо»  Д.Г. Остроушко



 **ЭКСПОЦЕНТР**

Д и п л о м

РОССИЙСКИЙ СОЮЗ ХИМИКОВ
и ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»
НАГРАЖДАЮТ

**ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ
ИМ. М.В.ЛОМОНОСОВА**
г.Москва
за активное участие
в создании и развитии проекта
«ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И КАРЬЕРЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»



Москва, 3-7 сентября 2007г.

Президент Российского
Союза химиков 
В.П. Иванов

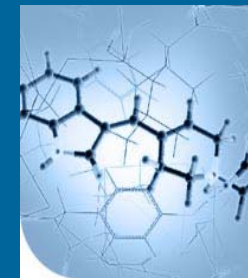
Генеральный директор
ЗАО «Экспоцентр»

В.Л. Малькевич

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Центр коллективного пользования

Лаборатория КГЭ и *Центр коллективного пользования* «Химия атмосферы. Нанохимия и наноматериалы» Химического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова представляют прикладные разработки и фундаментальные исследования.

Делегация Татарстана в гостях у химического факультета МГУ.

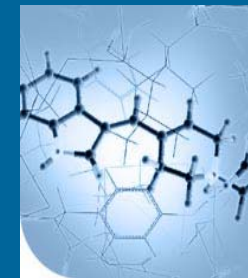
Во время презентации разработок научного центра.



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Объединенный научно-образовательный центр МГУ им. М.В. Ломоносова, включающий научно-образовательный центр

«Зеленая химия – химия в интересах устойчивого развития»

Руководитель центра академик Лунин В.В.

Заместители: проф. Перминова И.В.

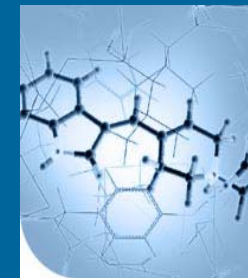
к.х.н. Локтева Е.С.



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Работа центра в 2007 году

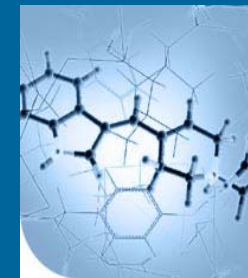
- Проведен международный семинар «Химия. Человек. Окружающая среда» (МГУ, март 2007), в рамках Менделеевского съезда.
- Проведен Международный симпозиум «Зеленая химия, устойчивое развитие и социальная ответственность химиков» в рамках XVIII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. Руководители академик В.В. Лунин и чл.-корр. РАН Н.П. Тарасова . (сентябрь 2007).
- Подготовлена и издана Магистерская программа «Химия в интересах устойчивого развития. Зеленая химия».
- Проведен совместный семинар с фирмой Reckitt-Benkizer (производитель средств бытовой химии) «Новые химические технологии производства бытовых чистящих средств».

Москва, 2007





Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

Работа центра в 2007 году

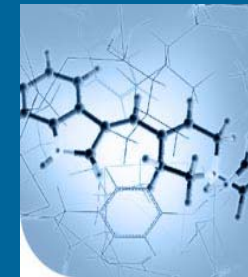
- Проведена Российская конференция (с международным участием) «Глубокая переработка твердого ископаемого топлива» стратегия России в XXI веке.
- В рамках конференции проведен Российско-Итальянский круглый стол по проблемам энергосбережения и 9-й Международный симпозиум «Школа молодых ученых, аспирантов и студентов. Инженерные и технологические исследования для устойчивого развития», ноябрь 2007, Звенигород.
- Подготовлена и издана в издательстве МГУ книга, посвященная деятельности Научно-образовательного центра.
- Переведены на русский язык материалы интернет-сайта «Зеленая химия в органическом практикуме, посвященного анализу всех загрязнителей для окружающей среды, возникающих в процессе выполнения органического практикума студентами университетов.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



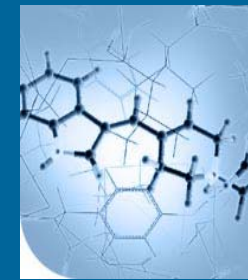
Работа центра в 2007 году

- Проведено повышение квалификации сотрудников Центра в научных и образовательных центрах Венгрии, Польши, Китая, США, Германии, Израиля и др.
- Готовится 2-ая международная конференция ИЮПАК по зеленой химии (сентябрь 2008), регистрация на сайте www.icgc2008.ru
- Готовится 14-я Встреча Международного общества по гуминовым веществам «От молекулярного распознавания к инновационным применениям гуминовых материалов».

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



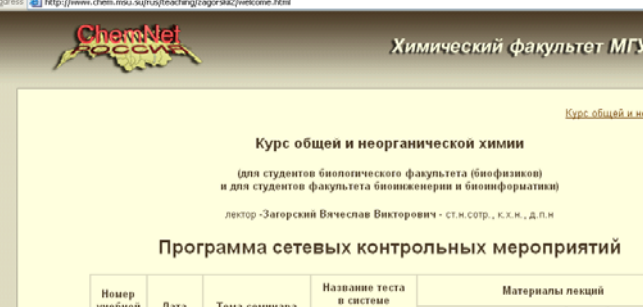
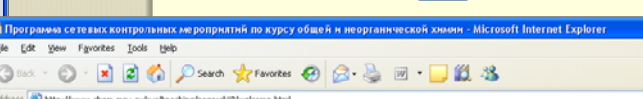
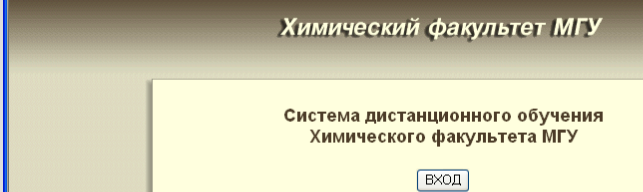
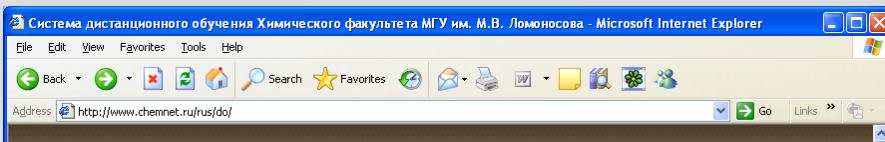
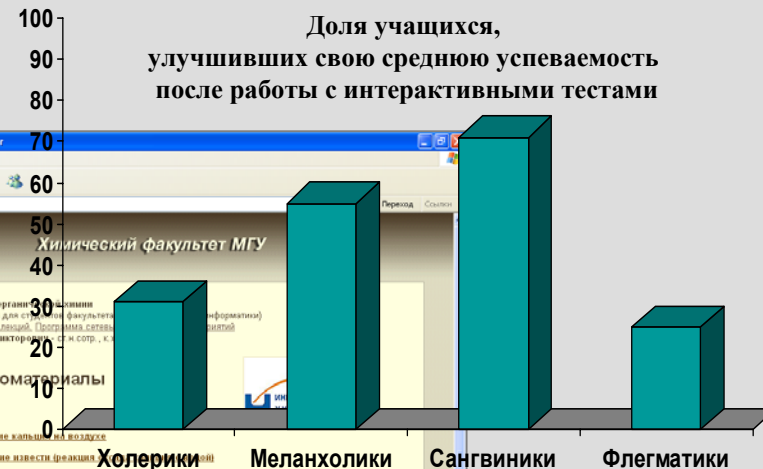
Годовой отчет

Информационные технологии в преподавании

Система дистанционного обучения

Исследовательская деятельность

Доля учащихся,
улучшивших свою среднюю успеваемость
после работы с интерактивными тестами



Учебные видеоматериалы

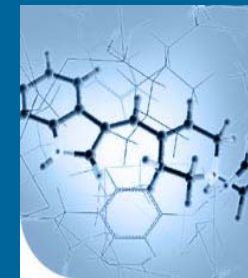
- Горение кальция на воздухе
- Гашение известки (реакция)
- Взаимодействие пероксида кальция (водного) с оксидом серы (IV)
- Взаимодействие кальция и серы
- Горение серы на воздухе
- Растворение оксида серы (IV) в воде
- Реакция алюминия с иодом
- Реакция алюминия с бромом
- Реакция сурьмы с хлором
- Реакция меди с хлором
- Реакция железа с хлором
- Растворение алюминия в воде
- Реакция лития, натрия, калия с водой
- Реакция свинца с иодом

Сетевые контрольные мероприятия и учебные видеоматериалы по общей и неорганической химии для «нехимиков»

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Аналитический центр

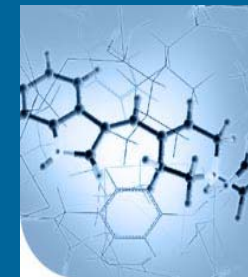
Кафедры химического факультета МГУ, участвующие в работе Центра

- **Аналитическая химия**
(пробоподготовка, газовая, жидкостная хроматография, хромато-масс-спектрометрия, рентгено-флуоресценция, электрохимия)
- **Физическая химия**
(ИК-спектроскопия, элементный анализ, атомная абсорбция)
- **Радиохимия** (радиационный контроль)
Общая химия (анализ поверхности, электронная микроскопия)

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ



Московский Государственный Университет
им. М.В. Ломоносова
Химический факультет

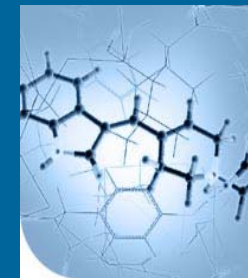


ЛАБОРАТОРИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОБЛЕМ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

Москва, 2007

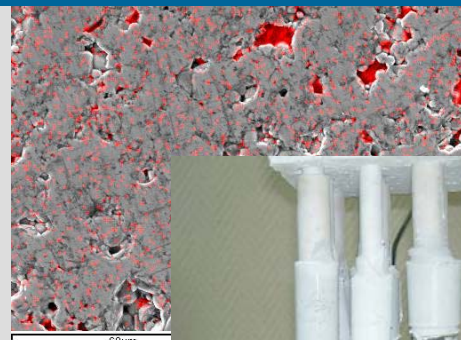
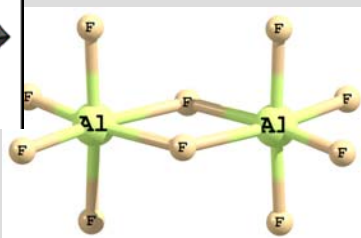
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Строение криолит-глиноземного расплава:

- рентгеноструктурный анализ,
- рамановская спектроскопия,
- квантовая химия,
- молекулярная динамика



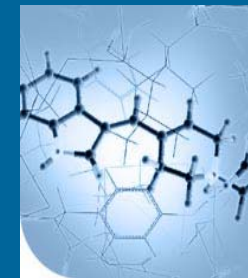
Разработка инертного анода для получения алюминия:

- кинетика электродных процессов
- природа процессов деградации
- ресурсные испытания

