



ИММ УрО РАН • УрФУ • УдГУ

**УРАЛЬСКИЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР**

**Научный семинар
«Математическое моделирование
свойств магнитных нанокompозитов»
с международным участием**

29 – 31 октября 2020 года (онлайн)

Программа научного семинара



**Научный семинар «Математическое моделирование
свойств магнитных нанокompозитов»
с международным участием**

29 – 31 октября 2020 года (онлайн)

Основной целью научного семинара является обсуждение новейших научных результатов в области исследования свойств магнитных нанокompозитов, полученных в течение последнего года, которые не были представлены и не обсуждались в 2020 году на различных научных мероприятиях из-за эпидемиологической ситуации.

В **программу научного семинара** включены приглашенные доклады продолжительностью 30 минут и секционные доклады продолжительностью 20 минут.

Организатором научного семинара является Региональный научно-образовательный математический центр «Уральский математический центр», а именно, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ).

Организационный комитет:

- Иванов Алексей Олегович;
- Елфимова Екатерина Александровна;
- Зубарев Андрей Юрьевич;
- Добросердова Алла Борисовна;
- Соловьева Анна Юрьевна;
- Торопова Любовь Валерьевна.

Контакты

Электронная почта: mat.mod.mnc.2020@gmail.com

Телефон: +7 343 389 94 77

В программе указано местное время г. Екатеринбург: GMT+5

Московское время: GMT+3

**Научный семинар «Математическое моделирование
свойств магнитных нанокompозитов»
с международным участием**

29 октября 2020 года, четверг

12:00 – 12:10 **Открытие**

12:10 – 13:00 **Председатель: А. О. Иванов**

12:10 – 12:40 М. В. Авдеев
Магнитные корреляции в ферроколлоидах методом малоуглового рассеяния нейтронов

12:40 – 13:00 А. В. Шуленина, М. В. Авдеев, А. А. Велигжанин, Г. С. Петерс, А. В. Нагорный
Вторичная цепочечная агрегация в водных феррожидкостях по данным рентгеновского малоуглового рассеяния

13:00 – 13:20 **Перерыв**

13:20 – 14:40 **Председатель: М. В. Авдеев**

13:20 – 13:40 V. I. Petrenko, M. Rajnak, M. Karpets, A. V. Feoktystov, M. Timko, M. V. Avdeev, P. Korcansky
Детальное изучение структуры феррожидкостей во внешнем электрическом поле по данным нейтронного рассеяния

13:40 – 14:00 P. A. Selyshchev, V. I. Petrenko, M. Rajnak, P. Korcansky, M. Timko, T. V. Tropin, M. V. Avdeev
Неоднородное распределение частиц феррожидкости во внешнем электрическом поле: теоретическое описание

14:00 – 14:20 А. С. Иванов
Начальная восприимчивость магнитной жидкости, подвергшейся центрифугированию и магнитной сепарации

14:20 – 14:40 А. Ю. Соловьева, С. А. Сокольский, В. С. Зверев, Е. А. Елфимова, М. Хесс
Анализ микроструктуры феррожидкости по магнитным измерениям

14:40 – 15:40 Обед

15:40 – 16:20 Председатель: А. А. Кузнецов

15:40 – 16:00 Д. А. Петров, П. К. Скоков
Статистико-термодинамическая теория ферромагнитных
жидкокристаллических суспензий

16:00 – 16:20 А. А. Новиков, Д. В. Макаров
Мягкий феррохолестерический жидкий кристалл в сдвиговом потоке и
магнитном поле: фазовые диаграммы и кривые намагничивания

**Научный семинар «Математическое моделирование
свойств магнитных нанокompозитов»
с международным участием**

30 октября 2020 года, пятница

12:00 – 12:50 **Председатель: А. О. Цеберс**

12:00 – 12:30 С. С. Канторович
Моделирование магнитных мягких материалов

12:30 – 12:50 В. С. Зверев, М. А. Гупало, Е. В. Новак, С. С. Канторович
Магнитные свойства и деформация кластеров супраколлоидных магнитных филаментов под действием внешнего поля

12:50 – 13:30 **Перерыв**

13:30 – 14:20 **Председатель: Ю. Л. Райхер**

13:30 – 13:50 В. С. Зверев, Е. В. Новак, М.А. Гупало, С. С. Канторович, П. Санчез
Деформация супрамолекулярных кластеров в микроканале под действием течения и внешнего магнитного поля

13:50 – 14:20 A. Cebers, G. Kitenbergs, A. Zaben
Dynamics and properties of flexible ferromagnetic filaments

14:20 – 15:20 **Обед**

15:20 – 16:10 **Председатель: П. П. Кужир**

15:20 – 15:50 М. С. Краков, А. Р. Закинян, А. А. Закинян
Неустойчивость границы раздела смешивающихся магнитной и немагнитной жидкости в перпендикулярном к ней однородном магнитном поле

15:50 – 16:10 П. А. Ряполов, В. М. Полунин, Е. А. Соколов
Динамика жидких и газовых включений в магнитной жидкости в неоднородном магнитном поле

**Научный семинар «Математическое моделирование
свойств магнитных нанокompозитов»
с международным участием**

31 октября 2020 года, суббота

12:00 – 13:10 **Председатель: А. С. Иванов**

- 12:00 – 12:30 А. О. Ivanov, P. J. Camp
Effects of interactions on magnetization relaxation dynamics in ferrofluids
- 12:30 – 12:50 С. А. Куникин, А. Г. Испирян, Ю. И. Диканский, А. В. Гора
Магнитные свойства тонких пленок, содержащих магнетитовые наночастицы
- 12:50 – 13:10 В. С. Зверев, А. А. Кузнецов
Компьютерное моделирование динамических свойств магнитных наночастиц с Броуновской и Неелевской релаксацией

13:10 – 13:40 **Перерыв**

13:40 – 14:40 **Председатель: А. Ю. Зубарев**

- 13:40 – 14:00 Е. А. Елфимова, А. О. Иванов, Ф. Дж. Кэмп
Статическая намагниченность обездвиженных, слабовзаимодействующих суперпарамагнитных наночастиц
- 14:00 – 14:20 А. В. Амбаров, Е. А. Елфимова, В. С. Зверев
Численное моделирование отклика ансамбля взаимодействующих суперпарамагнитных частиц на переменное магнитное поле произвольной амплитуды
- 14:20 – 14:40 М. С. Русанов, В. С. Зверев, Е. А. Елфимова
Магнитные свойства взаимодействующих феррочастиц в переменном магнитном поле произвольной амплитуды

14:40 – 14:50 **Заккрытие**
