



**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
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
им. Н.Н.Семенова РАН**

XXXI ЕНИКОЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Москва, 13 марта 2023 г.

Чтения состоятся 13 марта 2023 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 - "Институт полимерных материалов"

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

(495) 335-9100

(495) 332-5827



ПРОГРАММА

11.00

Сергеев Владимир Глебович, д.х.н., зав. кафедрой

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Химический факультет*

Полимерные материалы во вторичных источниках тока

В докладе рассмотрены вопросы роли полимерных материалов во вторичных источниках тока: проточных и металл-ионных аккумуляторов. Проанализированы и сопоставлены современные подходы к разработке сепараторов, гель - полимерных электролитов, связующих для катодных и анодных материалов и полупроницаемых мембран.

11.40

Малкин Александр Яковлевич, д.ф.-м.н., проф., гл.н.с.

Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева РАН

Реология многокомпонентных систем, или что же мы в действительности измеряем?

Предложен критический анализ современного понимания реологических свойств высококонцентрированных многокомпонентных дисперсных систем (суспензий и эмульсий). Основное внимание уделено проблемам достоверности получаемых результатов измерений реологических свойств и трактовки этих результатов с учетом неоднородности рассматриваемых объектов. Обсуждены особенности поведения суспензий вблизи критических точек – переходу через предел текучести и приближению к предельному заполнению объема, приводящему к эффекту механического стеклования. Рассмотрены экспериментальные трудности (и ошибки), обусловленные временными ограничениями при измерениях – тиксотропией и длительностью переходных процессов. Обсуждена роль гетерогенности структуры многокомпонентных систем при их течении – ориентации, образования кластеров, полос сдвига и макроскопических смещений.

Перерыв 12.20 - 13.00

13.00

Александров Алексей Иванович, д.ф.-м.н., в.н.с.

Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН

Импульсная механохимия

В данном сообщении рассмотрено состояние нового направления в механохимии - импульсная механохимия – которое было заложено Н. С. Ениколоповым более 30 лет назад. В сообщении рассмотрена методология, работы в области импульсной механохимии элементоорганических соединений; синтеза координационных полимеров, наночастиц металлов и композиционных материалов; процессы радиочастотного излучения и сверхизлучения при импульсном механическом воздействии; приводится теоретическая модель наблюдаемых процессов.

13.40

Сосоров Андрей Юрьевич, к.ф.-м.н., н.с.

Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН,

Компьютерное моделирование и дизайн новых материалов для органических светоизлучающих устройств

Органические светоизлучающие устройства сочетают высокую яркость и контрастность с относительной простотой производства и возможностью миниатюризации. В связи с этим, они являются основой современных средств визуализации информации (в том числе дисплеев и микродисплеев), без которых невозможно себе представить развитие цифровых технологий. Для эффективного выбора наиболее подходящих соединений среди практически неограниченного множества органических полупроводников необходим целенаправленный поиск материалов с требуемыми характеристиками. В качестве движущей силы такого поиска наиболее целесообразно использовать многомасштабное компьютерное моделирование. В настоящем докладе представлен обзор достижений в области моделирования и предсказания электронных, оптических и механических свойства органических полупроводниковых материалов, используемых в органических светоизлучающих устройствах. Особое внимание уделено соединениям, проявляющим эффект термически активированной задержанной флуоресценции (TADF), а также материалам, совмещающим эффективную люминесценцию с высокой подвижностью зарядов.