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

Кафедра электрохимии

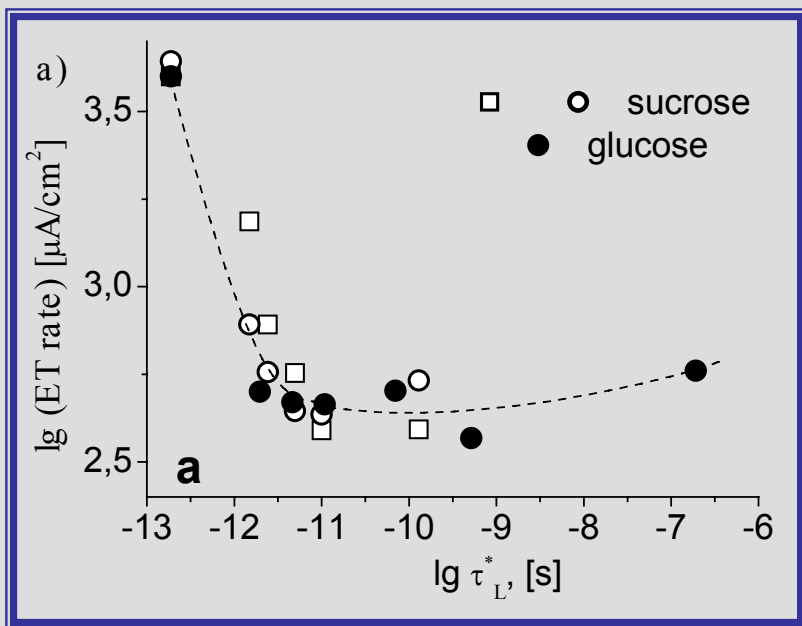
Department of



Electrochemistry

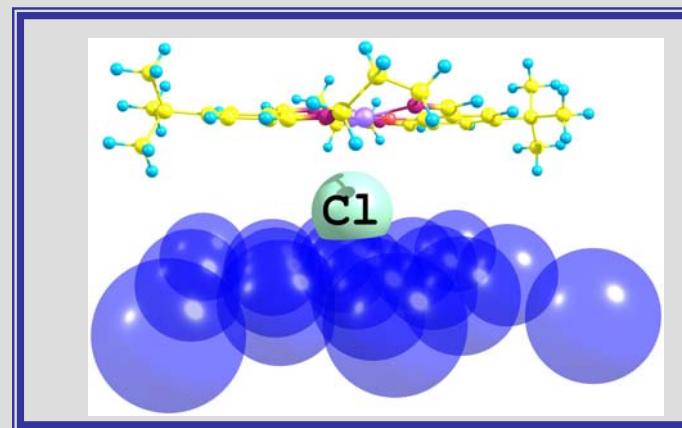
Москва, 2007

Кинетика элементарного акта адиабатического переноса электрона: эксперимент → молекулярное моделирование ← теория



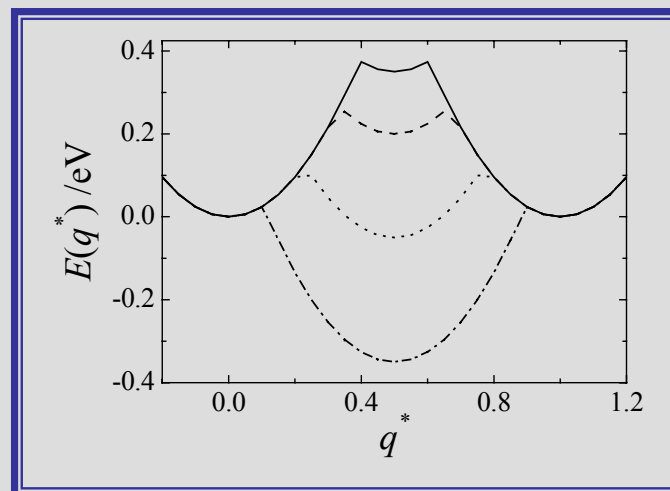
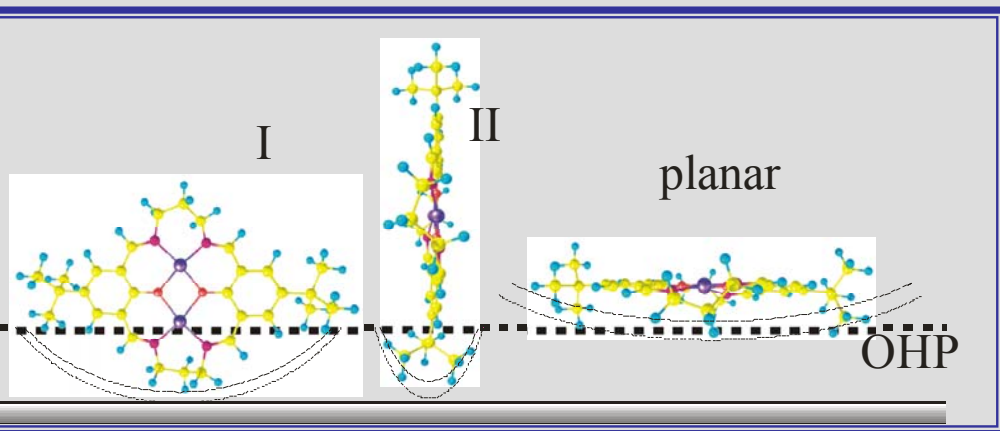
Немонотонная
зависимость скорости
от времени релаксации
растворителя

Мостиковый
перенос
электрона



Ориентационные
эффекты

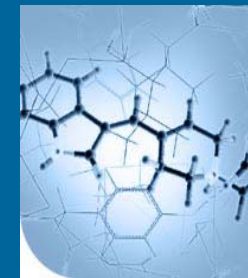
Двухэлектронный
перенос



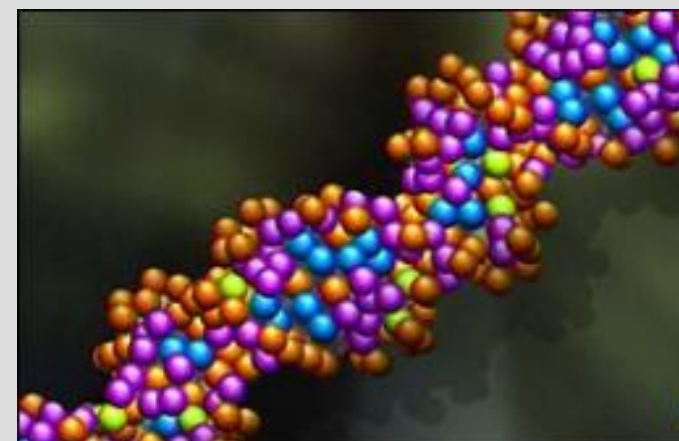


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

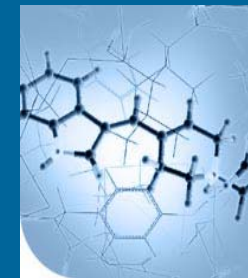
Годовой отчет



кафедра химии природных соединений

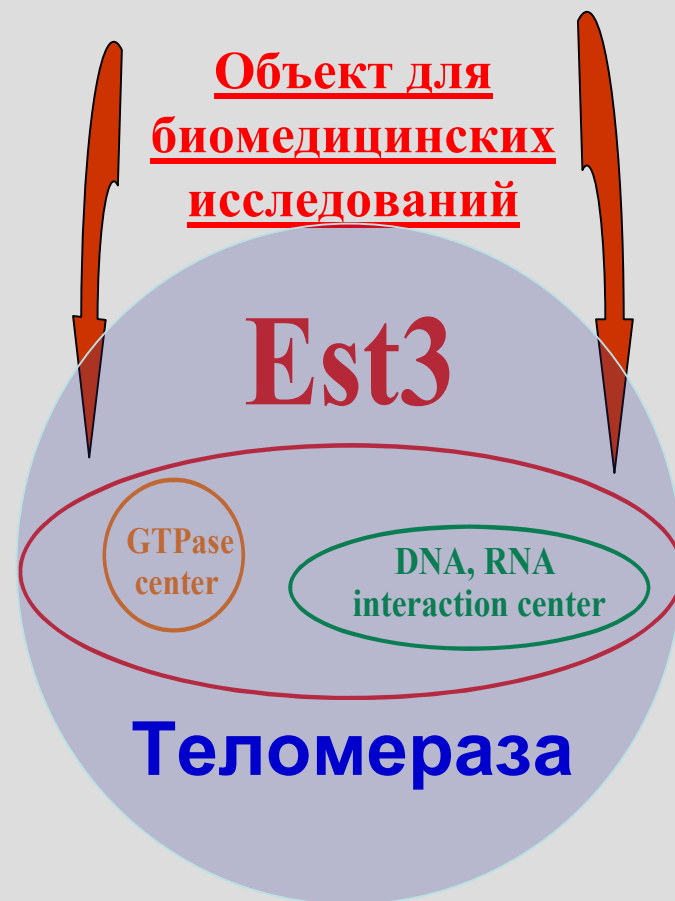


Москва, 2007



Основные результаты в области исследования теломеразы

1. Выделен в растворимом состоянии один из белков теломеразного комплекса дрожжей Est3p
2. Определены его биохимические свойства:
способность гидролизовать АТФ и ГТФ, взаимодействовать с РНК и ДНК – олигонуклеотидами, содержащими теломерные повторы. Это дает возможность поиска антибиотиков
3. Показана уникальная способность белка специфически расплетать РНК/ДНК-гибридный дуплекс, не влияя на РНК\РНК и ДНК\ДНК-дуплексы
4. Показана возможность использования теста теломеразной активности (TRAP) для тестирования ранних стадий канцерогенеза на примере опухолей рака шейки матки.



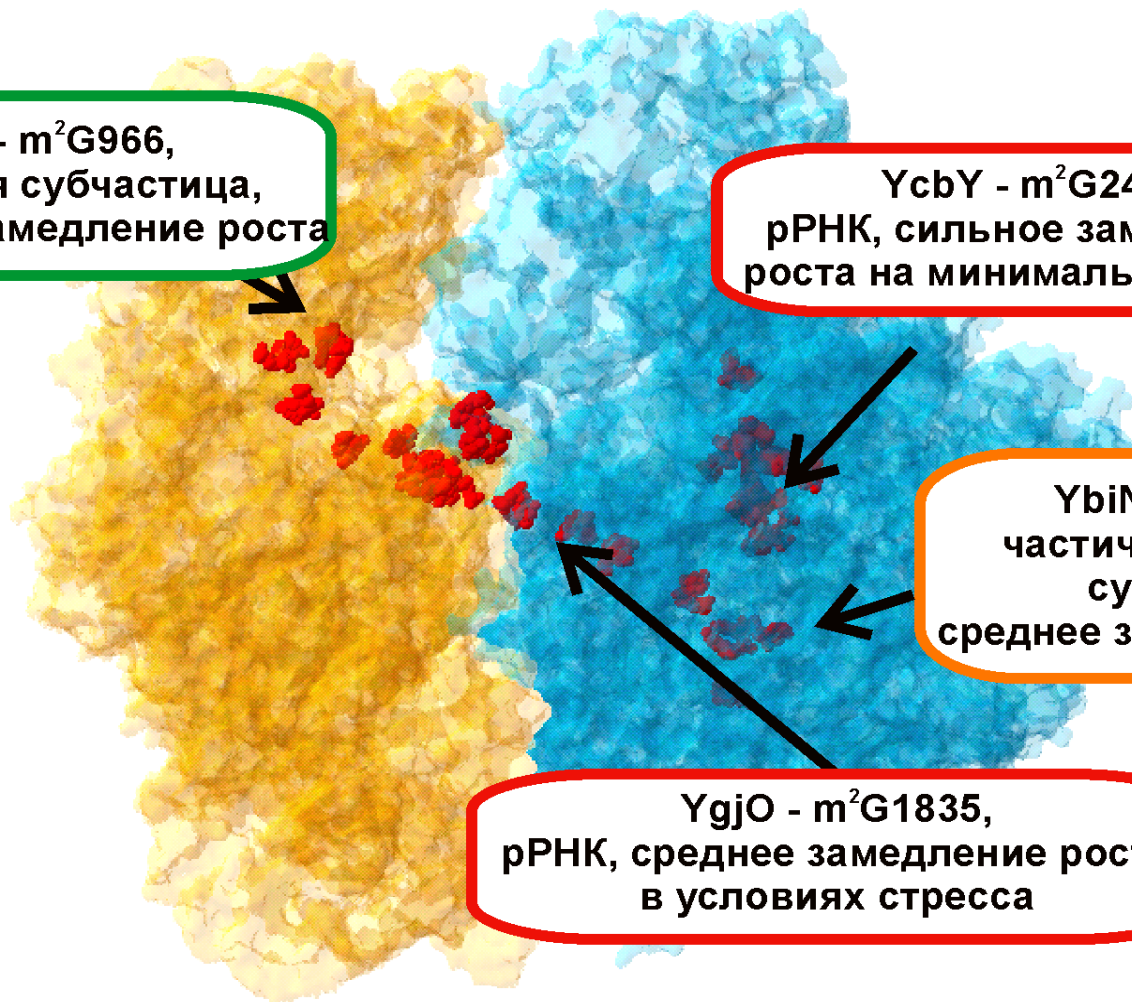
Гены рРНК, метилтрансфераз, идентифицированные в нашей лаборатории и расположение модифицируемых ими остатков в рибосоме. Нами описаны субстратная специфичность метилтрансфераз и то, как отсутствие соответствующих модификаций влияет на рост клеток

