



# ХИМИЯ В РОССИИ

**В номере:**

- 2011 - Международный год химии
- Методы сравнительного расчета:  
научные и прикладные исследования
- Секция «Общая и неорганическая химия»  
РХО им. Д.И. Менделеева:  
отчет о работе и план на 2010 год
- Работа Коми регионального  
отделения РХО им. Д.И. Менделеева
- Научно-исследовательскому институту  
по удобрениям и инсектофунгицидам  
имени профессора Я.В.Самойлова - 90 лет
- Научные и учебно-методические конференции  
по химии

**1**

январь-февраль  
2010

Учредитель:

Российское химическое общество  
им Д.И. Менделеева

Зарегистрирован в Министерстве РФ  
по делам печати, телерадиовещания  
и средств массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации СМИ  
ПИ №77-3634 от 09.06.2000

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Председатель:

П.Д. САРКИСОВ, академик РАН  
(Президиум Правления РХО),  
М.В. АЛФИМОВ, академик РАН,  
С.В. ГОЛУБКОВ, профессор (АО «Росхимнефть»),  
А.И. КОНОВАЛОВ, академик РАН (Президиум Прав-  
ления РХО),  
Б.Ф. МЯСОЕДОВ, академик РАН (Президиум РАН),  
А.А. СОЛОВЬЯНОВ, профессор (МГУИЭ)  
А.Г. СТОППЕ, к.х.н. (Совет безопасности РФ)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Главный редактор

В.Н. ПАРМОН, академик РАН (Президиум Правления,  
Новосибирское отд. РХО)

В.П. БАРАБАНОВ, чл.-корр. АНТ (Президиум  
Правления, РХО Татарстана),

И.Б. БЕСФАМИЛЬНЫЙ,

С.В. ИВАНОВ,

П.В. КЛАССЕН, д.т.н. (НИУИФ),

Н.Р. КОСИНОВА, к.б.н. (Президиум  
Правления РХО),

В.Е. КОЧУРИХИН, профессор (Президиум УМО по  
образованию в области химической технологии),

И.И. КУЛИКОВ,

Н.Н. КУЛОВ, профессор (Президиум Правления РХО),

Н.З. ЛЯХОВ, чл.-корр. РАН (Президиум  
Правления РХО),

Х.А. НЕВМЯТУЛЛИНА, к.т.н. (Ответственный  
секретарь)

Б.И. ПОКРОВСКИЙ, к.х.н. (ИЦ химфака МГУ),

А.В. ПУТИЛОВ, профессор,

А.И. РУСАНОВ, академик РАН (Президиум Правления,  
Санкт-Петербургское отд. РХО),

Ю.А. УСТЫНЮК, профессор (НП «Содействие

химическому и экологическому образованию»),

В.В. ЩЕРБАКОВ, профессор (Заместитель главного  
редактора)

Издатели:

РХТУ им. Д.И. Менделеева,

РХО им. Д.И. Менделеева

Зав. редакцией: М.Ю. Соколова

Адрес для переписки:

105005 Москва, Лефортовский пер., д. 8, стр. 1, # 11

Редакция бюллетеня РХО «Химия в России»

e-mail: chemrus@muctr.ru, chem2002@inbox.ru

Телефон / факс: (499) 265-69-57

## СОДЕРЖАНИЕ

### 2011 - МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ХИМИИ

<i>Косинова Н.Р.</i> - Международный год химии .....	3
О мероприятиях РХО по празднованию Года химии в 2011 году в Российской Федерации.....	3

### НАУКА

<i>Василев В.А.</i> - Методы сравнительного расчета сегодня: научные и прикладные исследования .....	4
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕКЦИИ РХО

<i>Кукушкин В.Ю.</i> - Отчет о работе секции «Общая и неорганическая химия» РХО им. Д.И. Менделеева за 2009 год.....	9
<i>Кукушкин В.Ю.</i> - План работы секции «Общая и неорганическая химия» РХО им. Д.И. Менделеева на 2010 год .....	14
<i>Смирнова Н.А.</i> - План работы секции «Физическая и коллоидная химия» РХО им. Д.И. Менделеева на 2010 год .....	16

### В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РХО

<i>Кучин А.В.</i> - Отчет о работе Коми регионального отделения РХО им. Д.И. Менделеева за 2009 год .....	17
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### ЮБИЛЕИ

<i>Михайличенко А.И.</i> - К 90-летию института НИУИФ.....	18
------------------------------------------------------------	----

### КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ

XII Межвузовская учебно-методическая конференция «Актуальные проблемы химико-технологического образования» .....	19
II научная конференция Армянского химического общества «Новые материалы и процессы».....	20
III Международная научно-техническая конференция «Современные методы в теоретической и экспериментальной электрохимии».....	21

## Международный год химии

Решение об объявлении 2011 года Международным годом химии (The International Year of Chemistry 2011 – IYC-2011) было принято на 63-ей Генеральной ассамблее ООН, предложение поступило от ЮНЕСКО и Международного союза теоретической и прикладной химии – ИЮПАК (International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC). Международный год химии призван повысить интерес к химии среди молодежи, активизировать работу национальных химических обществ и образовательных учреждений, пропагандировать роль химии в решении важнейших проблем человечества.

Девиз года химии: «Химия — наша жизнь, наше будущее».

В рамках мероприятий, проводимых на национальном и международном уровнях, особый акцент будет сделан на повышение значимости химического образования для обеспечения устойчивого природопользования в интересах всего живого.

В 2011 году будет отмечаться столетие награждения Марии Склодовской-Кюри Нобелевской премией по химии. Признание достижений доктора Кюри даст возможность отметить вклад женщин в науку.

Столетие создания в Париже Международной ассоциации химических обществ, которое также будет отмечаться в 2011 году, привлечет внимание к необходимости укрепления международного научного сотрудничества.

Международный год химии поможет повысить уровень информированности и расширить представление общественности об осуществляемых Организацией Объединенных Наций инициативах в области обмена передовым отраслевым опытом, а также в областях научного образования, социальной ответственности науки.

Мероприятия IYC-2011 должны подчеркнуть, что химия — это наука, которая вносит неоценимый вклад в экономический прогресс человечества, играет важную роль в решении многих проблем, стоящих перед современным миром, таких как глобальное изменение климата, обеспечение устойчивых источников чистой воды, продовольствия и энергии, сохранение здоровой окружающей среды обитания человечества

Информацию о мероприятиях IYC-2011 можно получить из документов, размещенных на сайте:

<http://www.chemistry2011.org>.

Ученый секретарь РХО  
к.б.н. Н.Р. Косинова

## О мероприятиях РХО им. Д.И. Менделеева по празднованию Года химии в 2011 году в Российской Федерации



№ п/п	Мероприятие	Организации, ответственные за проведение
1.	Провести XIX Менделеевский съезд по общей и прикладной химии	Российская академия наук, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
2.	Провести форумы (конференции, симпозиумы, семинары) под девизом «Химия - наша жизнь, наше будущее» с участием представителей науки, вузов, промышленности, школ и местных законодательных собраний и администраций в регионах присутствия отделений РХО	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
3.	Провести съезд учителей химии, посвященный 300-летию со дня рождения М. В. Ломоносова в 2011 г.	Министерство науки и образования РФ, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
4.	Провести конкурс молодых ученых на лучшую научно-исследовательскую работу в области химии	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева

5.	Организовать конкурс на лучшую публикацию по химии в средствах массовой информации в целях борьбы с «хемофобией».	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
6.	Провести Международную выставку «Химия-2011» под девизом «Химия – наша жизнь, наше будущее»	ЗАО «Экспоцентр», ЗАО «Росхимнефть», Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
7.	Создать сайт chemistry2011.ru - копию зарубежного chemistry2011.org; проводить освещение проектов, конкурсов, событий в рамках празднования года химии.	RCC Group, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
8.	Организовать участие школьников во Всемирном эксперименте по определению химических характеристик окружающей среды, проводимом ИЮПАК	Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева
9.	Подготовить и издать буклет о химической промышленности	Российский союз химиков, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
10.	Подготовить и издать научно-популярную брошюру «Химия - наша жизнь»	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
11.	Организовать конкурс детских сочинений и детских рисунков «Как химия вошла в мою жизнь»	Санкт-Петербургское отд. РХО им. Д.И. Менделеева
12.	Обратиться в Министерство связи и массовых коммуникаций РФ с предложением выпустить марки, конверты, блоки, посвященные году химии	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
13.	Выпустить значок «Год химии»	Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
14.	Организовать в Политехническом музее выставку и цикл публичных лекций «Химия – наша жизнь, наше будущее»	Журнал «Химия и жизнь XXI век», Политехнический музей
15.	Организовать передвижную Арт-выставку «Химия – это жизнь»	Журнал «Химия и жизнь XXI век»

## НАУКА

# Методы сравнительного расчета сегодня: научные и прикладные исследования

Посвящается 95-летию со дня рождения профессора М.Х. Карапетьянца

*В.А. ВАСИЛЁВ, д.х.н., профессор РХТУ им. Д.И. Менделеева*

В созвездии славных имен Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева звезда Михаила Христофоровича Карапетьянца сверкает своим неповторимым блеском. Как педагог и учёный М.Х. Карапетьянец совершил три замечательных дела: во-первых, создал уникальный, получивший широкое признание, в том числе и за рубежом, учебник «Химическая термодинамика»; во-вторых, в 60-е годы прошлого века осуществил революционную перестройку курса общей и неорганической химии на основе химической термодинамики и учения о строении вещества. Он был замечательным преподавателем – в его ярких, запоминающихся выступлениях диалектически сочетались глубина содержания и блеск формы. В-третьих, М.Х. Карапетьянец – автор знаменитой системы

методов сравнительного расчёта физико-химических свойств. Он был представителем классического, менделеевского направления в науке, для которого характерны стремление к обобщению фактов и предвидение. Известно, что сопоставительный метод – важная составляющая научного процесса, будь то эксперимент или теоретические исследования. М.Х. Карапетьянец, предложив систему методов сравнительного расчета, «перевёл», таким образом, представления сопоставительного метода на язык точной математики и строгой графики.

Методы сравнительного расчёта (МСР) основаны на сопоставлении свойств изученных и неизученных (недостаточно изученных) веществ или физико-химических систем. Если два ряда данных  $y$  и  $x$  связаны линейной зависимостью вида

$$y = a x + b, \quad (1)$$

то аналитически или графически по известному значению аргумента  $x$  можно найти неизвестное значение функции  $y$ . В основе каждого из методов сравнительного расчёта лежит поиск линейной зависимости (1) для нахождения неизвестного значения свойства  $y$  по известному значению свойства  $x$ . При этом величины  $y$  и  $x$  могут быть представлены как в обычной, так и в функциональной шкалах (в частности, в логарифмической шкале, например,  $\lg y = a \lg x + b$ ).

Успехи, достигнутые при использовании методов сравнительного расчёта, впечатляют. На их основе получено более 5-ти тысяч ранее неизвестных значений свойств индивидуальных веществ. Методы сравнительного расчёта оказываются эффективными при нахождении количественных характеристик физико-химических процессов (энтальпии процессов, константы равновесия, температуры фазовых переходов и т.д.[1]). Их продуктивность показана (см., например, [2,3]) при расчете значений свойств таких сложных физико-химических систем, как растворы. Широкие возможности МСР открываются при решении технологических задач (в качестве примера приведём работы по расчёту термодинамических свойств апатитов [4] и агрохимических свойств фосфатного сырья [5]).

