



# **ДНИ КАЛОРИКИ В ДАГЕСТАНЕ:**

**функциональные материалы  
и их приложения**

## **Программа семинара**

**27-31 мая 2023г.**

**г.Дербент, Дагестан, Россия**



## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ СЕМИНАРА**

Сопредседатели:

Алиев А.М., Махачкала, Россия  
Шавров В.Г., Москва, Россия  
Таскаев С.В., Челябинск, Россия

Секретарь:

Абдулкадирова Н.З., Махачкала, Россия

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СЕМИНАРА**

Батдалов А.Б., Махачкала, Россия  
Гамзатов А.Г., Махачкала, Россия  
Амиров А.А., Махачкала, Россия  
Коледов В.В., Москва, Россия  
Каманцев А.П., Москва, Россия  
Маширов А.В., Москва, Россия  
Ховайло В.В., Москва, Россия  
Бучельников В.Д., Челябинск, Россия  
Бычков И.В., Челябинск, Россия  
Соколовский В.В., Челябинск, Россия  
Загребин М.А., Челябинск, Россия  
Кошкидько Ю.С., Вроцлав, Польша  
Митюк В.И., Минск, Белоруссия

## **ЛОКАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СЕМИНАРА**

Хизриев Ш.К., Махачкала, Россия  
Ханов Л.Н., Махачкала, Россия  
Юсупов Д.М., Махачкала, Россия  
Гаджиев А.Б., Махачкала, Россия  
Мухучев А.А., Махачкала, Россия  
Кадырбардеев А.Т., Махачкала, Россия  
Джабраилов Ш.З., Махачкала, Россия

## Регламент работы семинара

27 мая

Заезд, размещение и регистрация участников семинара

### 28 МАЯ 2023

8 <sup>00</sup> – 9 <sup>00</sup>	Завтрак
9 <sup>30</sup> – 11 <sup>00</sup>	Устная секция
10 <sup>45</sup> – 11 <sup>00</sup>	Кофе - брейк
11 <sup>00</sup> – 13 <sup>00</sup>	Устная секция
13 <sup>30</sup> – 15 <sup>00</sup>	Обед
15 <sup>00</sup> – 16 <sup>45</sup>	Устная секция
16 <sup>45</sup> – 17 <sup>00</sup>	Кофе – брейк
17 <sup>00</sup> – 19 <sup>00</sup>	Устная секция
19 <sup>00</sup> – 20 <sup>00</sup>	Ужин

### 29 МАЯ 2023

8 <sup>00</sup> – 9 <sup>00</sup>	Завтрак
9 <sup>30</sup> – 11 <sup>00</sup>	Устная секция (П-приглашенные, У-устные)
10 <sup>45</sup> – 11 <sup>00</sup>	Кофе - брейк
11 <sup>00</sup> – 13 <sup>00</sup>	Устная секция
13 <sup>30</sup> – 15 <sup>00</sup>	Обед
15 <sup>00</sup> – 16 <sup>45</sup>	Устная секция
16 <sup>45</sup> – 17 <sup>00</sup>	Кофе – брейк
17 <sup>00</sup> – 19 <sup>00</sup>	Стендовая секция (С-стендовые доклады)
19 <sup>00</sup> – 20 <sup>00</sup>	Ужин

30 мая

КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА

31 мая

ОТЪЕЗД УЧАСТНИКОВ

ПРОГРАММА СЕМИНАРА DCD-2023

27 МАЯ 2023

15 <sup>00</sup> -19 <sup>45</sup>	<b>Регистрация участников Семинара</b> Заезд и заселение на базу отдыха «Морская волна»
20 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup>	Приветственная вечеринка