**YhhF - m²G966,
собранный субчастица,
небольшое замедление роста**

**YcbY - m²G2445,
рРНК, сильное замедление
роста на минимальной среде**

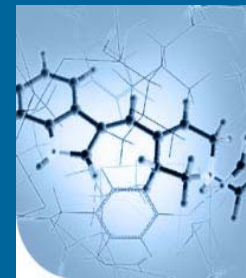
**YbiN - m⁶A1618,
частично собранная
субчастица,
среднее замедление роста**

**YgjO - m²G1835,
рРНК, среднее замедление роста
в условиях стресса**



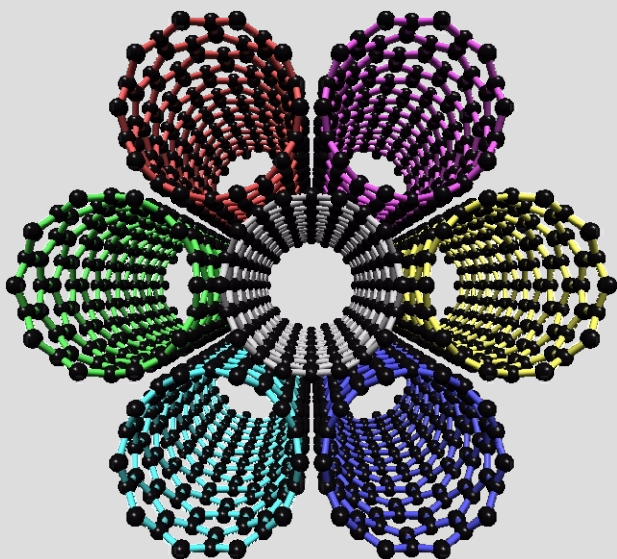


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Кафедра Высокомолекулярных соединений



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Лаборатория функциональных полимеров и полимерных материалов

Общее направление работы:

Синтез и изучение свойств полимеров и полимерных материалов медицинского назначения.

Этапы :

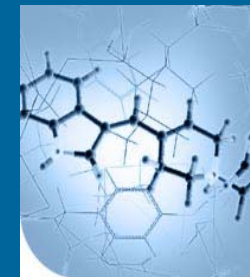
1. Изучение взаимосвязи между архитектурой амфифильных макромолекул и их воздействием на свойства модельных и биологических мембран.
2. Синтез макромолекул для доставки олигонуклеотидов в клетки
3. Создание макромолекулярных систем, повышающих эффективность порфириновых фотосенсибилизаторов для фотодинамической терапии.



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Жидкокристаллические (ЖК) полимеры и ЖК композиты в качестве фотооптических активных материалов.

Хиральные ЖК полимеры

ЖК композиты



Холестерики
(поляризаторы,
фильтры,
отражатели)

Профессор В.П. Шibaев

Выводы

Разработаны методы получения широкого круга жидкокристаллических хирально-фотохромных полимерных систем с фотоуправляемой супрамолекулярной структурой, исследовано их фазовое поведение, оптические и фотооптические свойства.

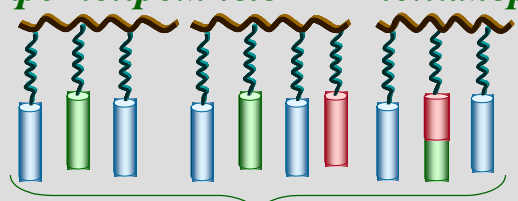


Фотохромные и хирально фотохромные ЖК полимеры

Показана возможность локального изменения их оптических свойств под действием света, что позволяет использовать их в качестве новых фотоактивных материалов для обратимой (и необратимой) записи информации в системах с оптической памятью, дисплейной технологии, оптоэлектронике и голографии.

Предложен подход к получению нового поколения лазеров на основе холестерических полимеров.

ЖК сетки



Фотоактивные ЖК-полимеры
Голография

Оптически-активные

Оптическая память

Светомодуляторы

фотовыключатели
photo switching

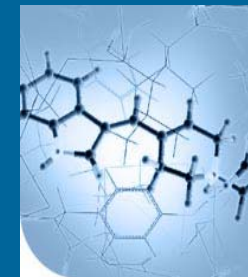
Дисплейная технология

Фотоориентируемые покрытия

Москва, 2007

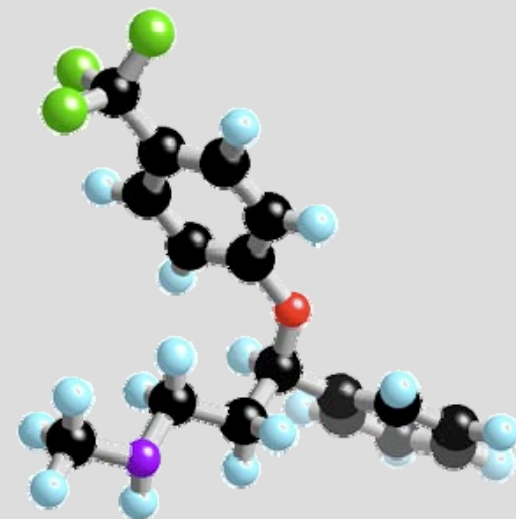


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



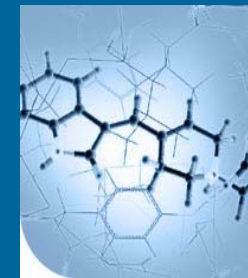
Годовой отчет

Кафедра органической химии



Москва, 2007

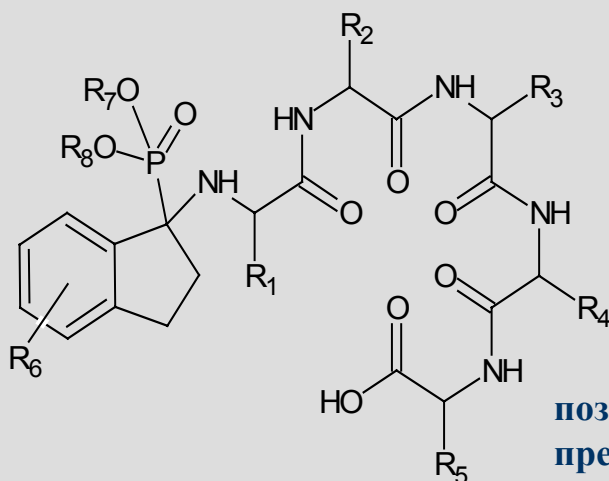
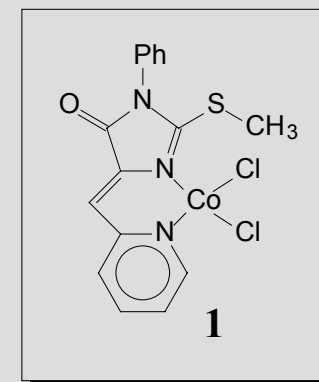
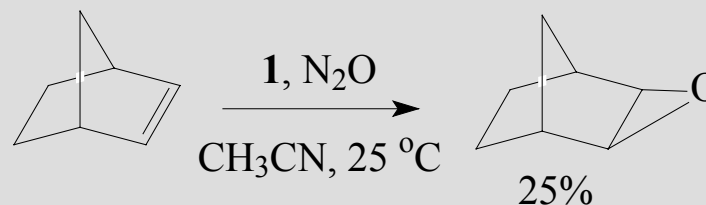
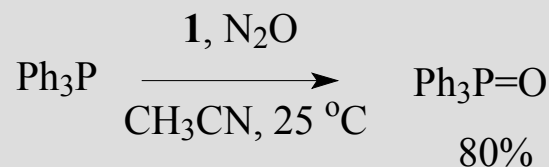
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Лаборатория биологически активных органических соединений

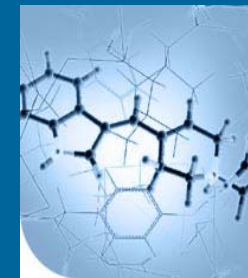
Впервые показана возможность окисления фосфинов и алкенов действием N_2O при $20\text{ }^\circ\text{C}$ в условиях катализа недавно описанным нами комплексом **1**. Использование N_2O в качестве окислителя перспективно с экологической точки зрения (побочным продуктом является только N_2), однако в отсутствие катализатора подобные процессы протекают при температурах $\sim 200\text{ }^\circ\text{C}$.



Лаборатория органического синтеза

Разработан новый каталитический метод синтеза α -аминофосфонатов, позволивший получать целевые пептидомиметики - потенциальные препараты для улучшения когнитивных функции мозга.

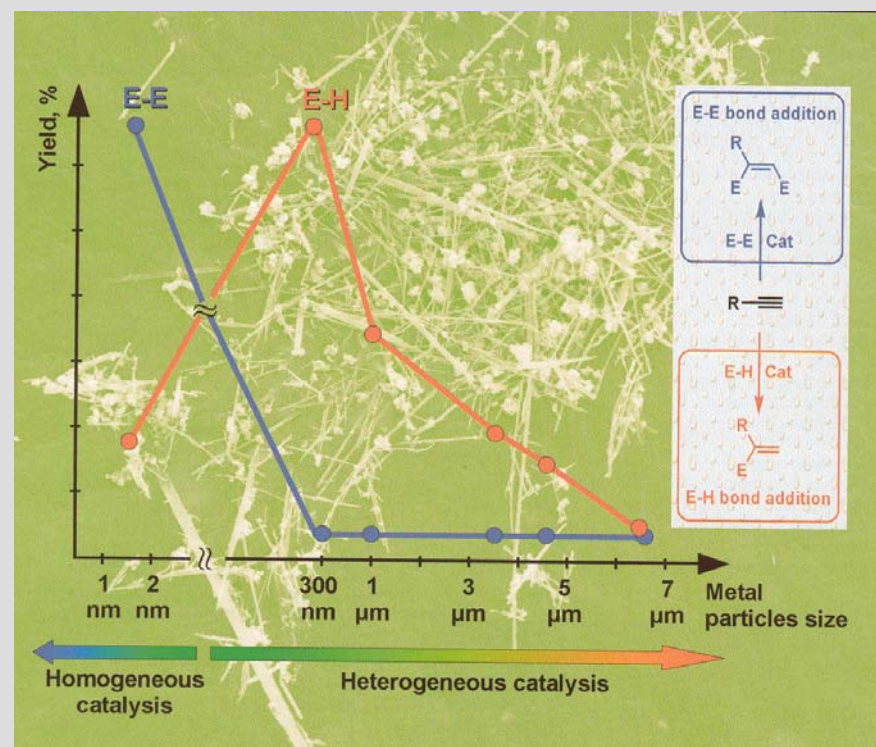
Москва, 2007



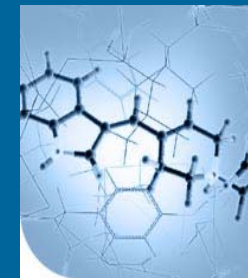
Лаборатория элементоорганических соединений

Под руководством академика И.П.Белецкой активно продолжаются работы в области создания нанотехнологий органического синтеза. Показано, что изменение размера частиц нанокатализатора на основе соединений палладия от 2 до 300 нм может влиять не только на селективность реакции и выход продукта, но даже на направление реакции.

