



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
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**

XXVII ЕНИКОЛОПОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Москва, 13 марта 2019 г.

Чтения состоятся 13 марта 2019 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

Сяоминь Чжу (Xiaomin Zhu), к.х.н., доцент

*DWI – Институт интерактивных материалов им. Лейбница
Рейнско-Вестфальский технический университет Ахена, Германия*

Полиэтоксисилоксан как универсальный прекурсор диоксида кремния для формирования и загрузки микрокапсул путем самоадаптации и самосборки

В докладе представлена новая стратегия создания микрокапсул на основе диоксида кремния, которая заключается в использовании сверхразветвленного полиэтоксисилоксана (ПЭОС) как прекурсора диоксида кремния. ПЭОС является гидрофобной жидкостью, молекулы которой проявляют межфазную активность на границе «масло-вода» за счет гидролиза этоксисилильных групп с образованием амфифильной структуры. Данный подход позволяет синтезировать микро- и нано-капсулы диоксида кремния с различной морфологией и свойствами на основе двухкомпонентных простых и двойных эмульсий в системе «вода-масло/ПЭОС» без добавок поверхностно-активных веществ, а также из амфифильных производных ПЭОС. В докладе будут рассмотрены механизмы самоадаптации ПЭОС и самосборки его амфифильных производных в водной среде, а также возможные области применения образующихся микро- и наночастиц.

11.40

Крамаренко Елена Юльевна, д.ф.-м.н., профессор

Физический Факультет МГУ им М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Магнитоактивные эластомеры: получение, особенности поведения в магнитных полях и перспективы применения

В докладе будет представлен анализ современного развития научной области, связанной с разработкой магнитоактивных эластомеров (МАЭ) – мягких полимерных матриц, наполненных магнитными нано- и/или микрочастицами. Будут рассмотрены физические основы наблюдаемых особенностей поведения этих материалов во внешних магнитных полях, изложены результаты исследования зависимости магнитного отклика, проявляющегося в изменениях широкого круга физических свойств МАЭ в магнитных полях, от его состава. Кроме того, будут продемонстрированы возможности практического применения МАЭ. Основное внимание будет уделено последним работам по созданию фиксатора сетчатки глаза на основе МАЭ, а также магнито-полимерных покрытий, гидрофобными свойствами которых можно управлять с помощью внешнего магнитного поля.

Перерыв 12.30 - 13.00

13.00

Нелюб Владимир Александрович, Директор

*Межотраслевой инжиниринговый центр «Композиты России»
МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*

Углепластики с функциональными свойствами

В докладе представлены разработанные технологии нанесения на углеродные ленты металлических покрытий из титана, нержавеющей стали, цинка, меди, алюминия и серебра, а также технология изготовления из них углепластиков, обладающих различными функциональными свойствами в зависимости от областей применения. Проведен комплекс теоретических и экспериментальных исследований, связанный с определением функциональных свойств изделий.

13.40

Успенский Сергей Алексеевич, ст.н.с.

*Институт Синтетических Полимерных Материалов им. Н.С. Ениколопова РАН,
Москва, Россия*

Биоразлагаемые полимеры в промышленности, теория и практика их применения

Учитывая, что в настоящее время в медицине остро востребованы резорбируемые импланты и полимеры для доставки лекарств, в ИСПМ РАН ведутся работы по синтезу гибридных и привитых систем различной структуры на основе полисахаридов и полипептидов, модифицированных биоактивными наполнителями, такими как аминокислоты, витамины, лекарства. В докладе будут рассмотрены основные типы биополимеров и их свойства, особенности применения при создании материалов медицинского назначения, их взаимодействие как с окружающей средой, так и в живом организме; механизмы биодegradации и биодеструкции.