В настоящее время известно огромное число индивидуальных веществ, причём оно ежегодно возрастает на 20-30 тысяч за счёт вновь получаемых химических соединений. Лауреат Нобелевской премии по химии Роалд Хоффман считает [6], например, что их не менее 10 млн. Примерно 50% используемых ныне веществ 35-40 лет назад не производились промышленностью. Сейчас все чаще производственные процессы осуществляются при высоких температурах и давлениях. В то же время число хорошо изученных химических соединений (с точки зрения их количественных характеристик) видимо немногим превышает 100. Это означает, что возможностей экспериментальных методов для определения неизвестных значений свойств веществ пока недостаточно. Поэтому роль расчетных методов, в том числе и разработанных М.Х. Карапетьянцем, не только не уменьшается, но и возрастает. Это касается и научных исследований, и вопросов преподавания в вузе общетеоретических и инженерных дисциплин. В частности, по нашему мнению, в учебных планах химико-технологических специальностей вузов совершенно необходим современный курс «Расчетные методы в химии и химической технологии», направленный на улучшение подготовки молодых специалистов. Достойное место здесь должны занять методы сравнительного расчёта М.Х. Карапетьянца.

Ниже представлены некоторые примеры использования методов сравнительного расчёта (они, за исключением рисунков 8 и 13, подготовлены специально для данного сообщения).

Рисунок 1 иллюстрирует возможность использования 1-го метода сравнительного расчёта с целью

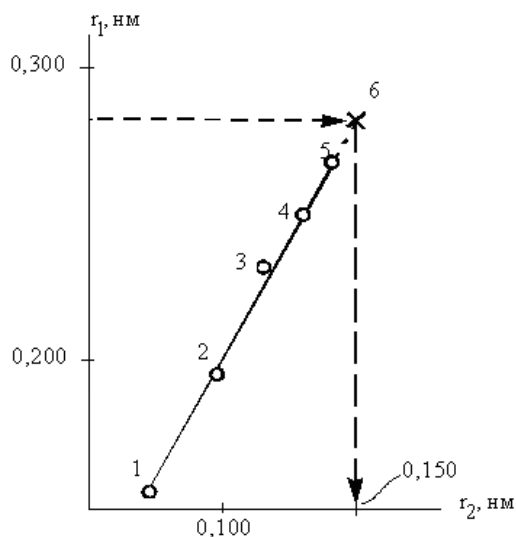


Рис. 1. Взаимосвязь между значениями атомных радиусов элементов IA-подгруппы ( $r_1$ ) и VIIA-подгруппы ( $r_2$ ) Периодической системы Д.И. Менделеева; пары элементов: 1 - Li и F, 2 - Na и Cl, 3 - K и Br, 4 - Rb и I, 5 - Cs и At, 6 - Fr и элемент №117

нахождения радиуса атома пока не синтезированного 117-го химического элемента. В основе этого метода лежит сопоставление одного свойства (на рисунке  $1 \text{ у } = x = r$ ) в двух рядах сходных объектов (в нашем случае – атомы элементов IA- и VIIA-подгрупп).

При преподавании курса «Общая неорганическая химия» и особенно первой его части «Теоретические основы химии», весьма полезным оказывается представление об эффективном заряде атомного ядра  $Z_{эфф}$ . Рисунок 2 (ещё один пример 1-го метода сравнительного расчёта) иллюстрирует возможность сопоставления величин  $Z_{эфф}$ .

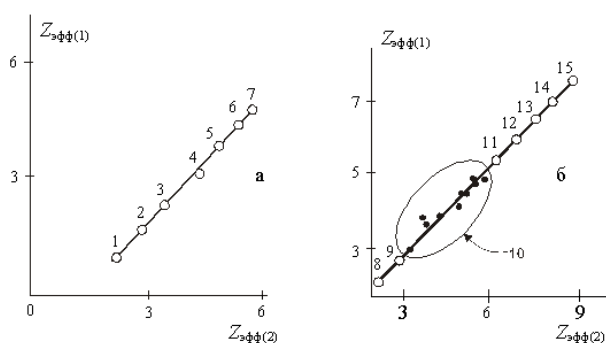


Рис. 2 Взаимосвязь между значениями эффективного заряда атомного ядра элементов различных периодов Периодической системы Д. И. Менделеева;

- а)  $Z_{эфф.(1)}$  – у элементов II-го периода,  $Z_{эфф.(2)}$  – у элементов III-го периода;
- б)  $Z_{эфф.(1)}$  – у элементов IV-го периода,  $Z_{эфф.(2)}$  – у элементов V-го периода;

пары элементов: 1 – Li и Na, 2 – Be и Mg, 3 – B и Al, 4 – C и Si, 5 – N и P, 6 – O и S, 7 – F и Cl, 8 – K и Rb, 9 – Ca и Sr, 10 – d-элементы, 11 – Ga и In, 12 – Ge и Sn, 13 – As и Sb, 14 – Se и Te, 15 – Br и I

Попутно приведем рисунок 3, который интересен тем, что  $Z_{эфф.}$ , в отличие от заряда ядра атома  $Z$ , т.е. числа протонов в ядре, является периодическим свойством. М.Х. Карапетьянц любил находить подобные периодические зависимости (см., например, [7,8]), представляющие интерес при рассмотрении в учебных курсах связи свойств веществ с Периодическим законом Д.И.Менделеева.

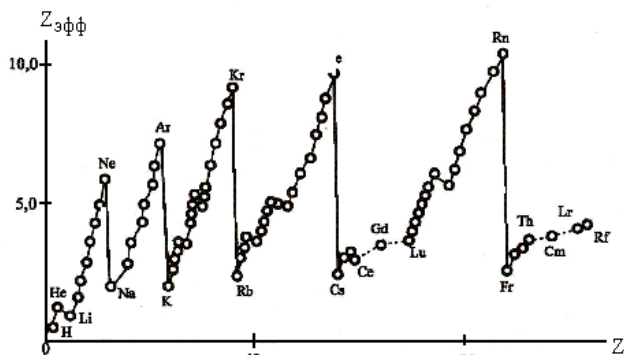


Рис. 3. Зависимость эффективного заряда атомного ядра элемента  $Z_{эфф.}$  от порядкового номера элемента  $Z$  в Периодической системе Д. И. Менделеева

Сопоставляемые ряды веществ («семейные портреты», как их образно называл Михаил Христович) часто подбираются на основе Периодической системы химических элементов, т.е. методы сравнительного расчета в значительной мере опираются на Периодический закон.

Известно, что, исходя из Периодической системы химических элементов, можно выявить три типа аналогии, проявляемой элементами, — горизонтальную, вертикальную и диагональную. В методах сравнительного расчёта находят отражение эти типы аналогии. Так, рисунок 2 — пример горизонтальной аналогии, рисунки 1,4,5 — иллюстрации вертикальной аналогии. Рисунок 6, на котором представлено сопоставление свойств соединений бериллия и алюминия, — проявление диагональной аналогии.

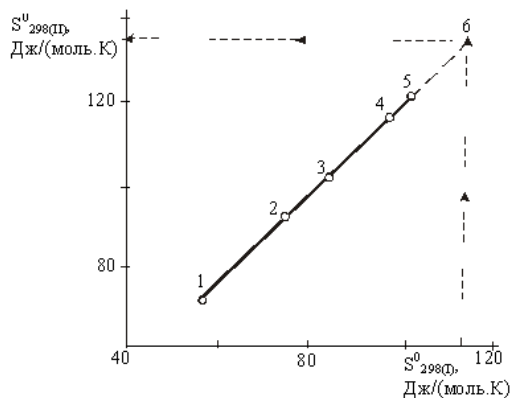


Рис. 4. Взаимосвязь между стандартными значениями энтропии иодидов  $S^0_{298}(I)$  и хлоридов  $S^0_{298}(Cl)$  щелочных металлов при 298,15 К; соли: 1 - Li, 2 - Na, 3 - K, 4 - Rb, 5 - Cs, 6 - Fr

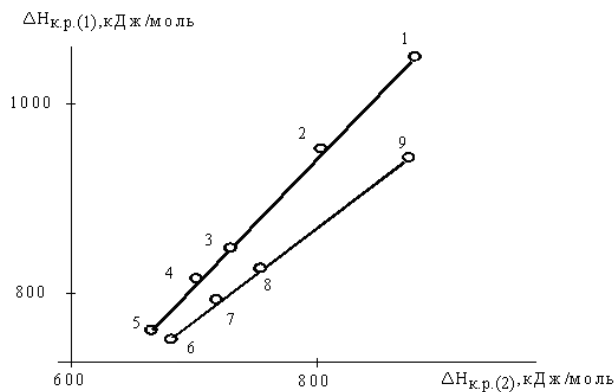


Рис. 5. Взаимосвязь между значениями энергии (энтальпии) кристаллической решетки: верхняя прямая — для фторидов ( $\Delta H_{к.р.}(1)$ ) и хлоридов ( $\Delta H_{к.р.}(2)$ ) щелочных металлов; нижняя прямая — для галогенидов калия ( $\Delta H_{к.р.}(1)$ ) и рубидия ( $\Delta H_{к.р.}(2)$ ); 1 -  $Li^+$ , 2 -  $Na^+$ , 3 -  $K^+$ , 4 -  $Rb^+$ , 5 -  $Cs^+$ , 6 -  $I^-$ , 7 -  $Br^-$ , 8 -  $Cl^-$ , 9 -  $F^-$

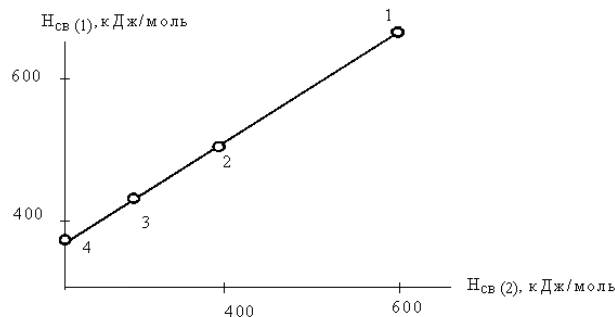


Рис. 6. Взаимосвязь между значениями энергии (энтальпии) связи  $\Delta H_{св}$ ;  $\Delta H_{св(1)}$  — для Al - Ga и  $\Delta H_{св(2)}$  — для Be - Ga; F: 1 - F, 2 - Cl, 3 - Br, 4 - I

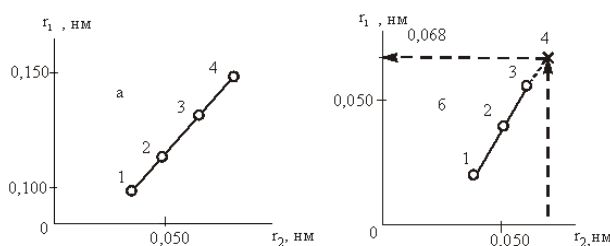


Рис. 7. Взаимосвязь между значениями атомных радиусов элементов VIIA-подгруппы Периодической системы элементов Д.И.Менделеева; а)  $r_1$  - ковалентный атомный радиус,  $r_2$  - радиус атома в степени окисления +7 ( $KЧ = 6$ ); б)  $r_1$  и  $r_2$  радиус атома в степени окисления +7 при  $KЧ = 4$  и  $KЧ = 6$  соответственно; 1 - Cl, 2 - Br, 3 - I, 4 - At

Рисунок 7 — ещё один пример расчёта такой важной величины, как атомный радиус  $r$ . Рисунок 1, 2, 4-7а характеризуют 1-й метод сравнительного расчёта, рисунок 7б — 3-й метод сравнительного

расчета. Суть 3-го метода состоит в сопоставлении значений некоторого свойства ( $\gamma$ ) в одном ряду сходных объектов ( $\text{Cl}^{+7} - \text{At}^{+7}$ ) при двух значениях параметра условий; в нашем примере таким параметром является координационное число (КЧ) частицы  $\Theta^{+7}$ .