Ввиду большой важности этого открытия результаты этого исследования вынесены на обложку Европейского журнала органической химии.



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



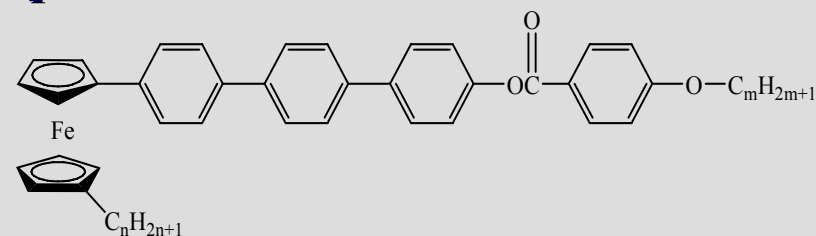
Годовой отчет

Лаборатория координационных металлоорганических соединений

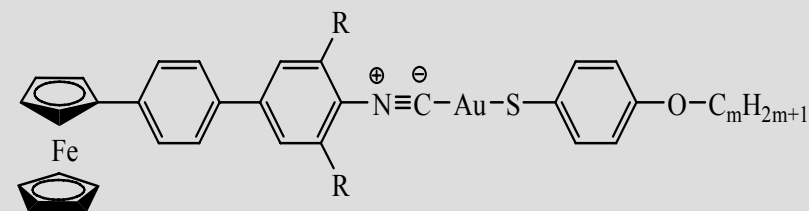
Разработаны синтетические подходы к ферроценсодержащим термотропным жидким кристаллам типа (I), содержащим каламитический полифениленовый фрагмент, непосредственно связанный с ферроценильной группой:

Жидкие кристаллы типа (I) перспективны в плане создания новых анизотропных материалов. Присутствие в молекуле ферроценильной группы позволит управлять анизотропией свойств таких материалов путем изменения полярности молекул за счет обратимых окислительно-восстановительных процессов, свойственных производным ферроцена.

Разработаны также синтетические подходы к созданию новых жидких кристаллов, содержащих в молекуле одновременно и ферроценильную группу, и атом золота типа (II).



Ферроценсодержащие жидкие кристаллы типа (I).



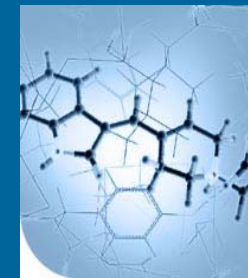
Ферроценсодержащие жидкие кристаллы типа (II).

Объем группировок R в комплексах типа (II) определяет характер супрамолекулярной организации, вызванной ауорофильными взаимодействиями Au...Au. Поэтому варьирование заместителей R в соединениях типа (II) позволяет влиять на тип мезофазы, образуемой этими мезогенами.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

Кафедры физической химии и химической кинетики

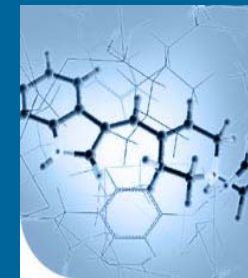
Проект МНТЦ № 2955



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

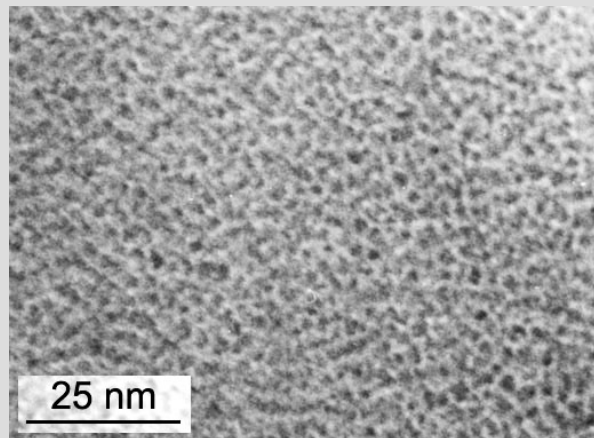


Годовой отчет

Высокоэффективные и стабильные катализаторы для экологически безопасной переработки хлорорганических отходов.

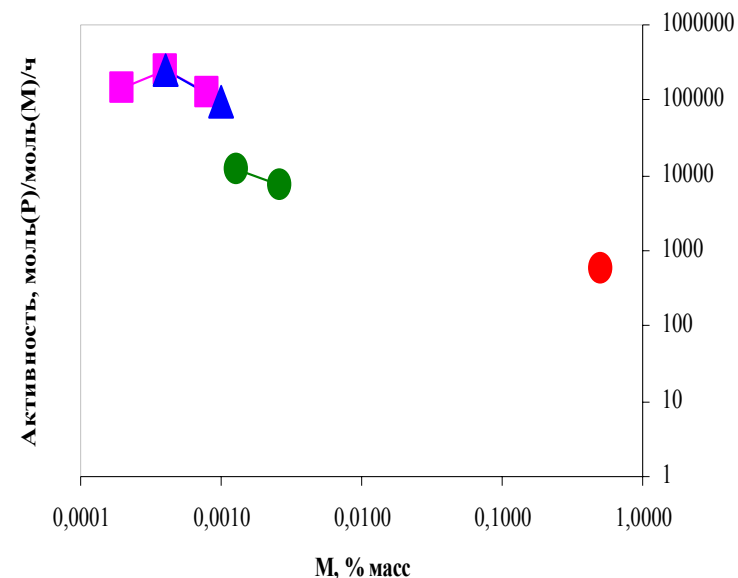
Межкластерное взаимодействие в ансамблях наночастиц увеличивает эффективность катализа на 3 порядка!

Гидродехлорирование хлорбензолов



Катализатор Pd/SiO₂/Si

Лазерное электродиспергирование
Оптимальная степень заполнения поверхности,
размер частиц 2 нм
Содержание Pd < 0.001 вес. % !



—■— Pd/SiO₂/Si —▲— Pd/Сибунит —●— Ni/Сибунит —●— Pd/УДА

Российские нанотехнологии, 2007, т. 2, № 1-2, с.47.

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



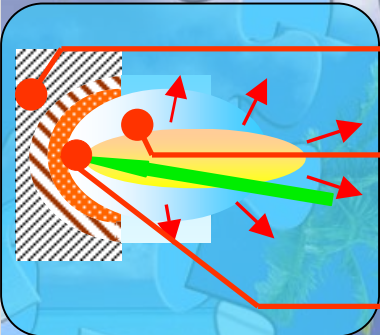
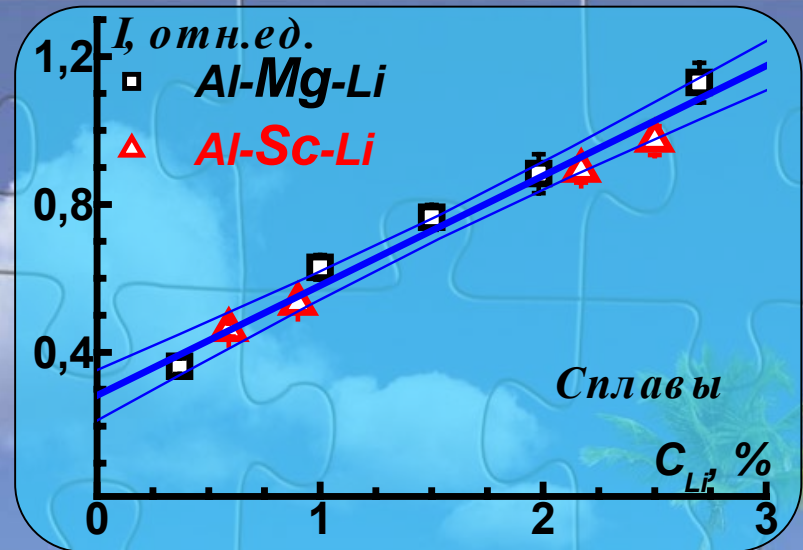
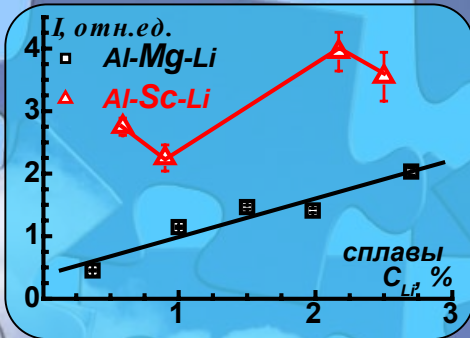
Годовой отчет

Кафедра лазерной химии

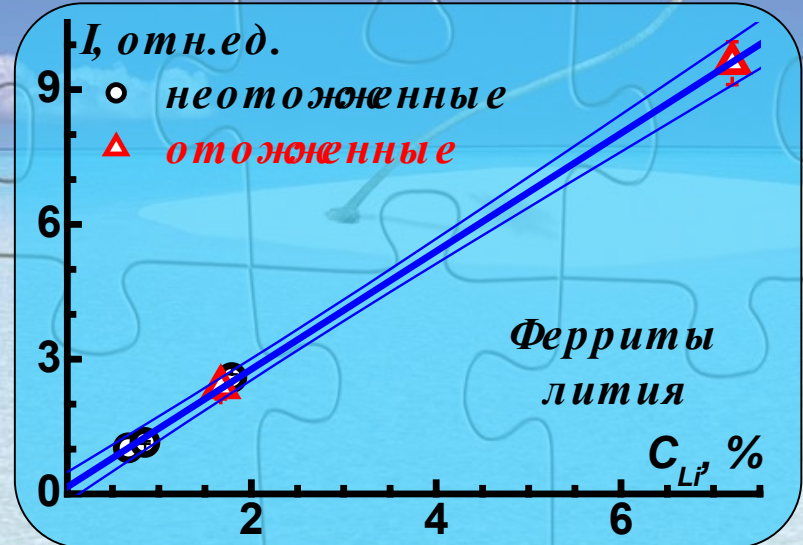
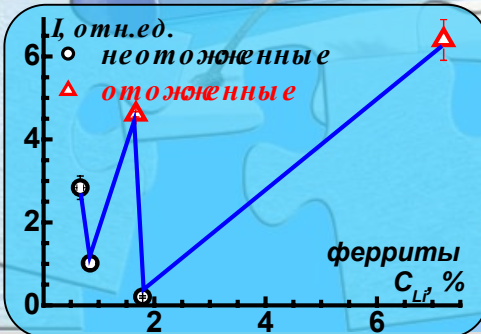


