



ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ  
ИНСТИТУТ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
им. Н.С.Ениколопова РАН  
ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ  
им. Н.Н.Семенова РАН

## XXIII ЕНИКОЛОПОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Москва, 13 марта 2015 г.

Чтения состоятся 13 марта 2015 г., начало в 11:00 в конференц-зале  
Института синтетических полимерных материалов  
им. Н.С.Ениколопова РАН

**Адрес Института:** Москва, ул. Профсоюзная, 70

**Проезд:** Станция метро "Новые Черемушки", автобусы 1, 41, 196 -  
остановка - "Профсоюзная, 66"

**Телефон для справок в ИСПМ им. Н.С.Ениколопова РАН:**

(495) 334-8847

(495) 333-9470



## ПРОГРАММА

11.00

**Перминова Ирина Васильевна, профессор**

*Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова*

**«Зеленый синтез» гибридных материалов и наночастиц на основе природных полиэлектролитов - гуминовых веществ**

В докладе будет представлена концепция природоподобного синтеза гибридных материалов и наночастиц на основе гуминовых веществ. Гуминовые вещества представляют собой природные макролиганды, играющие важную роль в миграции загрязняющих веществ и поступлении питательных элементов в растения. При этом они практически не используются для направленного синтеза материалов с заданными свойствами. В работе представлены данные по синтезу и свойствам гибридных материалов и наночастиц на основе гуминовых веществ, показывающие перспективы их применения для природоохранных, биомедицинских и аграрных технологий.

11.40

**Кулакова Инна Ивановна, к.х.н., в.н.с.**

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

**Химическое модифицирование поверхности детонационного наноалмаза - путь создания новых функциональных материалов**

В докладе представлены результаты исследований, направленных на разработку материалов на основе фосфатов кальция, предназначенных для новых медицинских технологий восстановления костных тканей. Будут рассмотрены фундаментальные проблемы формирования структуры и свойств керамики на основе фосфатов кальция при физиологических температурах с использованием принципа реакционного отверждения в вяжущих системах (костные цементы), создания пористых кальций-фосфатных керамических матриц для тканевой инженерии, характеризующихся контролируемой скоростью биодеградации в организме человека и высокой биосовместимостью.

12.20

**Куркин Тихон Сергеевич, к.ф.-м.н., ст.н.с.**

*Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С.*

*Ениколопова РАН*

**Прекурсоры детонационных наноалмазов как эффективные модификаторы структуры и свойств полимерных композиционных материалов: задачи, методология и перспективы**

В сообщении будут рассмотрены различные варианты модификации многокомпонентных полимерных композиционных материалов одним из наиболее перспективных поверхностно-активных углеродных наполнителей – детонационной наноалмазной шихтой. Основным предметом обсуждения будет влияние данного типа углеродного модификатора как на структуру и морфологию отдельных

компонентов полимерных композиционных систем, так и на комплекс эксплуатационных характеристик материалов на их основе в контексте актуальных задач современного материаловедения.

Перерыв 13.00-13.30

13.30

**Люлин Сергей Владимирович, д. ф.-м.н.**

*Институт высокомолекулярных соединений РАН*

**Атомистическое компьютерное моделирование термопластов и нанокompозитов на их основе**

В докладе будут представлены последние результаты компьютерного моделирования термопластичных полимеров и нанокompозитов на их основе, полученные с помощью наиболее современных методов, основанных на использовании моделей атомистического разрешения. Будут показаны возможности используемых подходов для прогнозирования структурных, термических и механических свойств новых полимерных материалов, обладающих высоким потенциалом промышленного применения.

14.10

**Юдин Владимир Евгеньевич, д. ф.-м.н.**

*Институт высокомолекулярных соединений РАН*

**Влияние структуры и морфологии наночастиц на свойства полимерных нанокompозитов. Эксперимент и перспективы применения.**

В докладе будут представлены результаты исследования влияния структуры (углеродные, силикатные или биорезорбируемые) и морфологии (пластины, трубки или сферы) наночастиц на свойства (механические, электрические, барьерные, термические) нанокompозитов на основе синтетических или природных полимеров. Будут определены перспективные области применения этих нанокompозитов, получаемых в виде волокон, плёнок, блочных образцов или матриц волокнистых композиционных материалов, углепластиков.