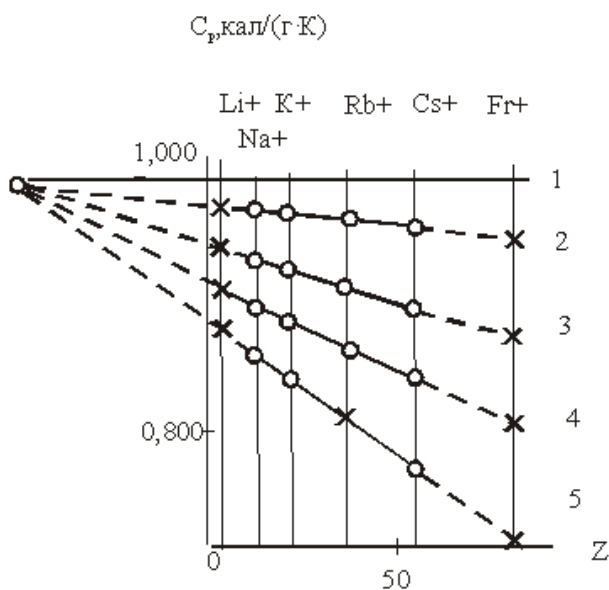


Рис. 8 Удельная теплоемкость водных растворов иодидов щелочных металлов при 298, 15K в зависимости от порядкового номера металла Z в Периодической системе Д.И. Менделеева; 1-  $\text{H}_2\text{O}$ ; m, моль/1000 г  $\text{H}_2\text{O}$ : 2 - 0,05; 3 - 0,20; 4 - 0,50; 5 - 1,00

Методы сравнительного расчета, как отмечено выше, находят широкое использование при нахождении свойств растворов. Рисунок 8 является примером применения к растворам 2-го метода сравнительного расчета, в основе которого лежит сопоставление двух свойств в одном ряду сходных веществ; он позволяет рассчитать удельную теплоемкость водных растворов иодидов лития, рубидия и франция (определяемые значения  $C_p$  отмечены крестиками). Интересная особенность зависимостей

$$C_p = a + bZ \quad (2)$$

состоит в том, что прямые (каждая соответствует постоянству молярной концентрации растворов m) сходятся в одной точке, соответствующей  $C_p$  чистой воды. Это повышает надежность нахождения неизвестных значений теплоемкости растворов. Как было показано в [9], зависимости типа представленных на рис.8, позволяют подойти к обсуждению ряда актуальных вопросов теории растворов – таких, как разработка системы стандартных значений молярных теплоемкостей ионов в растворах  $C_{p,i}^\circ$ , системы ионных радиусов в растворах и др.

Система МСР включает в себя 6 методов, охватывающих возможные варианты корреляций вида (1). Охарактеризуем кратко существо 4-го, 5-го и 6-го методов сравнительного расчета. (Интересу-

ющихся методами сравнительного расчета можно направить к монографии автора методов [1], не потерявшей своей актуальности и в наши дни, а также к учебному пособию [10]).

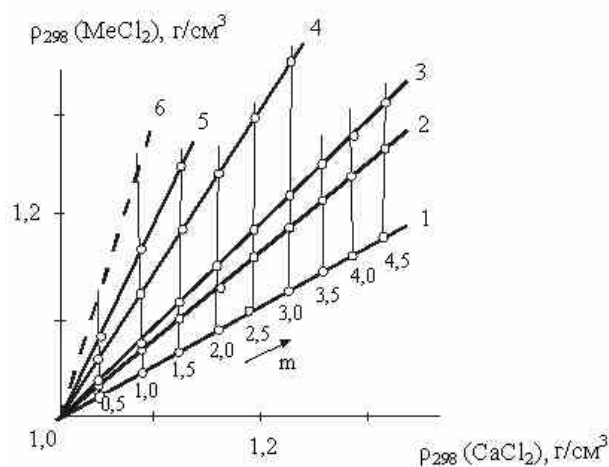


Рис. 9. Взаимосвязь между плотностями водных растворов хлоридов элементов IIIA-подгруппы  $\text{MeCl}_2$  при 298, 15 K; Me: 1 – Be, 2 – Mg, 3 – Ca, 4 – Sr, 5 – Ba, 6 – Ra; m – молярность раствора  $\text{MeCl}_2$

Каждая из прямых, представленных на рис. 9, – пример 4-го метода сравнительного расчета. В этом случае сопоставляются значения некоторого свойства (в нашем примере – плотность) двух сходных веществ или физико-химических систем (у нас – растворы  $\text{CaCl}_2$  и  $\text{MeCl}_2$ ) при одинаковом значении некоторого параметра условий П (у нас П – молярная концентрация раствора m). Интересно отметить, что коэффициент наклона прямых на рисунке 9 (а) оказался связанным с молярной мас-

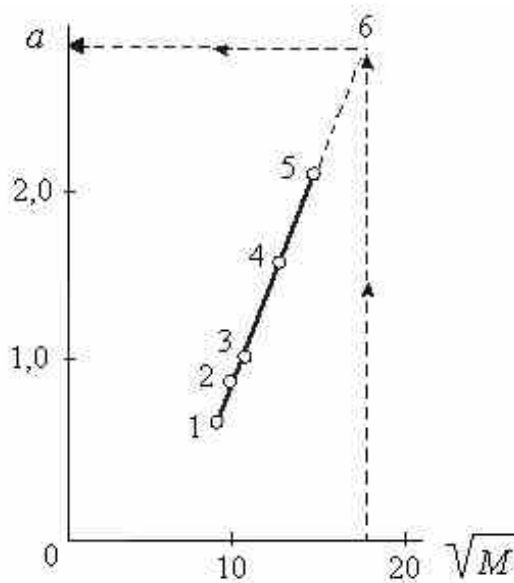


Рис. 10. Зависимость коэффициента наклона (a) прямых на рис. 6 от  $\sqrt{M}$ ; M – молярная масса соли  $\text{MeCl}_2$ , Me: 1 – Be, 2 – Mg, 3 – Ca, 4 – Sr, 5 – Ba, 6 – Ra

сой соли  $\text{MeCl}_2$ , что открывает возможность расчёта плотности водных растворов хлорида радия — элемента редкого, радиоактивного, а потому дорогого и небезопасного при экспериментах с ним и его соединениями (рис. 10).

Рис. 11 позволяет по легко измеряемой величине — плотности раствора  $\rho$  определять теплоёмкость  $C_p$  — характеристику, измеряемую с большими затратами сил и средств. Это пример 5-го метода сравнительного расчёта, в основе которого лежит сопоставление двух свойств  $y$  и  $x$  одного вещества (одной системы) при одном и том же, но разном по величине при переходе от точки к точке параметре условий  $\Pi$ . В примере на рисунке 11 сопоставляемые свойства  $C_p$  и  $V = 1/\rho$ ,  $\Pi = m$ , рассматриваемая физико-химическая система — водный раствор  $\text{LiCl}$ .

На рисунке 12 представлен 6-й метод сравнительного расчёта. В этом случае сопоставляются значения одного свойства при двух значениях параметра

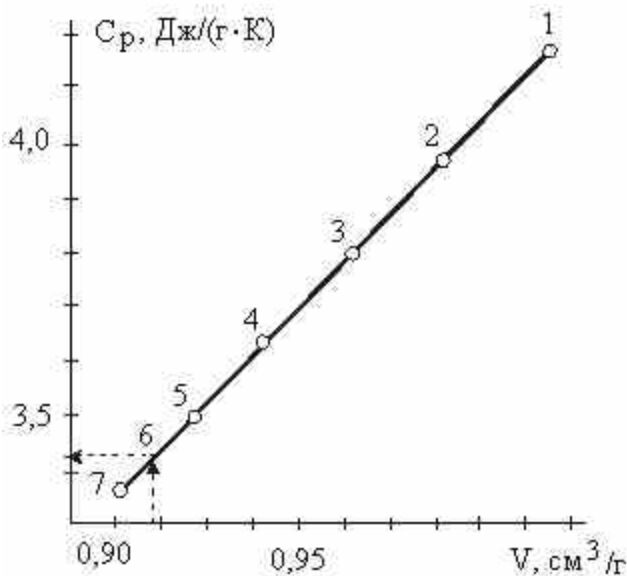


Рис. 11. Взаимосвязь между теплоёмкостью  $C_p$  и удельным объёмом  $V$  водных растворов хлорида лития при 298,15 К и различных моляльных концентрациях  $m$ ; 1 — 0 ( $\text{H}_2\text{O}$ ); 2 — 1,0; 3 — 2,0; 4 — 3,0; 5 — 4,0; 6 — 4,5; 7 — 5,0

условий (в нашем примере — плотность растворов  $\text{H}_2\text{SO}_4$  при 273 К и 373 К) при изменяющемся от точки к точке другом параметре условий (в данном случае — при изменении концентрации  $\omega$ , масс. %). Рисунок 12 иллюстрирует возможность нахождения плотности моногидрата серной кислоты при  $T = 373 \text{ K}$ , что экспериментально осуществить далеко не просто.

Рисунок 13 (еще один пример 1-го метода сравнительного расчёта) заимствован из работы [11] и дополнен данными, полученными позже А.Н. Новиковым в Новомосковском институте РХТУ имени Д.И. Менделеева. Он отражает наличие корреляции между стандартными значениями молярной

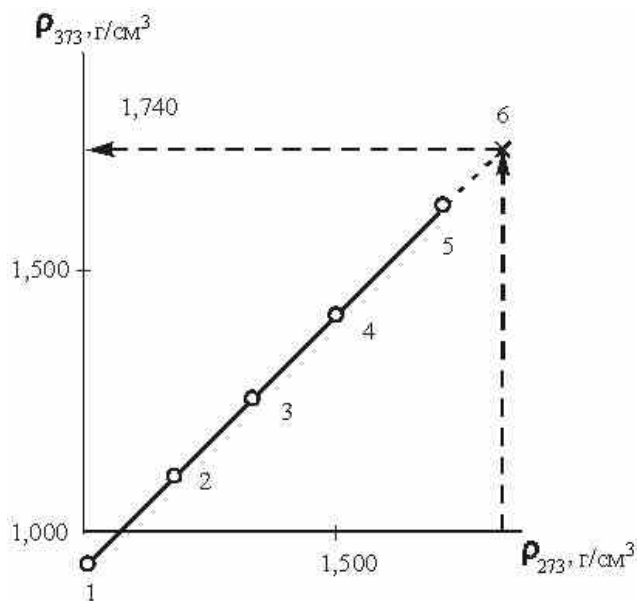


Рис. 12. Взаимосвязь между значениями плотности  $\rho$  водных растворов  $\text{H}_2\text{SO}_4$  при температурах 273,15 К и 373,15 К; 1 —  $\text{H}_2\text{O}$ ;  $\omega$ , масс. %: 2 — 20; 3 — 40; 4 — 60; 5 — 80; 6 — 100.

теплоемкости галогенидов щелочных металлов и аммония, а также и соответствующих ионов в двух весьма несхожих растворителях — воде и N-метилпирролидоне, что, к слову сказать, требует в дальнейшем своего объяснения.