Москва, 2007

Применение корреляционного нормирования для лазерного пробоотбора



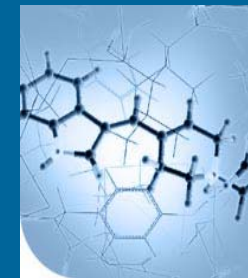
~~влияние основы
пробы
фракционирование
влияние лазерного
излучения~~



Popov A.M., Labutin T.A., Sychev D.N., Gorbatenko A.A. and Zorov N.B.
Spectrochimica Acta, part B, V.62 (2007), P.211



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

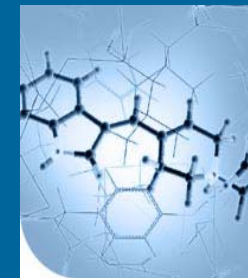
Кафедра химической энзимологии



Москва, 2007

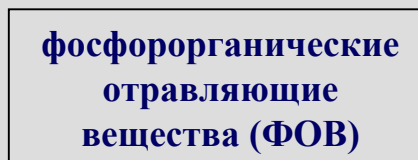
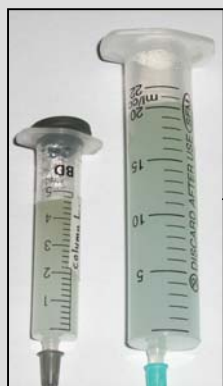
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Утилизация фосфорорганических веществ с помощью биокатализаторов

Федеральное агентство по науке и инновациям (Государственный контракт № 02.515.11.5002)

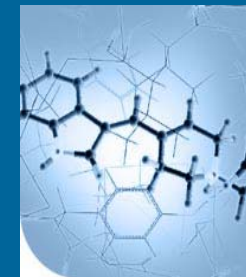


Последовательная обработка реакционных масс ФОВ ферментом, биокатализатором и активным илом позволяет устранить их токсичность. Данные исследования наиболее близки к промышленной реализации способа утилизации чрезвычайно опасных веществ с превращением их в биологически безопасные.

Последовательная обработка фосфорорганических пестицидов иммобилизованным ферментом и иммобилизованными клетками бактерий позволяет решить проблему утилизации устаревших и вышедших из обращения пестицидов, а также предлагает новый способ очистки воды от фосфорорганических пестицидов.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

Разработан препарат рекомбинантного полипептида с активностью органофосфатгидролазы (ПАОФ), предназначенный для высокоэффективного гидролиза различных нейротоксичных фосфорорганических пестицидов, а также отравляющих веществ (Vx, зарина и зомана).

Показана 100%-ная эффективность ферментативного разложения остаточных количеств отравляющих веществ в составе реакционных масс (до 1 г/л), получаемых при уничтожении химического оружия в РФ, согласно международной конвенции.

По спектру гидролизуемых субстратов и скоростям их разложения разработанный ферментный препарат превосходит все известные в мире аналоги. Химическим факультетом на данную разработку получен Патент РФ на изобретение, рыночная стоимость которого, согласно проведенной оценочной экспертизе составляет сегодня 11,5 млн. рублей.

Для деструкции продуктов ферментативного разложения фосфорорганических нейротоксинов, содержащих химически трудно разлагаемую С-Р связь, разработан новый гетерогенный биокатализатор, представляющий собой гранулы криогеля поливинилового спирта с иммобилизованными в них клетками бактерий. Биокатализатор обеспечивает 15-кратное увеличение скорости разложения С-Р связи по сравнению с лучшими известными мировыми аналогами. Химическим факультетом подана заявка на Патент РФ на изобретение.

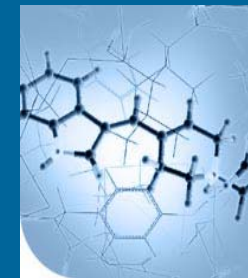
Работа была поддержана в 2007 г. Федеральными агентством по промышленности и Федеральными агентством по науке и инновациям.



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

кафедра коллоидной химии

INP Grenoble

П. Проценко, с.н.с.

Влияние процесса растворения на скорость растекания расплава меди по поверхности кремния (1100°C , 10^{-5} Па, скорость съемки 500 кадров/сек).

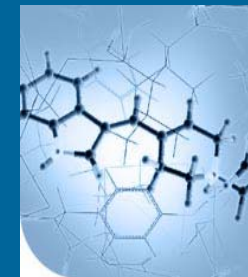
Изучение механизма растекания расплавов необходимо для оптимизации процессов металлизации проката, пайки в электронике и машиностроении.