# ПРОГРАММА СЕМИНАРА DCD-2023

28 МАЯ 2023

$8^{00}-9^{00}$	<b>ЗАВТРАК</b>
	<b>ОТКРЫТИЕ СЕМИНАРА</b> Алиев А.М., Гамзатов А.Г.
	<b>Секция: Функциональные материалы</b> Председатель: Бучельников Василий Дмитриевич
<b>П1: <math>9^{30}-10^{00}</math></b>	<b>Стрейнтроника магнитных пленок и двумерных материалов: эффекты и фазовые переходы, индуцированные механическими деформациями</b> <b>Пятаков Александр Павлович</b>
<b>У1: <math>10^{00}-10^{15}</math></b>	Роль генерации поверхностных плазмонов в формировании периодических наноструктур на металлах при облучении лазерным излучением <b>Бычков Игорь Валерьевич</b>
<b>У2: <math>10^{15}-10^{30}</math></b>	Влияние температуры на магнитную структуру 2D-магнетика <b>Мальцев Иван Валерьевич</b>
<b>У3: <math>10^{30}-10^{45}</math></b>	Легирование Si системы сплавов Ni-Mn-Ga как способ повышения эксплуатационных свойств <b>Мусабилов Ирек Ильфирович</b>
$10^{45}-11^{00}$	<b>Кофе -брейк</b>
	<b>Секция: Функциональные материалы</b> Председатель: Шавров Владимир Григорьевич
<b>П2: <math>11^{00}-11^{30}</math></b>	<b>Криогенное магнитное охлаждение для сжижения природного газа: материалы, проблемы и перспективы</b> <b>Таскаев Сергей Валерьевич</b>
<b>У4: <math>11^{30}-11^{45}</math></b>	Сдвиг фазы при измерениях МКЭ в переменных магнитных полях как индикатор рода магнитных фазовых переходов <b>Алиев Ахмед Магомедович</b>
<b>У5: <math>11^{45}-12^{00}</math></b>	Прототипы систем охлаждения на основе магнитокалорического и мультикалорического эффектов <b>Амиров Абдулкарим Абдулнатилович</b>
<b>У6: <math>12^{00}-12^{15}</math></b>	Исследование сил трения при движении криостата с элементами из ВТСП керамики в вакуумной трубе <b>Карпухин Денис Александрович</b>
<b>У7: <math>12^{15}-12^{30}</math></b>	Влияние внешнего магнитного поля на поверхностные плазмон-поляритоны в структуре $VO_2$ -диэлектрик-метаповерхность на основе графена <b>Усик Максим Олегович</b>
<b>У8: <math>12^{30}-12^{45}</math></b>	Газовая криогенная машина на основе пульсационной трубы Гиффорда-Лонгсворта для криостатирования ВТСП <b>Самвелов Андрей Витальевич</b>