Приведенные рисунки 8 и 13 — свидетельство того, что методы сравнительного расчета играют важную роль в решении не только расчетно-прикладных задач, но и теоретических вопросов.

Михаил Христофорович Карапетьянц был не только выдающимся педагогом и ученым, но и разносторонне одаренной личностью. Он прекрасно рисовал, интересовался архитектурой, играл на фортепиано. Внимательное, добросердечное отношение к окружающим — обязательная черта интеллигентного человека, что также было характерным для М.Х. Карапетьянца. Когда дело касалось

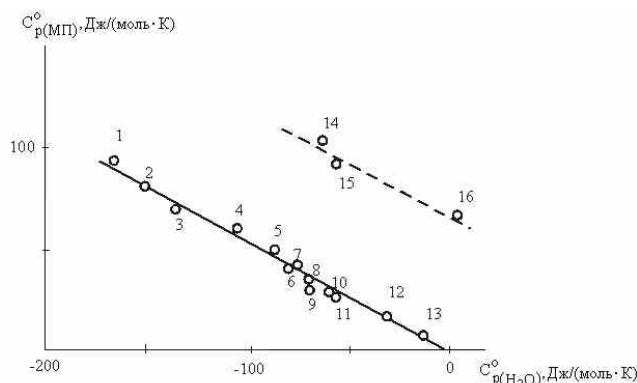


Рис. 13 Взаимосвязь стандартных значений теплоемкости  $C_{p0}$  галогенидов щелочных металлов и аммония, а также соответствующих ионов в N-метилпирролидоне (МП) и воде ( $\text{H}_2\text{O}$ ) при 298,15 К; 1 — Cs I, 2 — Rb I, 3 — KI, 4 — Na I, 5 —  $\text{Cs}^+$ , 6 — LiBr, 7 — I<sup>-</sup>, 8 — Rb<sup>+</sup> и Br<sup>-</sup>, 9 — LiCl, 10 — Cl<sup>-</sup>, 11 — K<sup>+</sup>, 12 — Na<sup>+</sup>, 13 — Li<sup>+</sup>, 14 —  $\text{NH}_4\text{I}$ , 15 —  $\text{NH}_4\text{Br}$ , 16 —  $\text{NH}_4^+$ .



его взглядов и убеждений, Михаил Христофорович проявлял последовательность и принципиальность (достаточно вспомнить его длительную научную дискуссию с членом-корреспондентом АН СССР профессором А.Ф. Капустинским). В памяти всех, кто имел счастье его знать, Михаил Христофорович Карапетьянц навсегда останется необычайно талантливым, интеллигентным, высокообразованным, принципиальным и глубоко порядочным человеком.

На научном заседании, состоявшемся в РХТУ имени Д.И.Менделеева 29 марта 2004 года и посвящённом 90-летию со дня рождения М.Х. Карапетьянца, было рекомендовано активнее пропагандировать и использовать его научно-педагогическое наследие.

Выполняя рекомендации и признавая актуальность использования расчетных методов в инженерной и научно-исследовательской практике, кафедры общей и неорганической химии РХТУ имени Д.И. Менделеева ввела в учебный процесс выполнение студентами курсовой работы с использованием методов сравнительного расчёта. Нововведение положительно оценено преподавателями и вызвало большой интерес у студентов. К 95-летию со дня рождения М.Х. Карапетьянца было подготовлено и издано учебное пособие [10], представляющее собой введение в теорию и практику методов сравнительного расчёта и адресованное не только студентам 1-го курса, но и старшекурсникам, аспирантам и научным работникам. Издан также сборник научных трудов «Физико-химические свойства растворов и неорганических веществ» [12], посвящённый памяти выдающихся учёных А.Ф. Капустинского и М.Х. Карапетьянца, в разные годы возглавлявших кафедру общей

и неорганической химии РХТУ имени Д.И. Менделеева и внесших большой вклад в развитие химии и термодинамики неорганических веществ и растворов. Лекционная аудитория № 511 в РХТУ им. Д.И. Менделеева теперь носит почетное имя Михаила Христофоровича Карапетьянца.

#### Литература

1. Карапетьянц М.Х. Методы сравнительного расчета физико-химических свойств. – М.: Наука, 1965. – 403с., ил.
2. Василёв В.А., Шевченко Е.Я. Изв. вузов. Химия и хим. технология, 1970, т.13, №6, с.789-793.
3. Василёв В.А. Расчет плотности и теплоемкости водных растворов неорганических соединений: Учебное пособие / Под ред. А.Ф.Воробьева – М.: МХТИ им. Д.И.Менделеева, 1979. – 48с., ил.
4. Добрыднев С.В., Богач В.В., Бесков В.С. Ж. неорг. химии, 2001, т.47, №7, с.1127-1131.
5. Бушуев Н.Н. В сб. научн. тр. «Физико-химические свойства растворов и неорганических веществ». – М.: РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2008, вып.182.с.36-47.
6. Хоффман Р. Такой одинаковый и разный мир. – М.: «Мир», 2001. – 296с., ил.
7. Карапетьянц М.Х. Ж.физ. химии, 1969, т.43, №7, с.1645-1662.
8. Карапетьянц М.Х. Введение в теорию химических процессов. – М.: Высшая школа, 1975. – 320с., ил.
9. Василёв В.А. Изв. вузов. Химия и хим. технология, 1979, т.22, №8, с.934-938, №10, с.1219-1222, №12, с.1458-1462.
10. Василёв В.А., Супоницкий Ю.Л. Методы сравнительного расчёта в курсе общей и неорганической химии: Учебное пособие. – М.: РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2009. – 60с., ил.
11. Василёв В.А., Новиков А.Н. Ж. физ. химии, 1993, т.67, №7, с.1391-1393.
12. Физико-химические свойства растворов и неорганических веществ: сб. научн. тр. Вып.182. – М.: РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2008. –204с., ил.

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕКЦИИ РХО

### Отчет о работе секции «Общая и неорганическая химия» РХО им. Д. И. Менделеева за 2009 г.

*Член-корреспондент РАН В.Ю. КУКУШКИН, председатель секции*

#### Семинар

#### «Междисциплинарные проблемы химии»

Семинар прошел 18 июня 2009 г. в Менделеевском центре. Руководитель семинара - член-корреспондент РАН В.Ю. Кукушкин.

Работа данного семинара не предполагает регулярных встреч, а основана на спорадических приглашенных лекциях тех ученых, которые готовы прочитать доклад, рассчитанный на самую широкую аудиторию химиков различных специальностей,

а также а также на представителей других естественнонаучных специальностей. В 2009 г. были прочитаны следующие лекции:

- проф. Берсукер И.Б. (Аустин, США) «The Jahn-Teller Effect. Applications to Chemical and Biological Problems», 17 июня, Менделеевский центр;
- проф. К. Morokuma (Fukui Institute for Fundamental Chemistry, Kyoto University, Kyoto, Japan; Cherry L. Emerson Center for Scientific Computation and Department of Chemistry, Emory

University, Atlanta, USA) “Exciting World of Theoretical Studies of Chemical Reactions – From Gas Phase Reactions to Nano Structures, Catalysts, and Enzymatic Reactions”.

#### **XXIV Международная Чугаевская конференция по координационной химии**

Международная Чугаевская конференция, организуемая каждые два года, имеет высокую и международно признанную репутацию, как крупнейший научный форум, охватывающий фундаментальные и инновационные аспекты современной координационной и металлоорганической химии. Текущая XXIV Международная Чугаевская конференция была проведена в Санкт-Петербурге с 15 по 19 июня 2009 г. при поддержке РФФИ. В конференции приняло существенно больше участников, чем предполагалось – 642 человека, из которых 186 человек были молодые ученые в возрасте до 35 лет. В работе конференции приняло участие 14 действительных членов РАН, 10 член-корреспондентов РАН, а также 8 академиков и членов-корреспондентов из Украины, Беларуси и Молдовы. Хотя основная по численности делегация была из Российской Федерации, на конференции широко представительство ученые из стран СНГ, а также из США, Германии, Польши, Франции, Мексики, Чили, ЮАР, Сербии и Румынии.

Основным организатором конференции традиционно являлся Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН (Москва). Президент конференции акад. Н.Т. Кузнецов (Москва). Сопредседатели конференции: акад. В.М. Новоторцев (Москва), акад. Г.Ф. Терещенко (С.-Петербург), чл.-корр. В.Ю. Кукушкин (С.-Петербург). Программа включала в себя обсуждение следующих вопросов: методы синтеза координационных соединений и дизайн молекулярных металлосодержащих материалов, взаимосвязь строения и свойств координационных соединений, теоретические аспекты химии координационных соединений, механизмы реакций и интермедиаты в химии координационных соединений и в металлокомплексном катализе, методы получения наноструктур на основе координационных соединений, реакции лигандов и органический синтез с участием комплексов металлов.

#### **Японско-российский симпозиум по кросс-сочетанию в органической и металлоорганической химии**

Симпозиум проходил сначала в Москве (18 и 19 сентября 2009 г.), а затем (с 20 по 21 сентября 2009 г.) в Санкт-Петербурге. К работе симпозиума были привлечены лучшие российские специалисты по области металлоорганической и органической химии (в частности, академики РАН Белецкая И.П., Хохлов А.Р., Терещенко Г.Ф., Егоров М.П., Воронков М.Г., члены-корреспонденты РАН Па-

нарин Е.Ф., Иванчёв С.С., Кукушкин В.Ю.). В Петербургской части симпозиума всего приняло участие 150 учёных. Важно отметить, что среди участников широко представительство молодые учёные Петербурга и области, которые представили свои стендовые доклады параллельно со стендовыми докладами японской делегации.

С японской стороны в симпозиуме приняло участие 20 человек, среди которых были три химика высшей мировой категории. А именно те, именами которых названы четыре реакции, – Негиши (реакция Негиши), Тамао (окисление Флеминга–Тамао), Хийаши (реакция Хийяши). Программа включала в себя обсуждение следующих вопросов: взаимосвязь строения и свойств металлоорганических соединений, теоретические аспекты химии кросс-сочетания, физико-химические методы в установлении механизмов реакций и интермедиатов в металлокомплексном катализе.

#### **Семинар «Аналитическая химия»**

Руководитель семинара профессор Москвин Л.Н., секретарь доц. Булатов А. В. Продолжена работа Санкт-Петербургского семинара по аналитической химии, в работе которого в 2009 году приняло участие более 30 сотрудников ряда ВУЗов, Научно-исследовательских институтов и Научно-производственных объединений России: Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского государственного технического университета, ФГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, НПО «Люмекс».

На семинаре было сделано два сообщения:

- проф. Родинков О.В. (СПбГУ) «Композиционные сорбенты для концентрирования и выделения летучих органических веществ из водных и газовых сред» (21 апреля 2009 г.).
- проф. Зенкевич И.Г. (СПбГУ) «Хроматографическая «составляющая» хромато-спектральных методов идентификации. Современные возможности» (25 декабря 2009 г.).

#### **Семинар «Химия растворов»**

Руководитель семинара проф. Бурков К. А., секретарь доц. Скрипкин М.Ю. В 2009 году в работе семинара приняло участие более 30 сотрудников и студентов ряда ведущих ВУЗов и НИИ Санкт-Петербурга: Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского государственного университета растительных полимеров, Санкт-Петербургского университета технологии и дизайна, Санкт-Петербургского технологического института (Технического университета), Санкт-Петербургского Политехнического института (Технического университета), Агрофизического института, НИИЭМ РАН, Радиевого института имени В.Г. Хлопина, ряда других.