Москва, 2007

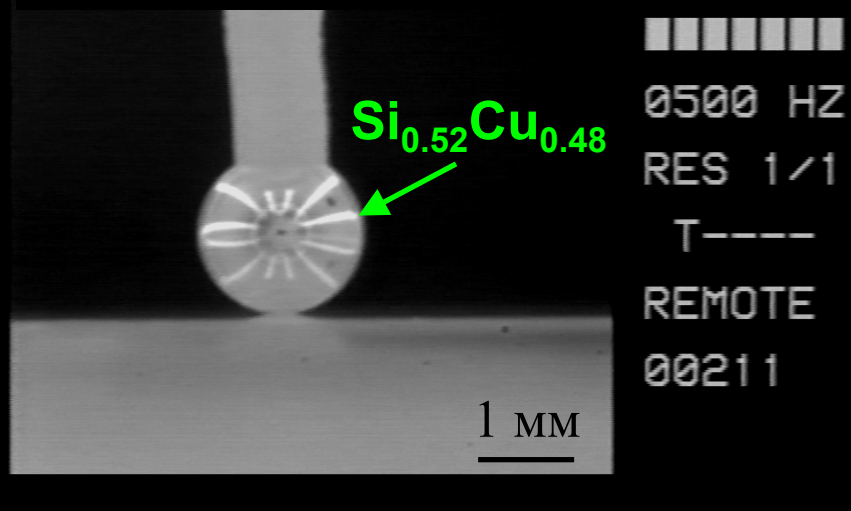


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

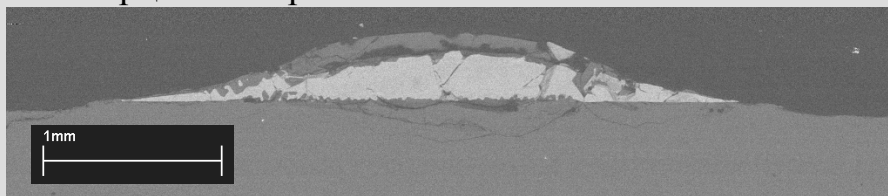


Годовой отчет

Равновесный расплав растекается
без растворения подложки

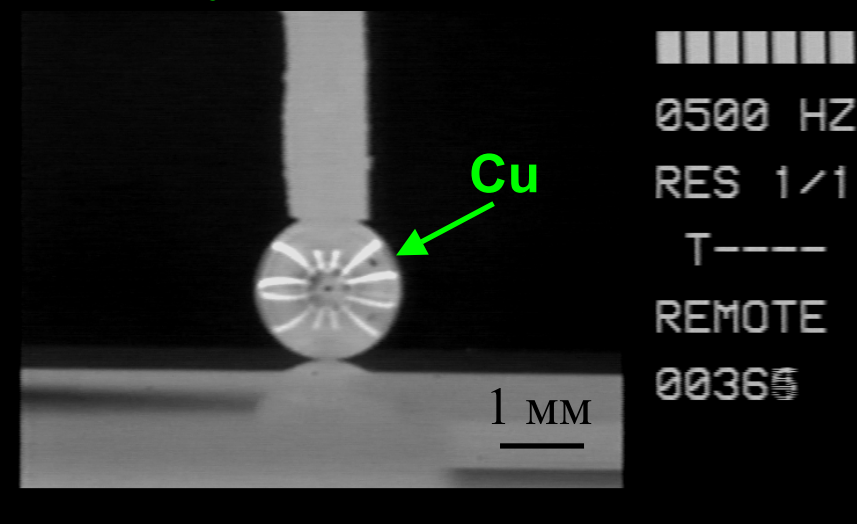


Расплав растекается за 20-30 мс
в инерционном режиме



Плоская межфазная поверхность

Неравновесный расплав растворяет
подложку при растекании



Расплав растекается за 3-4 с
скорость контролируется растворением

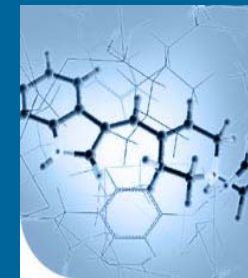


Формируется кратер

Москва, 2007

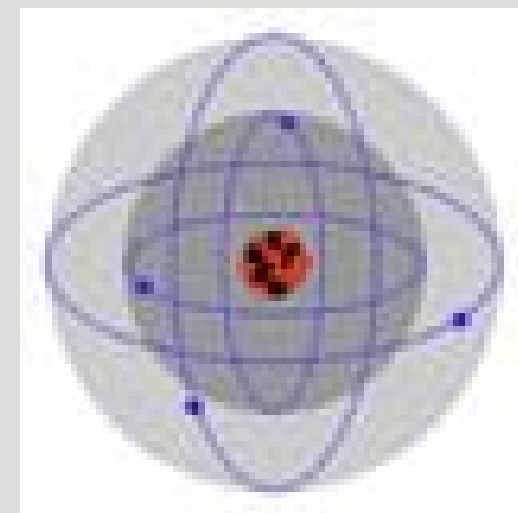


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

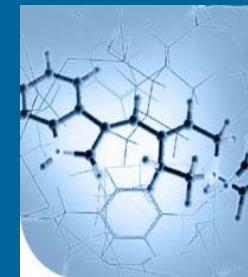


Годовой отчет

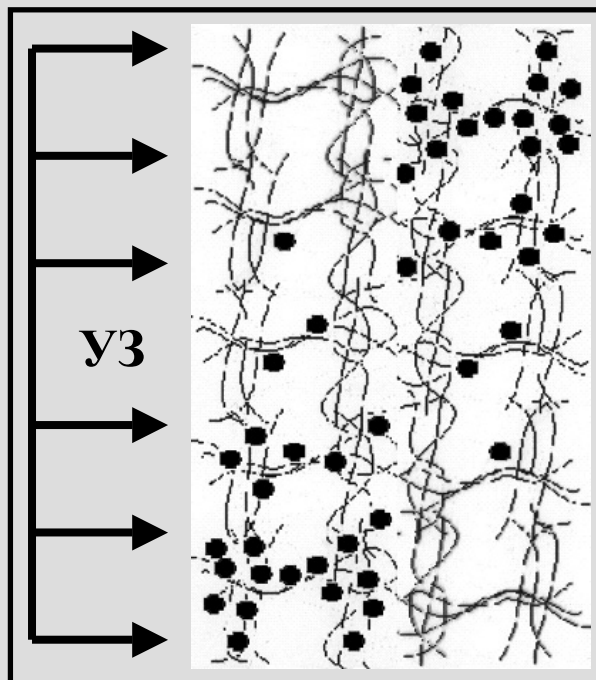
Кафедра Радиохимии



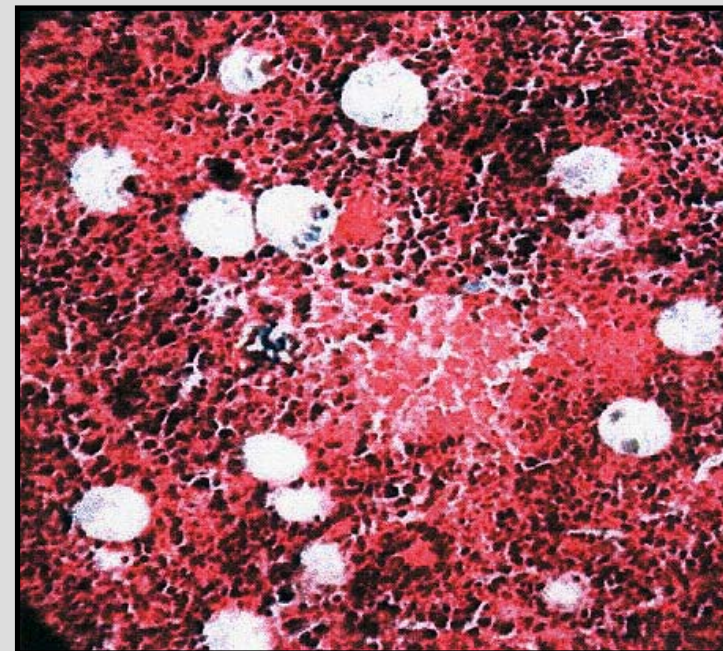
Москва, 2007



Твердофазный механизм соносенсибилизации



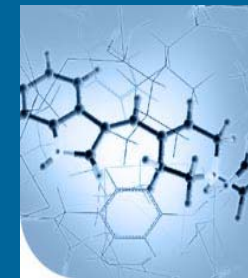
Схема



Микрофотография опухоли

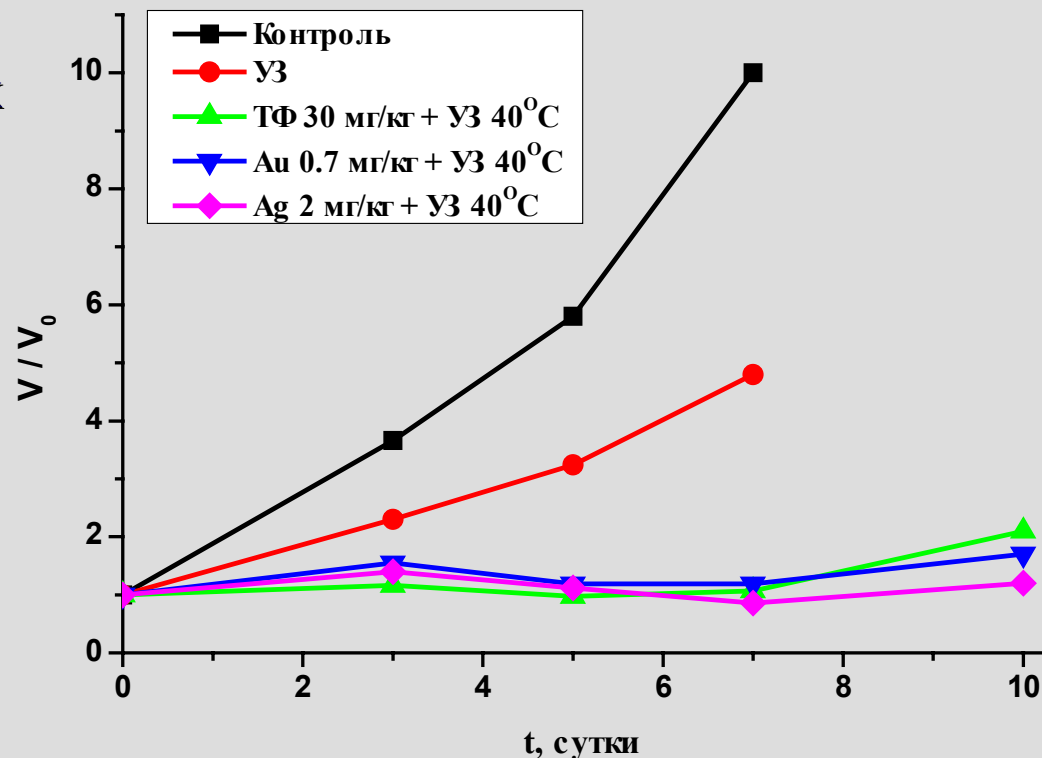
Введенные системно или синтезированные внутри организма наночастицы соносенсибилизатора локализуются в опухоли. Под действием ультразвука происходит деструкция опухолевой ткани вблизи частиц соносенсибилизатора в результате тепловых и кавитационных процессов.

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Динамика роста опухоли при совместном действии различных соносенсибилизаторов и ультразвука (меланома В-16)

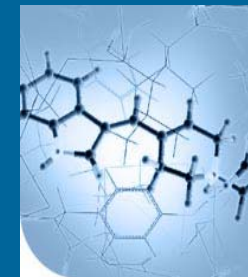


К настоящему времени проведены доклинические исследования и начаты клинические исследования ряда соносенсибилизаторов, включающие в себя оценку терапевтической эффективности и безвредности. Установлена высокая терапевтическая эффективность метода и хорошая переносимость воздействия.

Москва, 2007

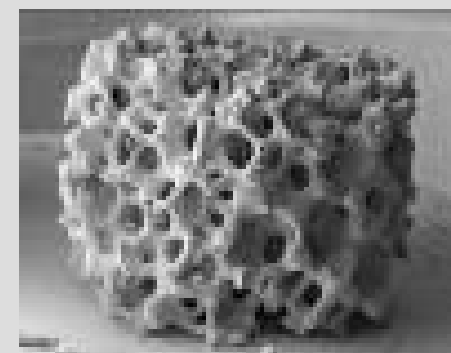


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

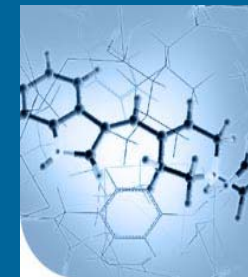
Кафедра неорганической химии



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Лаборатория физики и химии полупроводниковых и сенсорных материалов
Зав. лабораторией д.х.н. Гаськов А.М.

НАНОСТРУКТУРНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ СЕНСОРОВ

Полупроводниковые оксиды ($d = 3-20$ нм)



ХИМИЧЕСКОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ



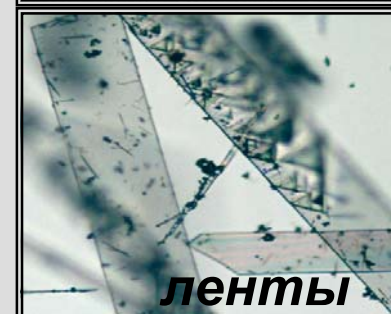
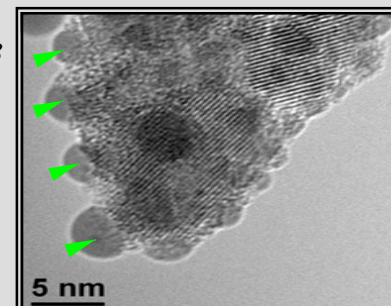
Катализаторы



СЕЛЕКТИВНОСТЬ



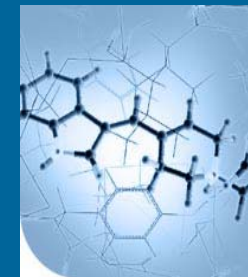
Наноконпозиты M1O-M2O



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



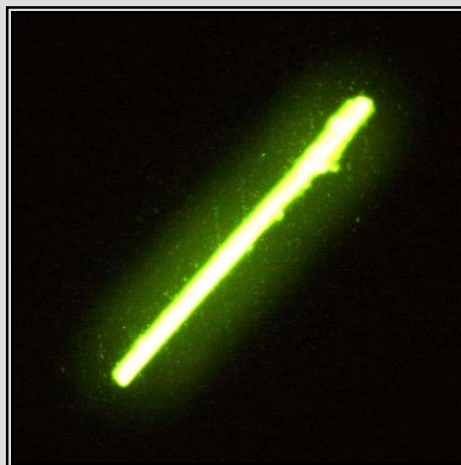
Годовой отчет

Новые наноструктурные материалы для химических сенсоров

Полупроводниковые
газовые сенсоры



Оптические
сенсоры



Мультисенсорные
анализаторы



Детектируемые объекты

Газы

Экологические загрязнители:

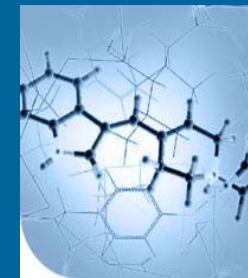
CO, NO₂, H₂S, NH₃, VOCs

Взрывоопасные: H₂, CH₄

Ионы металлов

<http://www.g-systems.ru/html/demo.html>

Москва, 2007



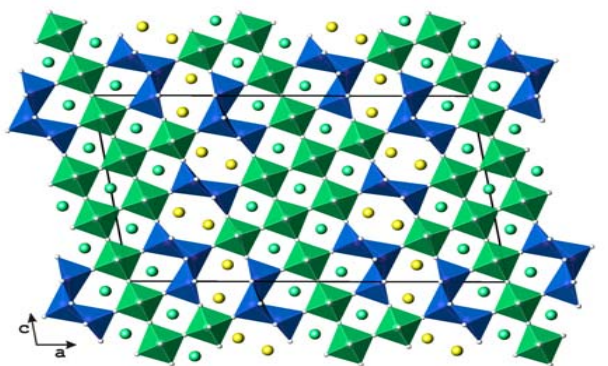
Открыты новые классы неорганических структур:

Лаборатория неорганической кристаллохимии

Проф. Е.В. Антипов

- ◆ Аниондефицитные перовскиты с плоскостями кристаллографического сдвига
Их существование было ранее «запрещено» в учебниках по кристаллохимии

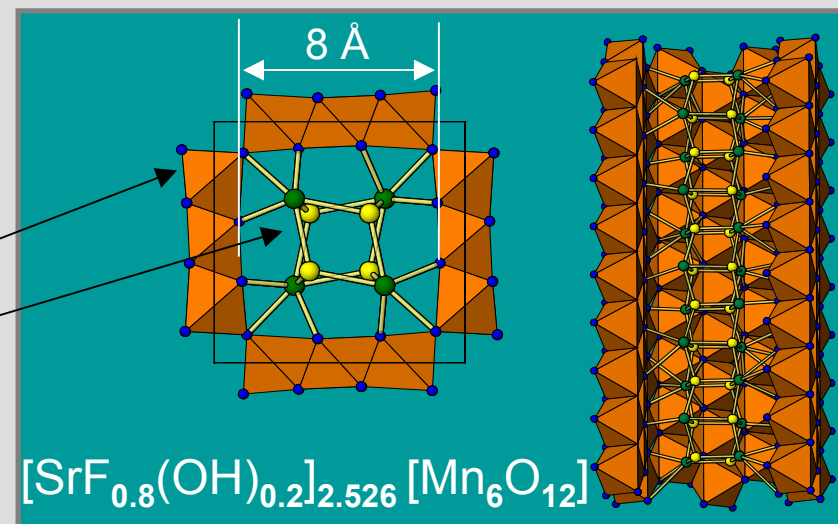
A.M. Abakumov et al. *Angewandte Chemie* 45, 6697 (2006)

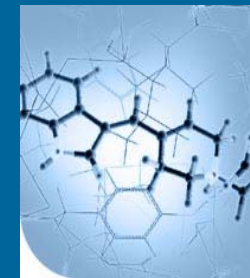


- ◆ Новый тип несоразмерных структур, состоящих из туннелей, стенки которых образованы октаэдрами MnO_6

полости туннелей заполнены «одномерным кристаллом» со структурой типа NaCl

A.M. Abakumov et al. *Chem. Mater.* 19, 1181 (2007)





Новые керамические материалы в системе Si-P-Te

Лаборатория направленного неорганического синтеза

Группа проф. А.В. Шевелькова



обладают красивой и очень редкой структурой *клатрата-III* (рисунок) и рядом замечательных свойств:

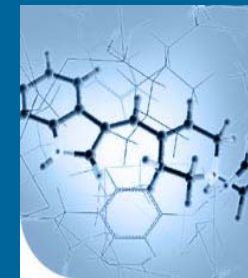
- ◆ они устойчивы к окислению на воздухе до 1200 °С
- ◆ как правило, парамагнитны
- ◆ в зависимости от состава, могут быть узкозонными полупроводниками или плохими металлами
- ◆ совокупность проявляемых свойств делает их перспективными материалами для высокотемпературных термоэлектрических источников тока.