У9:12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup>	Новые наноинструменты на основе термоупругого мартенситного перехода для манипулирования нанопроволок оксида цинка Лега Петр Викторович
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	<b>ОБЕД</b>
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	<b>СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ</b>
	<b>Секция: Магнитокалорический эффект</b> Председатель: Таскаев Сергей Валерьевич
П3:15 <sup>00</sup> -15 <sup>30</sup>	<b>Исследования магнитокалорического эффекта в редкоземельных магнетиках на Физическом факультете МГУ: исторические и современные аспекты</b> Панкратов Николай Юрьевич
У10:15 <sup>30</sup> -15 <sup>45</sup>	Магнитокалорический эффект и магнитные свойства интерметаллида GdRuSi Мухачев Роман Дмитриевич
У11:15 <sup>45</sup> -16 <sup>00</sup>	Обменное усиление магнитокалорического эффекта в наноструктурах Кузнецов Михаил Алексеевич
У12:16 <sup>00</sup> -16 <sup>15</sup>	Влияние микроструктуры на частотную стабильность магнитокалорического эффекта манганита Pr <sub>0.7</sub> Sr <sub>0.2</sub> Ca <sub>0.1</sub> MnO <sub>3</sub> Кадырбардеев Анвар Таватович
У13:16 <sup>15</sup> -16 <sup>30</sup>	Магнитные свойства и обратный магнитокалорический эффект в поликристаллическом соединении Mn <sub>5</sub> Si <sub>3</sub> в сильных магнитных полях до 10 Тл Кузнецов Александр Сергеевич
У14:16 <sup>30</sup> -16 <sup>45</sup>	Магнитокалорический эффект в композитах на основе La(Fe,Mn,Si) <sub>13</sub> N Каманцев Александр Павлович
16 <sup>45</sup> -17 <sup>00</sup>	<b>Кофе -брейк</b>
	<b>Секция: Материалы с эффектом памяти формы</b> Председатель: Волегов Алексей Сергеевич
П4:17 <sup>00</sup> -17 <sup>30</sup>	<b>Термоэлектрические свойства сплавов Гейслера</b> Бучельников Василий Дмитриевич
У15:17 <sup>30</sup> -17 <sup>45</sup>	Вопросы фазовой стабильности сплавов Гейслера на основе Ni-Co-Mn-Z (Z = Ga, In, Sn, Sb) Ерагер Ксения Романовна
У16:17 <sup>45</sup> -18 <sup>00</sup>	Полуметаллические свойства тонких пленок полу-сплавов Гейслера Байгулин Данил Расулович
У17:18 <sup>00</sup> -18 <sup>15</sup>	Магнитокалорические материалы для низкотемпературного магнитного охлаждения (zoom) Кошкидько Юрий Сергеевич
У18:18 <sup>15</sup> -18 <sup>30</sup>	Структура и магнитные свойства нанопорошков оксида гадолиния, полученных методом искрового разряда Свалов Андрей Владимирович

У19:18 <sup>30</sup> -18 <sup>45</sup>	In-situ ПЭМ-анализ структуры и механизма фазового превращения сплава Ni-Mn-In с памятью формы Кузнецов Дмитрий Дмитриевич
У20:18 <sup>45</sup> -19 <sup>00</sup>	Релаксация параметра порядка вблизи и в точке Кюри с применением уравнения Ландау-Халатникова Морозов Евгений Вячеславович
19 <sup>00</sup> -20 <sup>00</sup>	<b>УЖИН</b>

## ПРОГРАММА СЕМИНАРА DCD-2023

29 МАЯ 2023

8 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	<b>ЗАВТРАК</b>
	<b>Секция: Магнитокалорический эффект</b> Председатель: Каманцев Александр Павлович
П5: 9 <sup>30</sup> -10 <sup>00</sup>	<b>Аддитивные технологии изготовления магнитных материалов и методы измерений их свойств</b> Волегов Алексей Сергеевич
У21:10 <sup>00</sup> -10 <sup>15</sup>	Динамика намагниченности в зигзаг-цепочке магнитных нанодисков Кузьмин Дмитрий Александрович
У22:10 <sup>15</sup> -10 <sup>30</sup>	Этапы роста ферромагнитной фазы при магнитном фазовом переходе 1-го рода на примере сплава Fe-Rh Комлев Алексей Степанович
У23:10 <sup>30</sup> -10 <sup>45</sup>	Магнитокалорический эффект в сплаве Гейслера Ni <sub>44.4</sub> Mn <sub>36.2</sub> Sn <sub>14.9</sub> Cu <sub>4.5</sub> при криогенных температурах Шавров Владимир Григорьевич
10 <sup>45</sup> -11 <sup>00</sup>	<b>Кофе -брейк</b>
	<b>Секция: Функциональные материалы</b> Председатель: Загребин Михаил Александрович
П6: 11 <sup>00</sup> -11 <sup>30</sup>	<b>Особенности фазового перехода D03-L12 в сплавах Fe-Ga</b> Матюнина Мария Викторовна
П7: 11 <sup>30</sup> -12 <sup>00</sup>	<b>Современное состояние исследований свойств магнитных материалов в рамках теории функционала плотности</b> Соколовский Владимир Владимирович
У24:12 <sup>00</sup> -12 <sup>15</sup>	Коллапс обратного магнитокалорического эффекта в сплаве Ni <sub>47</sub> Mn <sub>40</sub> Sn <sub>13</sub> в циклических магнитных полях Гамзатов Адлер Гудретдинович
У25:12 <sup>15</sup> -12 <sup>30</sup>	Магнитные, магнитоупругие и магнитокалорические свойства сплава LaFe <sub>11.2-x</sub> Mn <sub>x</sub> Co <sub>0.7</sub> Si <sub>1.1</sub> (x=0.1, 0.2,0.3) Абдулкадирова Нурижат Зулпикаровна
У26:12 <sup>30</sup> -12 <sup>45</sup>	Гигантское спин-орбитальное расщепление Рашбы в квантовых ямах HgCdTe с нормальным и инвертированным зонным спектром Гудина Светлана Викторовна