На семинаре было сделано четыре сообщения:

- Ключарев В. В. (Институт проблем химичес-

кой физики РАН) «Случайные эффекты кооперативной плотной упаковки в жидких средах» – 21 апреля;

- Давыдов Ю. П. (Институт ядерной энергетики, Беларусь) «Гидролиз ряда радионуклидов в водных растворах» – 18 июня;

- Сандстрем М. (Стокгольмский университет, Швеция) «Состояние серы в серосодержащих соединениях по данным XANES-спектроскопии растворов и твердой фазы» – 18 сентября;

- Минк Я. (Исследовательский центр химии Академии наук Венгрии) «Колебательная спектроскопия биологических жидкостей в медицинской диагностике» – 29 октября.

### **Семинар «Химия поверхности и синтез низкоразмерных структур»**

Руководитель семинара проф. Смирнов В.М., секретарь н.с. Земцова Е.Г.

В 2009 г. в работе семинара приняло участие более 180 человек, представляющих научно-исследовательских организаций и вузов Санкт-Петербурга (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский технологический институт-технический университет, Российский педагогический университет, Институт силикатов РАН, Физико-технический институт РАН и ряд др.).

На семинаре были сделаны сообщения:

- аспирант Цветкова И. Н. (Институт химии силикатов РАН) «Золь-гель синтез и исследование физико-химических свойств фосфоросиликатных, боросиликатных и фосфатных материалов» - 30 января;

- зав. лаб. Шорохов А. В. (ФГУП СПО «Аналит прибор», г. Смоленск) «Размеры частиц прекурсоров и физико-химические свойства кислородных датчиков с твердыми электролитами на основе систем  $Y_2O_3-ZrO_2$ ,  $Ce_2O_3-ZrO_2$  и  $Ce_2O_3-Y_2O_3-ZrO_2$ » - 6 февраля;

- аспирант Барышников В. Г. (Институт химии силикатов РАН) «Гетерогенные взаимодействия в процессе синтеза титанатов бария и висмута в расплавах солей» - 13 марта;

- проф. Смирнов В. М. (Химический факультет, СПбГУ) «Особенности синтеза и создание новых функциональных свойств наноструктурированных функционально-градиентных материалов» - 24 апреля;

- доц. Толстой В.П. (Химический факультет СПбГУ) «Процессы ионного наплавления» - 29 мая;

- аспирант Саллум Мухамед Июсеф (Химический факультет СПбГУ)

«Влияние стехиометрии и допирующих примесей на электрические и оптические свойства кристаллов ниобата лития» - 25 сентября;

- аспирант Володин В.С (Химический факультет С-Петербургского госуниверситета) «Коли-

чественный фазовый анализ железосодержащих объектов на принципах мессбауэровской спектроскопии» - 27 ноября;

- аспирант Нгуен Ань Тьен (Химический факультет Воронежского госуниверситета) «синтез, структура и свойства нанопорошков  $La(Y)_{1-x}Sr(Ca)_xFeO_3$  ( $x = 0.0; 0.1; 0.2; 0.3$ )» - 24 декабря.

В рамках работы семинара 15 декабря среди студентов Химического факультета была проведена очередная 4-я Студенческая конференция-конкурс «Химия материалов», с докладами выступило 10 студентов, были представлены стендовые доклады, присутствовало 82 студента.

### **Семинар**

#### **«Металлорганическая химия и катализ»**

Руководитель семинара проф. Туник С.П.

В 2009 г. в работе семинара приняло участие более 60 сотрудников и студентов ведущих ВУЗов и Научно-исследовательских институтов Санкт-Петербурга: химического и физического факультетов Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского технологического института (Технического университета), Санкт-Петербургского Политехнического института (Технического университета), Радиевого Института им. М. Хлопина и ряда других учебных и исследовательских организаций. В рамках семинара состоялись следующие мероприятия:

- Ежегодная зимняя конференция кафедры неорганической химии по проблемам преподавания неорганической и координационной химии, 10–11 февраля 2009 г.

- Dr. Jessica Camaro Chueca (University of Zaragoza, Spain) “Synthesis and photophysical properties of heteronuclear compounds of gold(I) with acetylenic ligands” 18 ноября 2009 г.

- Dr. Marcus Winter (Oxford Diffraction, Oxford, Great Britain), “Advances in Modern Crystallography”, 01 декабря 2009 г.;

В качестве наиболее интересного доклада из представленных на семинаре в этом году можно отметить сообщение J. Camaro Chueca, “ Synthesis and photophysical properties of heteronuclear compounds of gold(I) with acetylenic ligands “.

### **Семинар «Радиохимия»**

Руководитель семинара проф. Власов Ю. Г., секретарь семинара доц. Богданов Р. В.

В 2009 г. научный семинар кафедры радиохимии был посвящен теме: «Химические проблемы ядерной энергетики». В работе семинара приняли участие более 90 человек. Заседания семинара активно посещали студенты, магистранты и аспиранты кафедры радиохимии.

Ниже приводится перечень тем, явившихся предметом обсуждения.

- «Радиохимические проблемы ядерной энергетики: изотопное обогащение ядерного топлива».

Лектор – В.А. Доильницын, к.х.н., доцент кафедры инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии Государственного технологического института (Технического университета). 7 октября 2009 г.

- «Радиохимические проблемы ядерной энергетики: утилизация высокоактивных отходов ядерного топливного цикла». Лектор – В.А. Доильницын, к.х.н., доцент кафедры инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии Государственного технологического института (Технического университета). 21 октября 2009 г.

- «Нанокластеры и наноструктуры в соединениях актинидов». Лектор – С.В. Кривовичев, профессор, д.г.-м.н., заведующий кафедрой кристаллографии геологического факультета СПбГУ. 11 ноября 2009 г.

- «Обращение с радиоактивными отходами на заключительной стадии. Анализ ситуации со строящимся могильником на берегу Финского залива». Лектор – В.Т. Сорокин, д.т.н., гл. специалист ВНИПИЭТ. 18 ноября 2009 г.

- «Химические проблемы ядерной энергетики: коррозия и защита рабочих поверхностей ЯЭУ». Лектор – А.А. Ефимов, к.х.н., заведующий отделом Научно-исследовательского технологического института (Сосновый Бор). 23 декабря 2009 г.

#### **Семинар «Проблемы биоорганической и бионеорганической химии»**

Руководитель семинара проф. Гарабаджиу А. В., секретарь семинара ст. преп. Еремин А. В.

Семинар начал свою работу с апреля 2009 г. За отчетный период проведено 6 заседаний, при участии более чем 90 сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов ведущих вузов и НИИ Санкт-Петербурга. Среди них Санкт-Петербургский государственный технологический институт, Санкт-Петербургский университет растительных полимеров, Санкт-Петербургский государственный университет, НИИЭМ РАМН, Институт цитологии РАН, ИВС РАН, Санкт-Петербургского института ядерной физики РАН, Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии и ряд других.

Были заслушаны следующие доклады.

- Шугалей И.В. (СПб государственный технологический институт) «Основные направления исследования биологических свойств и медико-биологического использования нанокремниевых материалов развиваемых в СПбГТИ (ТУ)». 16 апреля 2009 г.

- Островский В.А. (СПб государственный технологический институт) «Медицинская химия тетразола». 28 мая 2009 г.

- Филичев В. (Университет Мэссей, Новая Зеландия) “DNA glue: Intercalating nucleic acids and dsDNA targeting”. 17 июня 2009 г.

- Буров С.В. (ИВС РАН) «Синтетические по-

липептиды в системах направленного транспорта лекарственных препаратов». 22 октября 2009 г.

- Пиотровский Л.Б. (ИЭМ РАМН) «Что такое наномедицина». 26 ноября 2009 г.

- Гарабаджиу А.В. (СПб Государственный технологический институт) «ДНК узнающие лиганды. Дизайн, синтез, биологическая активность». 9 декабря 2009г., Иваново, Институт химии растворов РАН.

#### **Семинар «Общая и теоретическая химия» (Архангельск)**

Руководитель семинара проф. Боголицын К. Г. На семинаре были сделаны сообщения:

- проф. Боголицын К.Г. (Архангельск, АГТУ) «Физикохимия ароматических полимеров растительного происхождения», январь 2009;

- с.н.с. Кочева Л.С. (Сыктывкар, ИХ Коми НЦ УрО РАН) «Структурная организация и свойства лигнина и целлюлозы травянистых растений семейства злаковых», март 2009;

- член-корр. РАН Шпигун О.А. (Москва, Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова) «Современное состояние и перспективы развития хроматографических методов анализа» апрель 2009;

- проф. Боголицын К.Г. (Архангельск, АГТУ) «Низкотемпературная делигнификация древесины в среде сверхкритического диоксида углерода», апрель 2009;

- академик РАН Чарушин В.Н. (Екатеринбург, Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН) «Принципы «зеленой» химии в органическом синтезе», июнь 2009;

- проф. Карманов А. П. (Сыктывкар, ИХ КНЦ УрО РАН) «Топология макромолекул лигнинов», июнь 2009;

- проф. Дейнеко И. П. (Санкт-Петербург, СПбЛТА) «Основные направления и перспективы использования лигнинов», июнь 2009.

- Российско-финско-шведский семинар «Содержание учебных курсов химических дисциплин при подготовке международных магистров по экологии» (октябрь 2009).

#### **III Международная конференция «Физикохимия лигнина»**

На базе Архангельского государственного технологического университета (АГТУ) с 29 июня по 3 июля 2009 года была проведена III Международная конференция «Физикохимия лигнина». Во время конференции рассмотрены основные направления развития современной химии растительного сырья, в том числе, результаты фундаментальных исследований физико-химических свойств и реакционной способности лигнина и родственных ему соединений, составляющих значительную часть биомассы растений. Органи-

заторы конференции: Российская академия наук, Министерство образования и науки РФ, Российский фонд фундаментальных исследований, Администрация Архангельской области, Архангельский государственный технический университет, ОАО «Архангельский ЦБК».

Работа конференции прошла по следующим направлениям:

1. Структура лигноуглеводной матрицы как природного нанокompозита.
2. Топологическая, химическая и надмолекулярная структура и функциональная природа лигнина.
3. Научные основы современных методов деградации.
4. Научные основы модификации лигнина;
5. Новые физико-химические методы исследования и анализа лигнина.

### **Научный семинар по макроциклическим соединениям (Иваново)**

Руководитель семинара чл.-корр. РАН Койфман О.И., секретарь проф. Сырбу С.А.

Семинары:

- д.х.н., проф. Макаров С.В. (ИГХТУ) «Малые молекулы и нанобиотехнологии», январь 2009;
- к.х.н., доц. Любимцев А.В. (ИГХТУ) «Некоторые особенности образования наноструктур с использованием порфиринов и фталоцианинов», февраль 2009;
- инж.-иссл. Глибин А.С. (ИГХТУ) «Наноагрегаты в плавающих слоях фуллерена C<sub>60</sub>. Модель ленгмюровского слоя», март 2009;
- асп. Березина Н.М. (ИГХТУ) «Физико-химические свойства N-замещенных тетрапирридилпорфиринов и их комплексов с Co(II), Cu(II), Zn(II)», март 2009;
- асп. Кононов В.Д. (ИГХТУ) «Влияние специфической сольватации тетрафенилпорфирина на реакционную способность к образованию металлокомплексов в амфипротонных средах», апрель 2009;
- Меленчук Т.В. (ИГХТУ) «Синтез и свойства диамино-1,2,4- и 1,3,4-тиадиазолов и макрогетероциклических соединений на их основе», апрель 2009;
- к.х.н., докторант Пуховская С.Г. (ИГХТУ) «Физико-химические и координационные свойства пространственно - искаженных порфиринов», май 2009;
- асп. Колодина Е.А. (ИГХТУ) «Относительная реакционная способность различных положений мезо-фенилпорфиринов в реакции нитрования», май 2009;
- асп. Бирин К.П. (Ин-т физической химии и электрохимии РАН) «Гомо- и гетеролептические комплексы лантанидов с краун-замещенными тетрапиррольными лигандами», июнь 2009 г.
- к.х.н., докторант Данилова Е.А. (ИГХТУ)

«Тиадиазолсодержащие макрогетероциклические соединения. Синтез. Строение. Свойства», июнь 2009 г.