Zaikina et.al. *Chemistry – A European Journal*. 2008, submitted



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

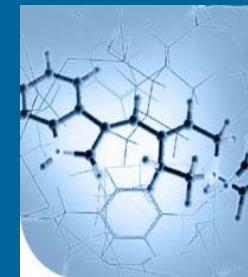
Кафедра химии нефти и органического катализа



Москва, 2007

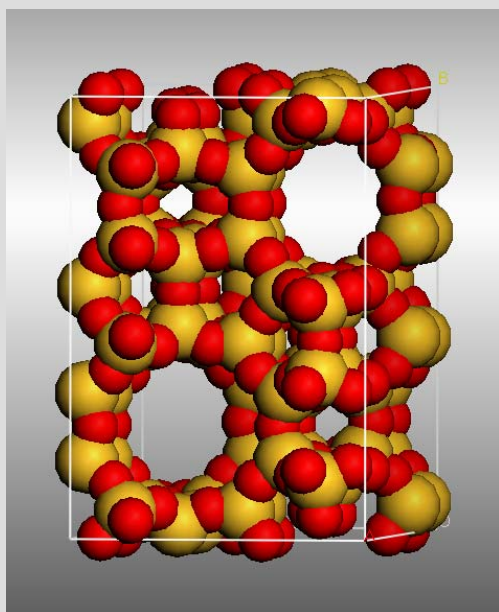


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



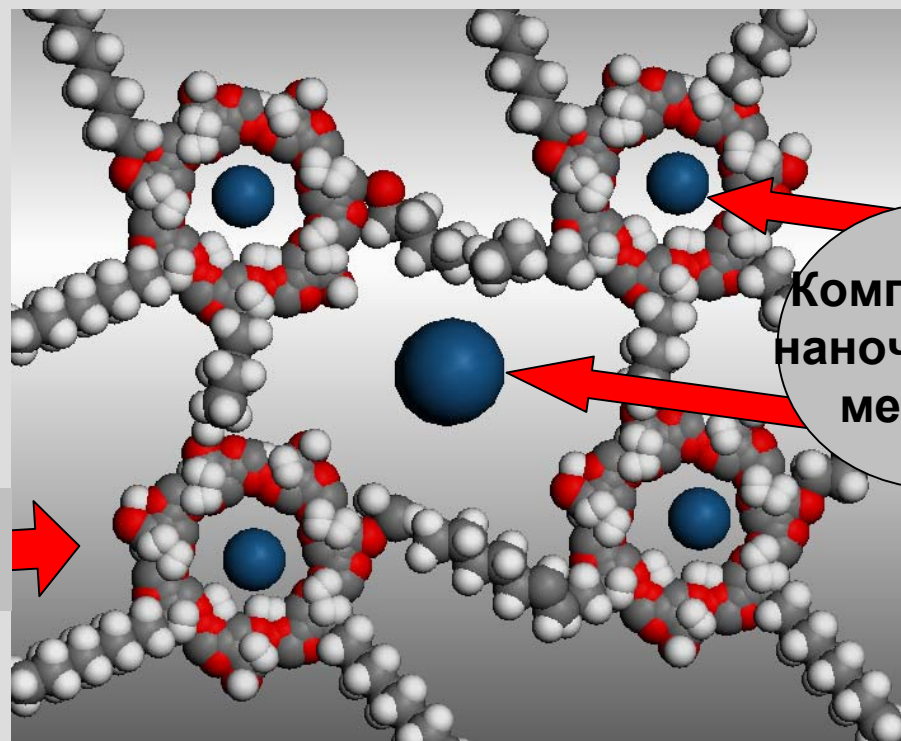
Годовой отчет

Наноструктурированные катализаторы на основе молекул-рецепторов – аналоги цеолитов



Цеолиты

Молекула
рецептор



Комплексы,
наночастицы
металла

*Новые катализаторы гидроформилирования,
гидроксирования и окислительного сочетания
ароматических соединений, селективного гидрирования*

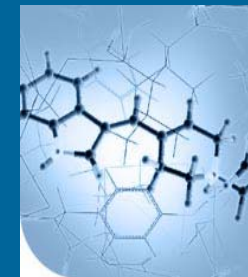
Рецепторы: **циклодекстрины,
каликсарены, дендримеры**

Москва, 2007

Металлы: **Pd, Rh, Ru, Cu, Fe**

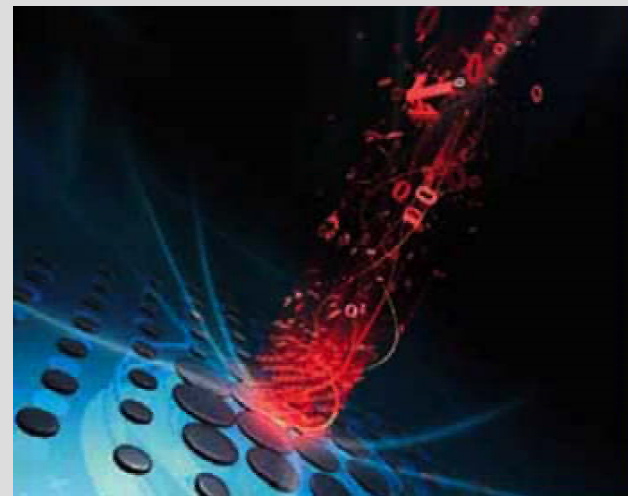


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

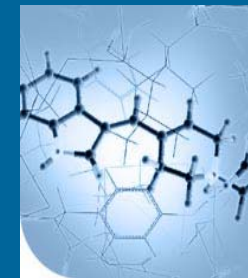
Кафедра химической технологии и новых материалов



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Пилотные учебно- исследовательские технологические линии:

Материальная база для разработки и апробации реальных технологических процессов

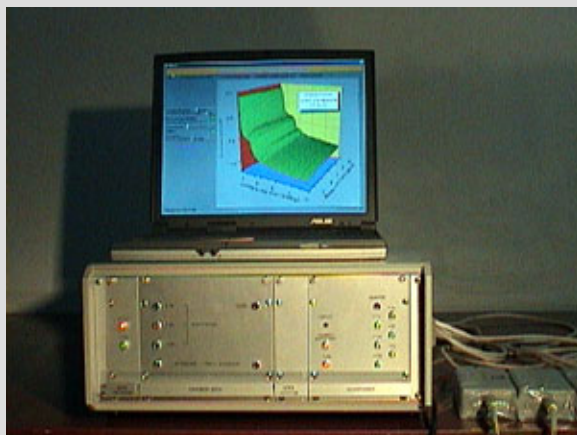
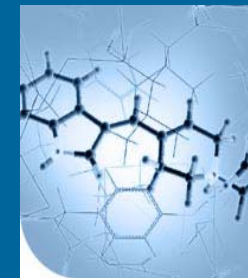


□ Учебно-исследовательская технологическая установка получения терморасширенного графита и листовых углеграфитовых и композиционных материалов, оснащенная автоматизированными узлами подачи компонентов, газоподготовки, термического нагрева (до 1100 и 1500°C), смешения и прокатки. На установке выполняются исследования и разработки высокоэффективных углеграфитовых сорбентов органических веществ и для задач сорбции и разделения газов, листовых углеродных материалов с нанесенными кластерами каталитически активных металлов, объемно-армированных конструкционных композиционных углеграфитовых материалов.

Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет



Электрохимический научно-технологический комплекс, оснащенный семейством электролизеров различного типа, позволяющих получать широкую гамму интеркалированных соединений графита от нескольких грамм до крупных партий и проводить комплексный анализ электрохимических процессов.

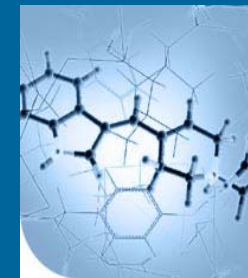
Две исследовательские установки осаждения углерода в проточном режиме из газовой фазы для проведения CVD процессов и пиролитического осаждения углерода в циклическом режиме из газовой фазы для процессов пироуплотнения и пироупрочнения разнообразных пористых матриц. Обе установки оснащены высокотемпературными трубчатыми реакторами (до 1100 оС), автоматизированной системой подготовки смесей газов, регулирования и контроля давления и температуры в реакторе, а также компьютерным программным обеспечением для контроля и управления параметров процесса, мониторинга его безопасности.



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

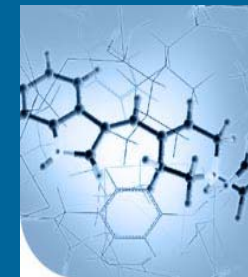
Прием в аспирантуру



Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ГОВОДОЙ ОТЧЕТ

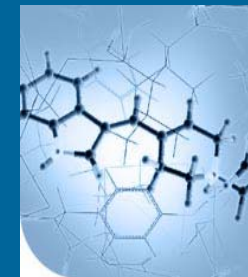
Подготовка кандидатов и докторов наук по следующим специальностям

- 02.00.01 Неорганическая химия
- 02.00.02 Аналитическая химия
- 02.00.03 Органическая химия
- 02.00.04 Физическая химия
- 02.00.05 Электрохимия
- 02.00.06 Высокмолекулярные соединения
- 02.00.08 Химия элементоорганических соединений
- 02.00.09 Химия высоких энергий
- 02.00.10 Биоорганическая химия
- 02.00.11 Коллоидная химия и физико-химическая механика
- 02.00.13 Нефтехимия
- 02.00.14 Радиохимия
- 02.00.15 Катализ
- 02.00.17 Математическая и квантовая химия
- 02.00.21 Химия твердого тела
- 02.00.23 Биотехнология

