

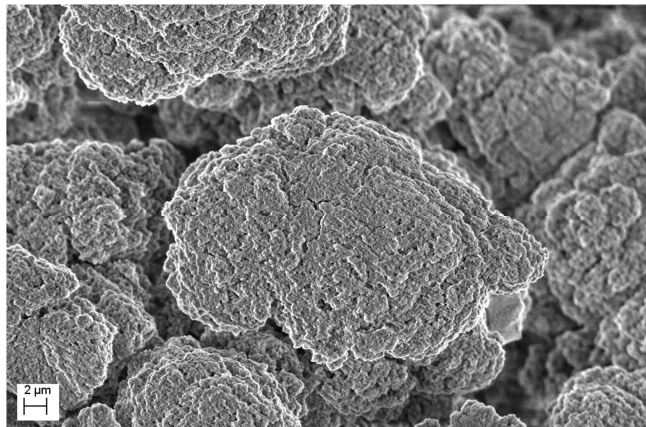
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ

Научный совет РАН по физической химии

Институт физической химии и электрохимии
имени А.Н. Фрумкина Российской академии наук

15-й Всероссийский семинар

*Физико-химия
поверхностей и
наноразмерных систем*



Москва, 15 – 17 апреля 2025 года

Оргкомитет благодарит за финансовую поддержку ООО «НП ВИЖН»



NP Vision / www.npcounter.ru / info@npcounter.ru / +7-926-285-45-84

В рамках Семинара с 15 по 17 апреля в фойе на втором этаже ИФХЭ РАН будет демонстрироваться российский прибор **NP Counter** (www.npcounter.ru, ООО «НП ВИЖН», Россия). Данный прибор измеряет численную концентрацию наночастиц в жидких средах. В основе его работы лежит метод ультрамикроскопии, позволяющий визуализировать наночастицы, диспергированные в жидкости. Процесс измерения занимает несколько минут и не требует дорогостоящих расходных материалов.

Возможные области применения NP Counter: синтез наночастиц, коллоидное золото и серебро, контроль загрязнения жидкостей (воды, топлив, масел), эффективность фильтров, деградация пористых материалов, квантовые точки, магнитные наночастицы, экзосомы (внеклеточные везикулы), наноалмазы, контроль загрязнения воздуха, биологические жидкости человека, микропластик, углеродные нанотрубки.

Участники Семинара приглашаются непосредственно посмотреть на процесс измерения и по предварительной записи провести тестовые измерения своих образцов. Для тестовых измерений ваших образцов необходимо до начала собрания прислать заявку в произвольной форме с описанием образцов на электронную почту info@npcounter.ru.

Вторник, 15 апреля

Регистрация участников 9:15–10:00

Утреннее заседание, 10:00–13:00

1. Постников А.В., Уваров И.В., Световой Виталий Борисович (ФТИАН РАН, ИФХЭ РАН) **Измерение энергии адгезии между Si и Au, индуцированной дисперсионными силами**
2. Кичатов Борис Викторович, Коршунов А.М. (ФИЦ химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук) **Химический магнетизм как поверхностная сила для перемещения моторов**
3. Татьяненко Дмитрий Викторович, Апицин К.Д. (Санкт-Петербургский государственный университет) **Способ определения линейного натяжения из размерной зависимости краевых углов осесимметричных и цилиндрических сидящих капель**
4. Кучинский Михаил Олегович, Любимова Т.П. (Пермский государственный национальный исследовательский университет) **Исследование динамики воздушного пузырька вблизи твердых поверхностей различной степени смачиваемости под воздействием ультразвука**
5. Голубитченко Тимофей Вениаминович, Емельяненко К.А., Красовский В.Г.², Емельяненко А.М., Бойнович Л.Б. (ИФХЭ РАН, ²ИОХ РАН) **Особенности применения ионных жидкостей, полифторполиэфирных и полидиметилсилоксановых смазок в качестве пропиток для SLIPS**
6. Анисимов Александр Дмитриевич (Московский государственный технологический университет «Станкин») **Роль фрактальной размерности в прогнозировании смачивающих свойств поверхностей**
7. Лебедев-Степанов Петр Владимирович (Институт кристаллографии им. А. В. Шубникова Курчатковского комплекса кристаллографии и фотоники НИЦ "Курчатковский институт") **Скольжение жидкой сферической капли во внешней жидкости: обобщение уравнения Рыбчинского-Адамара.**
8. Аграфонов Юрий Васильевич, Петрушин И.С., Халаимов Д.В., Безлер И.В., Леонтьев Р.Ю. (Иркутский государственный университет) **Аппроксимация Перкус-Йевики прямой корреляционной функции граничных слоёв жидкостей**
9. Курьяков Владимир Николаевич, Марачковская Д.А. (Институт проблем нефти и газа РАН, Москва) **Оценка размеров и плотности наночастиц методом ультрамикроскопии**