- асп. Знойко С.А. (ИГХТУ) «Синтез и исследования физико-химических свойств бензотриазолилзамещенных фталоцианинов и их металлокомплексов», сентябрь 2009 г.
- асп. Федотова А.И. (ИГХТУ) «Синтез и свойства замещенных фталоцианинов, содержащих фрагменты насыщенных гетероциклов», октябрь 2009 г.
- асп. Стряпан М.Г. «Синтез и свойства замещенных фталоцианинов, содержащих фрагменты насыщенных гетероциклов», ноябрь 2009 г.
- к.х.н. Исламова Р.М. (Институт органической химии Уфимского НЦ РАН) «Металлокомплексные соединения в радикальной полимеризации виниловых мономеров», декабрь 2009 г.

### **Конференции**

X Международная конференция по координационной и физической химии порфиринов (июль 2009 г.)

8-я Школа-конференция молодых ученых по химии порфиринов и родственных соединений, (сентябрь 2009 г.)

XII Молодежная конференция по органической химии (декабрь 2009 г.)

### **Семинар «Элементоорганическая и координационная химия» (Нижегород)**

Руководитель семинара проф. Бочкарев М.Н., секретарь проф. Трифонов А.А.

На семинаре были сделаны сообщения:

- Треушников В. М. (ООО Предприятие «Репер-НН», Н. Новгород) «Одностадийные процессы фотохимического синтеза полимерных изделий», февраль 2009;
- м.н.с. Лукоянова О.В. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Поляризационный эффект в электронодефицитных и электроноизбыточных системах», февраль 2009;
- м.н.с. Максимова К.Н. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Монофталоцианиновые комплексы европия», март 2009;
- м.н.с. Жильцова О.Е. (НГМА, Н.Новгород) «Структура и свойства монослоев и поверхностных пленок элементсодержащих фуллеренов», апрель 2009;
- м.н.с. Гудиленков И.Д. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Реакции иттербоценов с дииминами, тетрацианобензолом и тетрацианохинодимером», апрель 2009;
- м.н.с. Горина Е.А. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Органические и кремнийорганические производные фуллерена на основе фуллеридов лития и натрия», апрель 2009;
- м.н.с. Кудрявцева Г.С. (ИМХ РАН,

Н.Новгород) «Композиционные материалы на основе органических комплексов металлов и слоистых неорганических соединений», апрель 2009;

- с.н.с. Лукова Г.В. (Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка) «Металлоцены IVB группы: электрохимические, фотофизические и координационные свойства», май 2009;

- м.н.с. Бессонова Ю.А. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Исследование термодинамических свойств летучих хелатных комплексов щелочноземельных и редкоземельных металлов», октябрь 2009;

- м.н.с. Тишкина А.Н., (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Синтез новых органических производных со связью галлий–металл», ноябрь 2009;

- д.х.н. Конченко С.Н. (Институт неорганической химии им. Николаева СО РАН) «Гомо- и гетерометаллические полифосфидные комплексы самария», ноябрь 2009;

- м.н.с. Логунов А.А. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Иодидгидриды неодима и диспрозия в синтезе лантаноидорганических соединений», ноябрь 2009;

- м.н.с. Малеев А.А. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Амидиновые и амидинатные комплексы редкоземельных металлов», ноябрь 2009;

- с.н.с. Пискунов А.В. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Комплексы непереходных металлов с редокс-активными лигандами», декабрь 2009;

- м.н.с. Еременко О.В. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Реакционная способность аценафтен-1,2-дииминовых комплексов цинка», декабрь 2009.

- м.н.с. Любов Д.М. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Синтез, строение и реакционная способность алкильных и гидридных комплексов редкоземельных металлов в гуанидинатном и амидопиридинатном лигандном окружении», декабрь 2009.

- м.н.с. Захарина М.И. (ИМХ РАН, Н.Новгород) «Роль межмолекулярного взаимодействия в процессах фотоинициированной полимеризации жидких и кристаллических ди(мет)акрилатов», декабрь 2009.

**Общеинститутский научный семинар  
под эгидой РХО им. Д.И. Менделеева  
(ИНХ СО РАН, Новосибирск)**

Руководитель семинара проф. Федин В.П.  
На семинаре были сделаны сообщения:

- профессор, д.х.н. Федюшкин И. Л. (Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН) «Комплексы металлов с редокс-активными дииминовыми лигандами: специфическая реакционная способность, редокс-изомерия, новые примеры связей металл-металл, каталитические свойства», 17 февраля 2009;

- д.х.н. Соколов М. Н. (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск) «Дмитрий Иванович Менделеев: жизнь, творчество, мировоззрение» 4 марта 2009;

- член-корреспондент РАН Антипин И. С. (Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра РАН) «Супрамолекулярные архитектуры на основе тиакаликс[4]арена: от соединений включения до координационных полимеров» 19 мая 2009;

- член-корреспондент РАН Антипин М. Ю. (Институт элементарной органической химии РАН) «Новые представления о природе химической связи в молекулах и кристаллах по данным высокоточных рентгенодифракционных экспериментов», 8 декабря 2009.

## План работы секции «Общая и неорганическая химия» РХО им. Д.И. Менделеева на 2010 г.

*Член-корреспондент РАН В.Ю. КУКУШКИН, председатель секции*

### **Семинар**

#### **«Междисциплинарные проблемы химии»**

Руководитель семинара чл.-корр. РАН. Кукушкин В.Ю.

- Проведение кластера конференций: «Химия и полная переработка биомассы леса», VI Всероссийской конференции «Химия и технология растительных веществ», Симпозиума некоммерческого партнерства институтов РАН «Орхимед»: «Разработка лекарственных и физиологически активных соединений на основе природных веществ», июнь.

### **Семинар «Аналитическая химия»**

Руководитель семинара проф. Москвин Л.Н., секретарь доц. Булатов А. В.

- Ермаков С.С. (СПбГУ) «Безэталонный электрохимический метод» (12 марта 2010 г).

- Карцова А.А. (СПбГУ) «Молекулярное распознавание в хроматографии и капиллярном электрофорезе» (19 ноября 2010 г).

### **Семинар «Химия растворов»**

руководитель семинара проф. Бурков К. А., сек-

ретарь доц. Скрипкин М. Ю.

- Чиркст Д. Э. (Горный университет, Санкт-Петербург) «Химические аспекты гидрометаллургии», февраль;
- Колесников С. В. (Военно-морской инженерный институт, Санкт-Петербург) «Демеркуризация поверхностей водными растворами перхлората аммония и растворами оксидов хлора в тетрахлориде углерода», апрель;
- Чернобережский Ю. М. (Санкт-Петербургский университет растительных полимеров) «Коллоидно-химические аспекты целлюлозно-бумажной промышленности», сентябрь;
- Ефимов С. В. (НИИ экспериментальной физиологии и биохимии. С.-Петербург) «Наночастицы железа(III) в водных растворах как прекурсора оксидных пленок на поверхности стали», ноябрь.

***Семинар «Химия поверхности и синтез низкоразмерных структур»***

Руководитель семинара проф. Смирнов В.М., секретарь н.с. Земцова Е.Г.

- Аспирант Монин А.В. (Химический факультет СПбГУ) «Синтез низкоразмерного оксида алюминия», февраль;
  - аспирант Морозов П.Е. (СПбГУ) «Синтез и исследование магнитных свойств квазиодномерных железоорганических наноструктур, закрепленных на неорганической матрице» (Химический факультет СПбГУ), март;
  - аспирант Максимова Н.А. (Институт химии силикатов РАН) (название уточняется), апрель;
  - доц. Дубровенский С.Д. (СПб Технологический институт) «Квантово-химические расчеты поверхностных структур», май;
  - проф. Толочко О.В. (СПб политехнический университет) «Особенности синтеза полимерных композиционных материалов с использованием наночастиц железа, полученных методом CVD», июнь
- и ряд других докладов.

***Семинар «Металлорганическая химия и катализ»***

Руководитель семинара проф. Туник С.П.

В 2010 г. планируется заслушать не менее 5 докладов в рамках семинара. Детальная программа семинара будет сформирована до 1 марта 2010 г.

Планируется, в частности:

- Prof. A. Laguna (University of Zaragoza, Spain) «Coordination chemistry of heterometallic Au(I), Ag(I), Cu(I) complexes»;
- Ежегодная зимняя конференция кафедры неорганической химии по проблемам преподавания неорганической и координационной химии.
- Семинар «Радиохимия», руководитель семинара проф. Власов Ю.Г., секретарь семинара проф. Богданов Р.В.

В 2010 г. планируется заслушать не менее 6 докладов в рамках семинара.

Полностью программа семинара будет сформирована до 1 мая 2010 г.

***Семинар «Проблемы биоорганической и бионеорганической химии»***

Руководитель семинара проф. Гарабаджиу А. В., секретарь семинара ст. преп. Еремин А. В.

- Зорин В.В., д.х.н., проф. Уфимский государственный нефтяной технический университет. «Биокаталитические системы в синтезе биологически активных веществ», февраль 2010 г.
- Дмитриев А.В., д.б.н., зам. директора ИЭМ РАМН (СПб) «Направленная регуляция патогенных свойств стрептококков с использованием методологии химического мутагенеза», март 2010 г.
- Синицын А.П., д.б.н., проф. МГУ им М.В. Ломоносова «Ферментативное получение энантиомеров», апрель 2010 г.
- Студенцов Е.П., проф. СПбГТИ (ТУ) «Синтез противоопухолевых препаратов в Технологическом ин-те. Проблемы и перспективы», май 2010 г.

***Семинар «Общая и теоретическая химия» (Архангельск)***

Руководитель семинара проф. Боголицын К.Г.

- академик РАН Лунин В.В. (Москва, Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова) «Новые подходы в реализации принципов «зеленой» химии», июнь 2010;
- академик РАН Чупахин О.Н. (Екатеринбург, Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН) «Аспекты химической утилизации пентахлорбифенилов», июнь 2010;
- проф. Боголицын К.Г. (Архангельск, Институт экологических проблем Севера УрО РАН) «Современные проблемы физической химии лигнина», июнь 2010;
- Научно-практический семинар «Экологический мониторинг ракетно-космической деятельности», февраль 2010;
- XX Менделеевская конференция молодых ученых-химиков, апрель 2010;
- Международный симпозиум «Экология арктических и приарктических территорий», июнь 2010.

***«Научный семинар по макроциклическим соединениям» (Иваново)***

Руководитель семинара чл.-корр. РАН Койфман О.И., секретарь проф. Сырбу С.А.