Москва, 2007

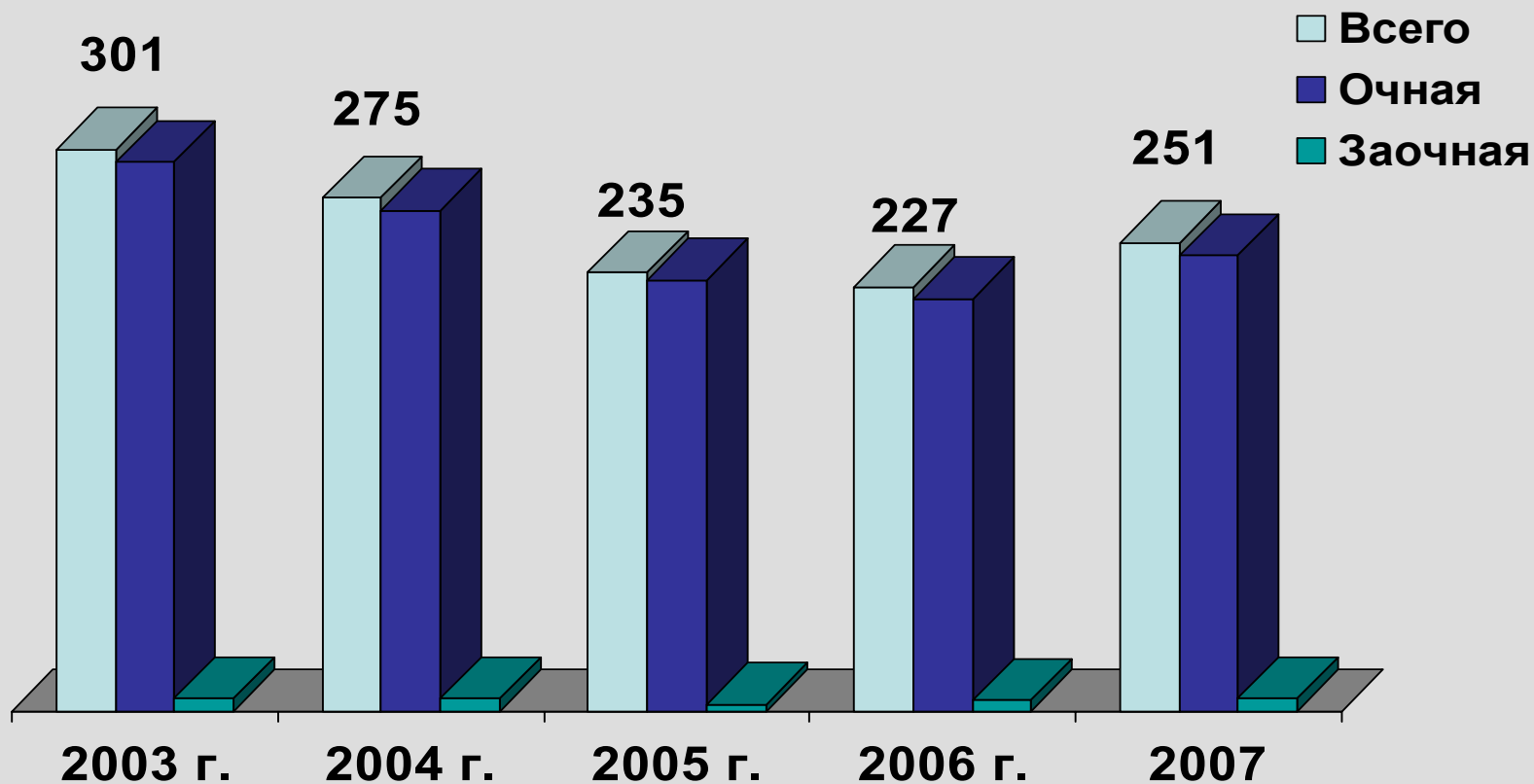


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

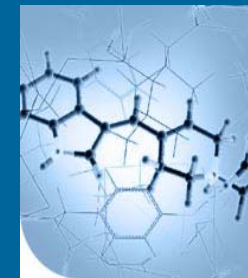
Количество аспирантов



Москва, 2007

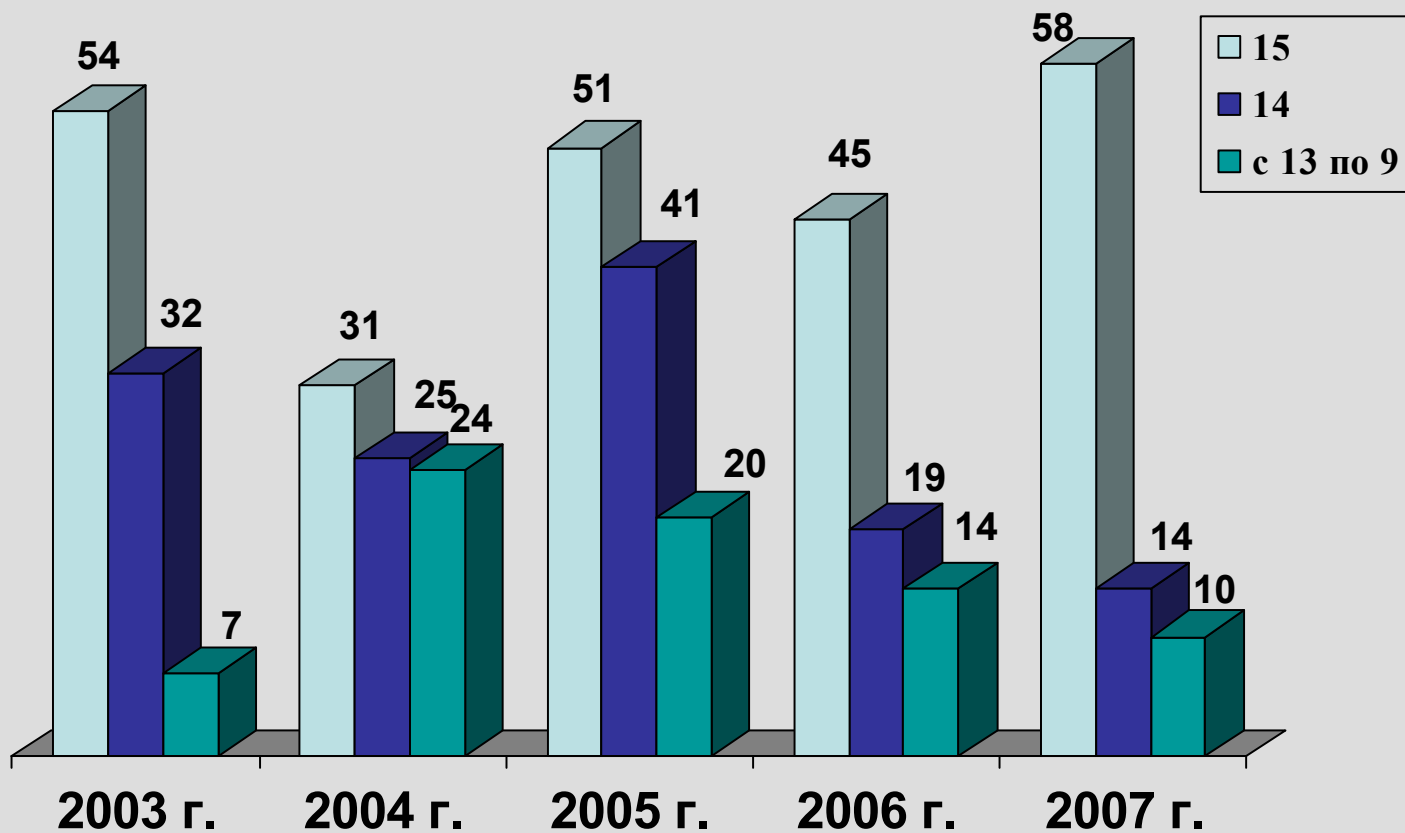


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

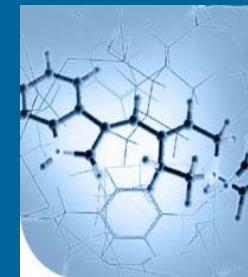
Результаты вступительных экзаменов



Москва, 2007

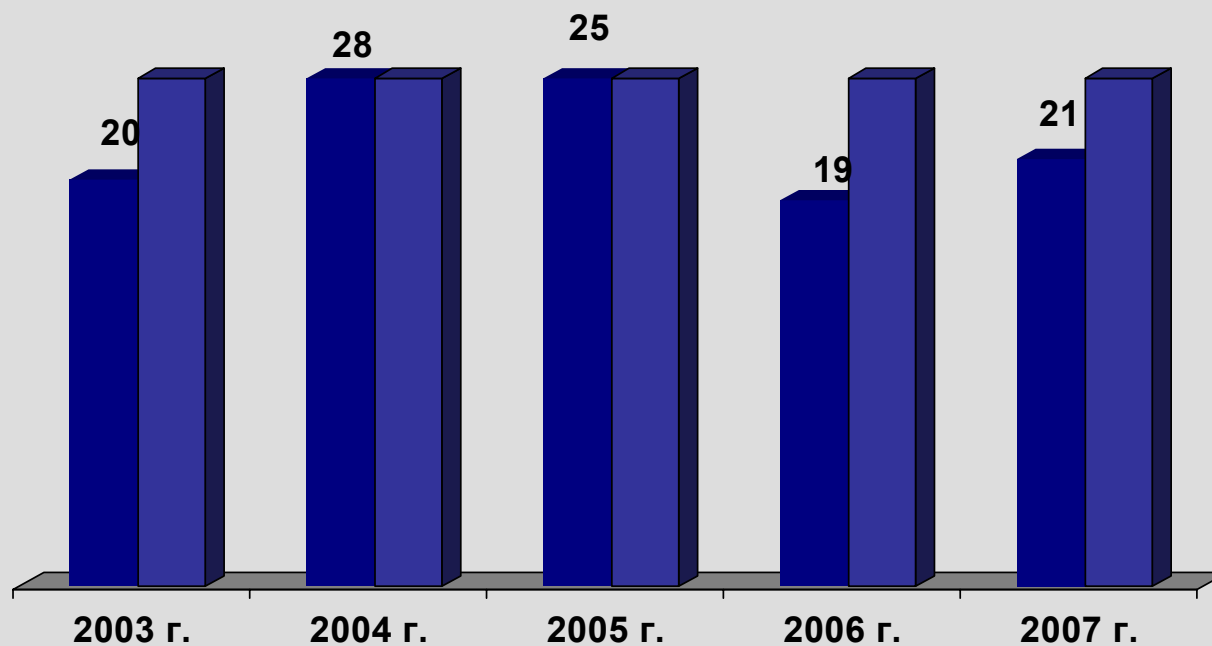


Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

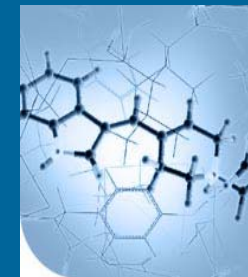
Количество защит кандидатских диссертаций аспирантами в срок



Москва, 2007

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Годовой отчет

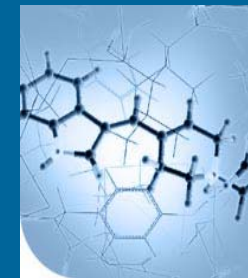


Год План приема	2003 план 90/5	2004 план 90/5	2005 план 83/5	2006 план 78/5	2007 План 79/5
Количество рекомендованных	107	86	126	90	106
Общее число Заявлений	100	87	118	88	100
Количество зачисленных	93/3 90-очная 2- целевая 1-контракт 3-заочная	78/1 77-очная 1-очная (контракт) 1-заочная (контракт)	88 86-очная 2-заочная	78 77-очная 1-контракт	84/4 83-очная 1-очная (контракт) 4 - заочно
Выпуск с предоставлением	82/1 62	73 62	105 54	63 29	65 28
Количество защит в срок	15	5	25	19	21

Москва, 2007



Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



Годовой отчет

Спасибо!

- ◆ Покровский Б.И.
- ◆ Миняйлов В.В.
- ◆ Кочетова Э.К.
- ◆ Петросян И.В.
- ◆ Табунов М.М.
- ◆ Мамонтова Л.И.
- ◆ Штепа М.В.
- ◆ Якубович Е.В.
- ◆ Червякова В.А.
- ◆ Проценко Н.П.
- ◆ Бурченкова Л.Е.
- ◆ Юсипович Н.Ф.
- ◆ Зайцева В.А.
- ◆ Царева И.А.
- ◆ Аксенова Т.И.

Москва, 2007