Перерыв на обед

Вторник, 15 апреля

Дневное заседание, 14:00–17:00

10. Кашапов Руслан Равилович (Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ Казанский научный центр РАН) **Супрамолекулярные амфифильные структуры на основе каликс[4]резорцинов и циклодекстринов: самосборка и инкапсулирование органических молекул**
11. Ишмухаметов И.Р.¹, Баташева С.Н.¹, Коннова С.А.¹, Львов Ю.М.², Фахруллин Равиль Фаридович^{1*} (¹Казанский федеральный университет, ²Louisiana Tech University, Ruston, USA) **Самосборка галлуазита в деионизованной воде: роль неоднородного поверхностного заряда и прозрачных экзополимерных частиц**
12. Халугарова Камиля Николаевна (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») **Исследование дзета-потенциала композиций на основе пористого кремния и наночастиц оксида никеля, полученных методом зеленого синтеза**
13. Ходан А.Н., Смирнов Григорий Сергеевич (ИФХЭ РАН, НИУ «ВШЭ» Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова, Международная лаборатория САММА) **Наноприфибриллы оксигидроксидов алюминия: изучение феномена формирования и 1D роста на поверхности жидких сплавов Me(Al), где Me = Hg, Ga, In, Sn, Bi, Pb и расплава Al при окислении парами воды**
14. Чепкасов Илья Васильевич (Сколковский институт науки и технологий) **Структурная настройка адсорбционных свойств биметаллических наночастиц**
15. Вайнер Юрий Григорьевич¹, Силаев Г.О.¹, Тытик Д.Л.², Шайдулин А.Т.³, Орловский Ю.В.³ (¹Институт спектроскопии РАН, ²Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН, ³Институт общей физики имени А.М. Прохорова РАН) **Лазерная микроскопия наночастиц в водных растворах: реальные возможности и применения**
16. Емельянов Никита Александрович (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) **Инфракрасная безапертурная сканирующая ближнепольная микроскопия функциональных наноматериалов перовскитной фотовольтаики**
17. Спивак Юлия Михайловна (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») **Возможности исследования локального распределения адсорбционных центров на поверхности наноматериалов методами на основе атомно-силовой микроскопии**

Среда, 16 апреля

Регистрация участников 9:15-10:00

Утреннее заседание, 10:00-13:00

18. Емельяненко Александр Михайлович, Емельяненко К.А., Бойнович Л.Б. (ИФХЭ РАН) **Использование экстремального смачивания при создании антибактериальных материалов нового поколения**
19. Кравец Любовь Ивановна^{1,*}, Виноградов И.И.¹, Россоу А.¹, Горберг Б.Л.², Нечаев А.Н.^{1,3}, Апель П.Ю.¹ (Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория ядерных реакций им. Г.Н. Флерова, г. Дубна, Московская обл.; ²Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново; Государственный университет "Дубна," г. Дубна, Московская обл.) **Функционализация трековых мембран осаждением на их поверхности нановолоконного покрытия, полученного методом электроформования**
20. Бондаренко Анастасия Григорьевна, Сулов Роман Романович, Михалевич Максим Алексеевич, Гришина Алёна Игоревна, Давыдова Евгения Александровна (Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия) **Лазерное управление свойством смачиваемости поверхности твердых материалов для придания функциональных свойств**
21. Климов Виктор Викторович, Шилин А.К., Брюзгин Е.В., Навроцкий А.В. (Волгоградский государственный технический университет) **Водоотталкивающие композиционные полимерные покрытия**
22. Попов Михаил Юрьевич, Пивоваров П.А., Хоробрых Ф.С., Совык Д.Н., Ральченко В.Г. (Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук) **Смачиваемость ультратвердого аморфного углеродного материала, образованного sp³ связями**
23. Емельяненко Кирилл Александрович, Емельяненко А.М., Бойнович Л.Б. (ИФХЭ РАН) **Физико-химическая модификация поверхностей: от управления смачиванием к снижению токов утечки в линиях электропередачи**