- асп. Тараймович Е.С. (ИГХТУ) «Новые тиофенсодержащие порфиразины», январь
- к.х.н., докторант Валькова Л.А. (ИГХТУ) «Использование технологии Ленгмюра-Блоджетт для формирования пленок макрогетероцикличес-

ких соединений», февраль;

- асп. Тараканов П.А. (ИГХТУ) «Синтез и исследование новых бензанилированных порфиразинов», март;
- к.х.н., доц. Агеева Т.А. (ИГХТУ) «Функциональные материалы на основе порфирина-полимеров», апрель;
- к.х.н. Митасова Ю.В. (ИГХТУ) «Пиридилсодержащие полимеры иммобилизованные металлпорфиринами», май;
- к.х.н. Шейнин В.Б. (ИХР РАН) «Анион-молекулярное распознавание порфиринов», июнь;
- XIII Международная конференция «Наукоёмкие химические технологии-2010»;
- асп. Кокарева Е.В. (ИГХТУ) «Исследование кислотно-основных и координационных свойств диазепинпорфиразинов», сентябрь;
- к.х.н., с.н.с. Галанин Н.Е. (ИГХТУ) «Синтез и исследование бензанилированных тетрапиррольных макрогетероциклов», октябрь;
- инж.-иссл. Алопина Е.В. (ИГХТУ) «Исследование процессов иммобилизации формилпорфиринов на водорастворимые полимеры», ноябрь;
- асп. Печникова Н.Л. (ИГХТУ) «Мономеры на основе порфиринов», декабрь.

**Семинар «Элементоорганическая и координационная химия» (Нижний Новгород)**

Руководитель семинара проф. Бочкарев М.Н., секретарь проф. Трифонов А.А.

Достигнута договоренность о проведении семинаров в 2010 году со следующими докладчиками:

- чл.-корр. РАН Черкасов В.К. (Н. Новгород);
- чл.-корр. РАН Кукушкин В.Ю. (С.-Петербург);
- проф. Карасик А.А. (Казань);
- проф. Бочкарев Л.Н. (Н. Новгород);
- проф. Боголицын К.Г. (Архангельск).

**Общественный научный семинар под эгидой РХО им. Д.И. Менделеева (ИНХ СО РАН, Новосибирск)**

Руководитель семинара проф. Федин В.П.

- профессор, д.ф.-м.н. Багрянская Е.Г. (Институт «Международный томографический центр» СО РАН, Новосибирск);
- профессор, д.х.н. Уваров Н.Ф. (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск).

## План работы секции «Физическая и коллоидная химия» РХО им. Д.И. Менделеева на 2010 г.

*Н.А. СМЕРНОВА, член-корреспондент РАН, председатель секции*

Мероприятие	Срок проведения	Ответственные исполнители
<b>1. Постоянно действующие семинары</b>		
Молекулярная термодинамика сложных флюидов	В течение года, по специальной программе	проф. А.И.Викторов
Растворы частично кристаллических природных полимеров	В течение года, по специальной программе	проф. Н.П.Новоселов
Российско-финский семинар «Chemical Engineering»	В течение года, по специальной программе	проф. И.А.Зверева
Современные проблемы химической термодинамики и кинетики	В течение года, по специальной программе	проф. А.М.Тойкка
Физико-химия сорбционных явлений и процессов разделения	В течение года, по специальной программе	проф. Л.А.Онучак проф. А.В.Буланова
Физико-химия стекла и стеклообразных расплавов	В течение года, по специальной программе	проф. В.Г.Конаков
Физическая химия природных полимеров	В течение года, по специальной программе	проф. Г.М.Полторацкий
Хроматография, ионный обмен, альтернативные методы	В течение года, по специальной программе	проф. А.А.Демин
<b>2. Организация и проведение совещаний и конференций</b>		
Участие в организации и проведении VI Городского турнира школьников по химии	Санкт-Петербург, апрель 2010 г.	проф. И.А.Зверева



Мероприятие	Срок проведения	Ответственные исполнители
Участие в организации и проведении VI Санкт-Петербургской конференции молодых ученых «Современные проблемы науки о полимерах»	Санкт-Петербург, ИВС РАН март-апрель 2010 г.	проф. Г.М.Полторацкий
Участие в организации и проведении 5-ой студенческой научной конференции кафедры физической и коллоидной химии СПбГТУРП и ее филиала в ИВС РАН	Санкт-Петербург, СПбГТУРП, май 2010 г.	проф. Г.М.Полторацкий
Участие в организации и проведении XXXV Самарской областной студенческой научной конференции (секция «Физическая, аналитическая химия и хроматография»)	Самара, Самарский Государственный Университет	проф. Л.А.Онучак
Подготовка к проведению Европейского симпозиума по прикладной термодинамике (ESAT-2011)	Санкт-Петербург, СПбГУ 24-27 июня 2011 г.	проф. Н.А.Смирнова проф. А.И.Викторов
Организация и проведение Открытого Семинара РХО им. Д.И.Менделеева	Санкт-Петербург, Менделеевский центр СПбГУ (по специальной программе)	проф. И.А.Зверева

## В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ ОБЩЕСТВА

# Отчет о работе Коми регионального отделения РХО им. Д.И. Менделеева за 2009 год

*Член-корреспондент РАН А.В. КУЧИН, председатель отделения*

Все мероприятия, проходившие в 2009 году, были приурочены к 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева.

В настоящий момент в отделении 69 человек, из них принято в 2009 году 4, в том числе:

Председатель Президиума Коми научного центра УрО РАН, директор Института геологии Коми научного центра УрО РАН чл-корр. РАН Асхабов Асхаб Магомедович (билет № 2994);

Директор Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН Таскаев Анатолий Иванович (билет № 2991).

Основным направлением работы являлось повышение уровня химических исследований в Республике Коми, укрепление научных контактов с коллегами – членами РХО, активизация работы с молодыми учеными химиками, студентами, обучающимся по химическим и химико-технологическим специальностям в ВУЗах Сыктывкара, Москвы, Казани, Уфы.

Члены регионального отделения общества участвовали в подготовке и проведении всех мероприятий, проводимых в научных, учебных и производственных организациях, связанных с химическими и химико-технологическими темами:

- Участие Председателя Коми РО РХО им Д.И. Менделеева Кучина А.В. и секретаря Ситников П.А. в прямом эфире на телеканале Республики Коми «Юрган», посвященном 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева (9 февраля 2009 г.).
- Заседание Президиума Коми научного центра УрО РАН, приуроченное к 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева. (февраль 2009 г.).
- Конкурс лучших научных работ Института химии Коми НЦ УрО РАН, приуроченный ко Дню Российской науки (февраль 2009 г.).
- Пленарный доклад на X Международной молодежной научной конференции СЕВЕРГЕОЭКО-ТЕХ-2009, посвященный жизни и деятельности Д.И. Менделеева (март 2009 г.).
- Совещание у Заместителя Главы Республики Коми по вопросу проектирования горно-химического комбината по производству нанопродуктов на базе Ярегского нефтетитанового месторождения (март 2009 г.).
- Конкурс молодых ученых (май 2009 г.).
- Всероссийская конференция «Химия растительных веществ и органический синтез» (июнь 2009 г.).
- Объединенный семинар институтов химии и геологии Коми НЦ УрО РАН по теме «Наномине-

ральные образования и композиционные материалы» (июнь 2009 г.).

- Создание научно-образовательного центра на базе Института химии, Сыктывкарского государственного университета, Ухтинского государственного технического университета и Ярегского горно-обогатительного комбината (июнь 2009 г.).

- Участие в организации Совета молодых ученых и специалистов Республики Коми (членами совета являются Кучин А.В., Ситников П.А.) (сентябрь 2009 г.).

- Научно-практическая конференция, посвященная 10-летию создания Учебно-научного центра «Физико-химическая биология» в Республике Коми (октябрь 2009 г.), Сыктывкар.

- Разработки членов РХО им Д.И. Менделеева награждены дипломами и медалями на: IX Международной выставке инноваций и инвестиций, Москва, ВВЦ; днях Республики Коми в Кировской области, Киров, Торгово-промышленная палата г. Кирова; Новые и высокие технологии Северо-Восточной Азии-2009, г. Шеньян, Китай.

- Создание базовой кафедры в Сыктывкарском государственном университете с участием Института химии, биологии, геологии Коми НЦ УрО РАН (ноябрь 2009 г.).

- Совместное заседание КРО РХО им Д.И. Менделеева, Совета молодых ученых Коми НЦ УрО РАН, студентов и преподавателей химических факультетов ВУЗов Сыктывкара на тему «Состояние и перспективы химической науки» (ноябрь 2009 г.).

- Организация и проведение заседания Совета молодых ученых и специалистов Республики Коми на тему: «Организация инновационной деятельности на предприятии» (декабрь 2009 г.).

- Ежемесячные общегородские семинары по органической, неорганической, высокомолекулярной химии, проводимые в соответствии с планом работ Коми РО РХО на базе Института химии Коми НЦ УрО РАН, в которых приняли участие члены РХО Сыктывкарского лесного института, Сыктывкарского государственного и Ухтинского государственного технического университетов.

## ЮБИЛЕИ

### К 90-летию института НИУИФ

*Профессор А.И. МИХАЙЛИЧЕНКО (РХТУ им. Д.И. Менделеева)*

Научно-исследовательский институт по удобрениям и инсектофунгицидам имени профессора Я.В.Самойлова (НИУИФ) был основан в 1919 году для решения крупной государственной проблемы - создания в стране базы фосфатного сырья и промышленности минеральных удобрений. С 1994 года институт – это открытое акционерное общество «НИУИФ». С момента своего рождения – это комплексный институт, область исследований и научно-технических разработок которого охватывала все вопросы, связанные с производством и применением минеральных удобрений. Это проведение горно-разведочных работ, поиски методов обогащения сырья, разработка технологии переработки сырья в удобрения и агрохимических методов их испытания, исследования эффективности минеральных удобрений в сельском хозяйстве, разработка технологии производства серной кислоты и других крупномасштабных продуктов.

История НИУИФа связана с именами выдающихся ученых страны. Первым директором института и руководителем горно-геологического отдела стал профессор Я.В.Самойлов, именем которого впоследствии назван институт, технологический отдел возглавил академик Э.В.Брицке, агрохимический отдел - академик Д.Н.Прянишников.

Многие из сотрудников института впоследствии стали ведущими учеными химической, геологичес-

кой и агрохимической науки и техники: академики С.И.Вольфович, А.Н.Несмеянов, А.Л.Яншин, А.В.Пейве, академик ВАСХНИЛ М.В.Катальмов, члены-корреспонденты АН СССР А.В.Соколов, А.П.Безруков.

НИУИФ «породил» целый ряд научных организаций. В 1922 году НИУИФ организовал Долгрудненскую агрохимическую опытную станцию, в 1929 году создан опытный завод института (в настоящее время – ОАО «Реатэкс»), в 1931 году был организован Государственный институт азотной промышленности (ГИАП), куда перешли сотрудники лаборатории азотных удобрений НИУИФа. В 1933 году в НИУИФ был влит молодой Институт инсектофунгицидов, объединенный институт стал заниматься не только производством удобрений, но и производством средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями. В связи с резко возросшим объемом решаемых проблем в 1963 году произошло разделение институтов и создан Всесоюзный научно-исследовательский институт химических средств защиты растений. В 1943 году от института отделился горно-химический отдел, ставший основой Государственного института горно-химического сырья.

Невозможно перечислить все успехи и достижения института, упомяну лишь кратко о первых из них. В 1927 году на Чернореченском химическом

заводе был построен и введен в эксплуатацию первый в стране цех синтеза аммиака, затем цехи азотной кислоты, аммиачной селитры и цианида кальция, в проектировании и освоении которых принимали участие сотрудники института.