У27:12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup>	Магнитокалорические свойства объемных и ленточных образцов сплавов Гейслера в циклических магнитных полях Хизриев Шахбан Камалович
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	<b>ОБЕД</b>
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	<b>Свободное время</b>

	<b>Секция: Функциональные материалы</b> Председатель: Амиров Абдулкарим Абдулнатилович
П8:15 <sup>00</sup> -15 <sup>30</sup>	<b>25 лет феноменологического описания фазовых переходов в сплавах Гейслера Ni-Mn-Z (Z = Ga, In, Sn, Sb)</b> Загребин Михаил Александрович
П9:15 <sup>30</sup> -16 <sup>00</sup>	<b>Магнитокалорический эффект и фазовое расслоение: теория и перспективы</b> Игошев Петр Алексеевич
У28:16 <sup>15</sup> -16 <sup>30</sup>	Определение времени передачи тепла механического теплового ключа в криогенной области температур Маширов Алексей Викторович
У29: 16 <sup>30</sup> -16 <sup>45</sup>	Термическое сопротивление контактной пары GdNi <sub>2</sub> – медь Колесов Константин Андреевич
У30:16 <sup>45</sup> -17 <sup>00</sup>	Описание изменения характера магнитного упорядочения и магнитокалорических свойств в системе Mn <sub>1-x</sub> Cr <sub>x</sub> NiGe под давлением Вальков Виктор Иванович
У31:17 <sup>00</sup> -17 <sup>15</sup>	Магнитокристаллическая анизотропия тонкопленочных сплавов Гейслера на основе Co-Ni-Z Саноян Артур Азатович
У32:17 <sup>15</sup> -17 <sup>30</sup>	Исследования из первых принципов полуметаллических ферромагнитных сплавов Гейслера Ti <sub>2</sub> VZ (Z= Al, Ga, In, Si, Ge, Sn) Раев Андрей Александрович
17 <sup>30</sup> -17 <sup>45</sup>	<b>Кофе -брейк</b>

17 <sup>45</sup> -19 <sup>00</sup>	<b>Постерная сессия</b> Председатель: Матюнина Мария Викторовна Каманцев Александр Павлович
C1	Аномальное поведение магнитокалорического эффекта в сплавах Гейслера Ni-Mn-In в переменных магнитных полях Алиев Ахмед Магомедович
C2	Влияние размера гранул на низкотемпературный транспорт манганита Pr <sub>0.7</sub> Sr <sub>0.2</sub> Ca <sub>0.1</sub> MnO <sub>3</sub> Алиева Мадина Джабраиловна
C3	Мультикалорические эффекты в сплавах Fe <sub>48</sub> Rh <sub>52</sub> и Fe <sub>49</sub> Rh <sub>51</sub> Амиров Абдулкарим Абдулнатилович
C4	Особенности механизма рассеяния носителей тепла вблизи магнитоструктурных фазовых переходов в сплавах Гейслера Ni-Mn-In и Ni-Mn-Ga (Zn, Ga) Батдалов Ахмед Батдалович