Перерыв на обед

Среда, 16 апреля

Дневное заседание, 14:00–16:30

24. Шилова Ольга Алексеевна¹, Л.Н. Красильникова,¹ Т.А. Кочина¹, А.В. Смешко¹, В.А. Алексеев¹, Ю.Е. Горшкова², В.Н. Епимахов³ (¹Филиал НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ – ИХС, г. Санкт-Петербург; ²Объединенный институт ядерных исследований, г. Дубна Московской области; ³ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», г. Сосновый Бор Ленинградской области) **Органосиликатные покрытия для АЭС. Проблемы дезактивации поверхности**
25. Пискунова Александра Евгеньевна (Томский политехнический университет) **Течение наполненного микрочастицами гидрогеля раствора агара на поверхностях с различной смачиваемостью при соударении капель**
26. Феоктистов Дмитрий Владимирович (Национальный исследовательский Томский политехнический университет) **Характеристики кипения в большом объеме воды на поверхностях Al, Cu с текстурами в виде микрорёбер и развитой многомодальной шероховатостью, сформированными лазерным излучением наносекундной длительности**
27. Чикова Ольга Анатольевна (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург) **О фазовых переходах в магнитогетерогенных системах**
28. Жигулин Илья Евгеньевич, Сидоров Олег Павлович (МАИ) **Анализ зон отложения льда на супергидрофобном покрытии для аэродинамического профиля ЦАГИ-831**
29. Амелюшкин Иван Алексеевич, Кривопалова Е.В. (ЦАГИ) **Моделирование сопротивления тел в газокapельном потоке**
30. Яблоков Михаил Юрьевич, Кузнецов А.А. (Институт синтетических полимерных материалов им. Н. С. Ениколопова РАН, Москва) **Регулирование смачиваемости полимерных материалов с использованием обработки в плазме тлеющего разряда**

Четверг, 17 апреля
Регистрация участников 9:15-10:00

Утреннее заседание, 10:00-13:00

31. Мартьянов Денис Эдуардович, Дидейкин А.Т., Трофимук А.Д., Вуль А.Я. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург) **Стабильные золи карбоксилированных алмазных наночастиц в диметилсульфоксиде**
32. Судаков Владимир Сергеевич (Институт химической физики им. Н. Н. Семенова РАН). **Осциллирующее движение капель в эмульсии при протекании в ней химических реакций**
33. Тухбатуллин Адис Анисович, Панова Н.М., Шарипов Г.Л. (Институт нефтехимии и катализа УФИЦ РАН, г. Уфа) **Ультразвуковая люминесценция суспензий в керосиновой и дизельной фракции**
34. Коваленко Анастасия Сергеевна¹, Мякин С.В.², Николаев А.М.¹, Шилова О.А.^{1,2} (¹Филиал НИЦ «Курчатовский институт»-ПИЯФ-ИХС, Россия, Санкт-Петербург, ²Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)) **Кислотно-основные характеристики поверхности наночастиц TiO₂-Fe@SiO₂**
35. Шульга Юрий Макарович, Баскаков С.А., Кабачков Е.Н., Жидков М.В., Дрёмова Н.Н., Куш П.П., Альперович А.В., Кичигина Г.А., Шульга Н.Ю., Баскакова Ю.В., Красникова С.С., Кирюхин Д.П. (Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук) **Модификация монолита аэрогеля оксида графена в результате γ -облучения**
36. Шапагин Алексей Викторович (ИФХЭ РАН) **Разрушение переходных зон в реакто-термопластичных системах**
37. Богданова Юлия Геннадьевна (МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет) **Поверхностная энергия как индикатор газопроницаемости непористых полимерных мембран**
38. Бородулин Алексей Сергеевич (МГТУ им. Н.Э. Баумана) **Исследование влияния поверхностной энергии матрицы в ПКМ на коэффициент интенсивности напряжений методом имитационного моделирования**
39. Музыка Сергей Сергеевич (МГТУ им. Н.Э. Баумана) **Зависимость проницаемости конструкционных тканей от их пористости**

Председатель семинара
Академик РАН Л.Б. Бойнович (boinovich@mail.ru)

Ученый секретарь
Д.ф.-м.н. А.М. Емельяненко (ame@phych.ac.ru)

Заседания Семинара будут проходить в актовом зале главного корпуса
Института физической химии и электрохимии им. А.Н.Фrumкина РАН
по адресу:
г. Москва, Ленинский проспект, дом 31, корпус 4

Проезд: станция метро «Ленинский проспект», далее пешком около 10 минут
(см. также схему на сайте Института <http://phych.ac.ru/index.php/contact>)