За 90 лет работы НИУИФ внес громадный вклад в развитие основной химической промышленности, а также новых отраслей техники. Десятки современных успешно работающих предприятий по производству серной кислоты, минеральных удобрений и ряда других продуктов в нашей стране и странах ближнего зарубежья – это в значительной мере результат работы института. Российские предприятия, успешно конкурирующие на мировом рынке с аналогичными предприятиями развитых стран – это большая заслуга высококвалифицированных ученых и инженеров коллектива института.

В настоящее время НИУИФ ответственен за создание новых прогрессивных технологических решений и высокий научно-технический уровень предприятий крупнейшего в стране производителя минеральных удобрений и серной кислоты – ОАО «ФосАгро». Это один из немногих отраслевых институтов, который не был разрушен в период перестройки и продолжает успешно работать над созданием передовых технологий. Руководители ОАО «ФосАгро», в отличие от многих других промышленных объединений, проявили государственную мудрость и сохранили в своем составе научно-исследовательский институт – непереносимое условие для успешного инновационного развития промышленных предприятий, способных успешно конкурировать как внутри

страны, так и на международном рынке.

РХТУ и НИУИФ связывают десятки лет плодотворной работы над совместными проектами по повышению научно-технического уровня предприятий, а также по подготовке инженерных и научных кадров высокой квалификации для предприятий отрасли.

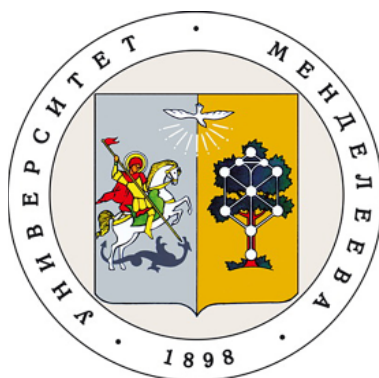
Многие выпускники Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева успешно и плодотворно работают непосредственно в коллективе НИУИФа, а также на предприятиях ОАО «ФосАгро». Нам приятно сознавать, что этот поток пытливых молодых инженеров из нашего вуза в промышленность продолжается и в настоящее время. В разные периоды директорами НИУИФа были выпускники кафедры технологии неорганических веществ Новиков А.А., Левин Б.В., в настоящее время заместитель генерального директора по научной работе Суцев В.С. – также выпускник кафедры ТНВ. Приятно отметить, что отраслевой институт помогает вузу в подготовке кадров: генеральный директор НИУИФа Давыденко В.В. принял решение о выплате лучшим студентам ежегодно 4-х стипендий имени профессора Самойлова Я.В.

Уверен, что большой и продуктивный опыт совместных научно-исследовательских работ и подготовки молодых специалистов высокой квалификации для отрасли, сложившийся в течение десятилетий между РХТУ и НИУИФ, будет надежной базой для новых творческих достижений в научных и инженерных разработках, а также в реализации их в промышленности на благо нашей страны!

## КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ

### **XII Межвузовская учебно-методическая конференция «Актуальные проблемы химико-технологического образования»**

*Оргкомитет конференции приглашает Вас принять участие в проводимой Учебно-методическим объединением по образованию в области химической технологии и биотехнологии и РХТУ им. Д.И. Менделеева XII Межвузовской учебно-методической конференции «Актуальные проблемы химико-технологического образования», которая состоится 22 апреля 2010 года в РХТУ им. Д.И. Менделеева.*



#### **Секции конференции:**

1. «Актуальные проблемы химико-технологического образования» - пленарное заседание; стендовая сессия.
2. «Информационные технологии в химико-технологическом образовании».
3. «Проблемы совершенствования гуманитарной подготовки в химико-технологических вузах».

**Контактные телефоны:**

(499) 978-87-40 (Капустин Юрий Иванович)  
kap@muctr.ru

**Заявка на участие:**

Заявка на участие и тезисы докладов необходимо отправить в адрес оргкомитета **не позднее 31 марта 2010 г.**

В заявке необходимо указать: Ф.И.О. (полностью) авторов, место работы, должность, ученую степень и ученое звание, название доклада, номер секции конференции, форму участия, потребность резервирования места проживания, номер контактного телефона, факса и E-mail.

**Требования к оформлению текста тезисов:**

- текст должен быть занимать ОДНУ или ДВЕ ПОЛНЫХ страницы формата А4 через один интервал с полями со всех сторон по 25 мм;
- страницы не нумеровать;
- использовать гарнитуру (шрифт) Times New Roman Сур 14 pt;
- в первой строке слева, не отступая от границы поля, указать УДК;
- во второй строке дать прописными буквами название доклада без переносов (центрировать) и

ниже инициалы, фамилии и E-mail авторов (центрировать);

- в следующей строке указать название организации и город (центрировать);
- пустая строка;
- текст - выровнять «по ширине», отступ красной строки 12 мм;
- стиль формул Microsoft Equation.

Заявки и тезисы на секцию N 1 просьба направить по электронной почте в Лабораторию научно-методических исследований по проблемам высшего образования РХТУ им. Д.И. Менделеева проф.

**Щербакову Владимиру Васильевичу,**

*E-mail: labnmi@muctr.edu.ru*

Заявки и тезисы на секцию N 2 необходимо направлять секретарю секции, проф. **Савицкой Татьяне Вадимовне,**

*E-mail: savitsk@muctr.edu.ru*

Заявки и тезисы на секции N 2 следует направить по электронной почте в декану гуманитарного факультета проф. **Черемных Наталье Матвеевне,**

*E-mail: cheremnykh@muctr.ru*

Полученные по электронной почте тезисы докладов вместе с программой конференции будут размещены в сети Интернет на сайте РХТУ им. Д.И. Менделеева.

## II научная конференция Армянского химического общества «Новые материалы и процессы»

4 – 8 октября 2010 года, Ереван

Конференция проводится в Ереване, в зале заседаний НАН РА.

Предполагается проведение выездной сессии в Горисе, с участием ученых Арцаха.

На I конференции Армянского химического общества в 2008 году обсуждались «Актуальные проблемы химической науки в Армении».

II научная конференция «Новые материалы и процессы» имеет прикладную направленность и посвящена следующим вопросам:

1. Композиционные материалы.
2. Материалы на основе природного минерального сырья.
3. Новые органические материалы и полимеры.
4. Вещества с практически важной высокой химической или физиологической активностью.
5. Новые химические процессы и технологии.

Планируются пленарные, устные и стендовые доклады.

Рабочие языки конференции – армянский, русский.

Почетный председатель конференции – президент НАН РА академик Мартиросян Р.М.

Председатель организационного комитета – академик НАН РА Манташян А. А.

Зам. председателя организационного комитета – доктор хим. наук Данагулян Г. Г.

**Контактная информация:**

По оргвопросам и вопросам оформления тезисов обращаться к **Анаит Аветисян** по тел. **52-44-61**.

**Важнейшие даты**

Представление тезисов и регистрационных карт - до **15 мая 2010 г.**

Оповещение авторов о принятии тезисов и форме доклада - **15 июня 2010 г.**

Оргвзнос в размере 1500 драм - до **25 июня 2010 г.**

Российская Академия Наук  
 Российский фонд фундаментальных исследований  
 Институт химии растворов РАН  
 Ивановский государственный химико-технологический университет  
 Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева  
 Российская академия естественных наук  
 Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова

## II Международная научно-техническая конференция «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ В ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОХИМИИ»



**Плес, Ивановская обл., 21-25 июня 2010 г.**

Конференция посвящается обсуждению и обобщению результатов экспериментальных и теоретических исследований в области электрохимии.

Плес - старинный русский город на берегу Волги с необычайно живописными пейзажами и удивительными церквями. Обращаем Ваше внимание, что конференция будет проходить в год празднования 600-летия Плеса. В это время намечено проведение многих масштабных мероприятий: выставка московских художников "Романтики реализма" в Музее пейзажа; шалыпинский конкурс "Голоса над Плесом"; джазовый фестиваль; кинопоказы III Международного кинофестиваля "Зеркало"; Международный фестиваль "Плес на Волге. Льянная палитра", фестиваль духовной музыки "Золотой Плес" и др.

Председатель организационного комитета:

проф. Парфенюк Владимир Иванович, зав. лаб. ИХР РАН.

Сопредседатель:

проф. Балмасов Анатолий Викторович, зав. каф. ИГХТУ

**Адрес организационного комитета:**

**153045, г. Иваново, ул. Академическая, д. 1. ИХР РАН.**

Fax: (4932)336246 Тел. (4932)336264 E-mail: elchem2010@isc-ras.ru

Сайт конференции <http://elchem2010.isc-ras.ru> Тел. (4932)336264

Ученый секретарь: к.х.н. Чуловская Светлана Альбертовна, ИХР РАН.

Тел. (4932)336264 (д. 2-27)

**Организационный взнос:**

для граждан России и СНГ составляет 6200 руб. (5600 руб. для аспирантов), включая регистрационный взнос - 1200 руб. (для аспирантов - 600 руб.).

Публикация тезисов для заочного участия с предоставлением сборника материалов конференции - 500 руб. (не более 2-х тезисов)

Оргвзнос включает проживание в стандартном 2-х местном номере, 3-х разовое питание, портфель участника конференции, аренда помещений и транспорта, экскурсия по городу, кофе-брейки и другие организационные расходы. Программа конференции и тезисы докладов будут опубликованы к открытию конференции.

Для желающих проживать в одноместном номере организационный взнос увеличится на 1000 рублей и составит 7200 рублей.

Конференция будет проходить на базе санатория «Актер-Плес».

**Оплата производится:**

ИНН 3730001757

КПП 370201001

УФК по Ивановской области

(ИХР РАН л/с 03331225690 – средства от предпринимательской деятельности)

р/сч. № 40503810000001000211

ГРКЦ ГУ Банка России по Ивановской области г. Иваново

БИК 042406001

Корр. Счет – НЕТ.

В назначении платежа в первой строке указать: КБК 319 302 010 100 100 00 130.

Средства, получаемые научными учреждениями, находящимися в ведении Российской академии наук, на проведение научно-организационных мероприятий. С пометкой в платежном поручении «За участие в конференции «Современные методы в теоретической и экспериментальной электрохимии» с указанием фамилии, имени, отчества участника.

Копия платежного поручения представляется вместе с тезисами докладов.

**НАУЧНАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

- 1. Электрохимические процессы в растворах.**
- 2. Электрохимия макроциклических соединений.**
- 3. Перспективные функциональные гальванические покрытия.**
- 4. Электрохимические и электрофизические методы создания и обработки материалов.**
- 5. Прогрессивные направления в развитии химических источников тока.**
- 6. Трибоэлектрохимия.**
- 7. Электрохимические методы в создании наноструктурированных материалов.**

На пленарных и секционных заседаниях будут представлены лекции, устные и стендовые доклады в области развития теоретических и прикладных вопросов электрохимии.

Официальные языки конференции: русский и английский.

Дополнительную информацию можно получить у секретаря конференции Чуловской Светланы Альбертовны по электронной почте [elchem2010@isc-ras.ru](mailto:elchem2010@isc-ras.ru) или через внутреннюю почту на сайте конференции, доступную участникам конференции после регистрации.

**Даты отправления:**

Срок подачи заявок на участие в конференции **до 31 марта 2010 г.**

Последний срок оплаты оргвзноса и подачи тезисов – **20 апреля 2010 г.**