C5	<p>Моделирование пластической деформации в двухфазных Al-Cu бикристаллах, насыщенных водородом</p> <p style="text-align: right;">Безбородова Полина Александровна</p>
C6	<p>Экспериментальная установка для изучения электрокалорического эффекта в сегнетоэлектриках</p> <p style="text-align: right;">Быбик Мария Сергеевна</p>
C7	<p>Магнитокалорические свойства Ni-Mn-Ga-Sn-Cu в циклических магнитных полях до 1.8 Тл</p> <p style="text-align: right;">Гаджиев Арсен Багандалиевич</p>
C8	<p>Спектральная плотность энергии флуктуационного поля у поверхности гиротропного полубесконечного тела, граничащего с вакуумом</p> <p style="text-align: right;">Кузнецов Иван Александрович</p>
C9	<p>Влияние гидрирования на электронную структура и локальные магнитные характеристики <math>\text{La}(\text{Fe}, \text{Mn}, \text{Si})_{13}\text{H}_x</math></p> <p style="text-align: right;">Ковалёв Олег Евгеньевич</p>
C10	<p>Синтез, структура и термостабильность ионообменных серебряных форм полисурьмяной кристаллической кислоты</p> <p style="text-align: right;">Лупицкая Юлия Александровна</p>
C11	<p>Магнитокалорический эффект в цинксодержащих пниктидах марганца</p> <p style="text-align: right;">Митюк Виктор Иосифович</p>
C12	<p>Модификация вибрационного магнитометра ВМ-2К компании «МакриЭл».</p> <p style="text-align: right;">Мухучев Абдула Ахмедович</p>
C13	<p>«Знакопеременный» магнитокалорический эффект в <math>\text{Ni}_{57.1}\text{Mn}_{31.6}\text{In}_{11.3}</math></p> <p style="text-align: right;">Нырклов Никита Юрьевич</p>
C14	<p>Теоретическое исследование структуры и магнитных свойств сплавов <math>\text{FeRhGa}_{1-x}\text{As}_x</math></p> <p style="text-align: right;">Павлухина Оксана Олеговна</p>
C15	<p>Структурно-фазовые особенности формирования слоистого композита на основе никелида титана и железа при кручении под высоким давлением</p> <p style="text-align: right;">Сундеев Роман Вячеславович</p>
C16	<p>Магнитокалорический эффект в сплавах <math>\text{RCO}_5</math> (R = Gd, Ho)</p> <p style="text-align: right;">Оршулевич Мария Алексеевна</p>
C17	<p>Исследование динамики фазового перехода Fe-Rh сплавов с помощью Керр-микроскопии</p> <p style="text-align: right;">Тааев Таа Абдуллаевич</p>
C18	<p>Магнитокалорический эффект в сплавах <math>\text{RCO}_5</math> (R = Tb, Dy)</p> <p style="text-align: right;">Утарбекова Марина Валерьевна</p>
C19	<p>Синтез и изучение свойств модифицированной Eu полисурьмяной кислоты</p> <p style="text-align: right;">Ульянов Максим Николаевич</p>
C20	<p>Теплофизические свойства сплава Гейслера Ni-Mn-In</p> <p style="text-align: right;">Ханов Лазер Ниямудинович</p>
C21	<p>Магнитокалорические свойства в мультиферроиках <math>\text{BiFeO}_3</math> замещенных цинком</p> <p style="text-align: right;">Юсупов Дибир Магомедович</p>
19 <sup>30</sup> -20 <sup>30</sup>	<b>УЖИН</b>

<b>ПРОГРАММА СЕМИНАРА DCD-2023</b>	
<b>30 МАЯ 2023</b>	
8 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup>	<b>Завтрак</b>
9 <sup>00</sup> - 18 <sup>30</sup>	<b>Культурная программа</b>
19 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>	<b>ТОВАРИЩЕСКИЙ УЖИН</b>

<b>ПРОГРАММА СЕМИНАРА DCD-2023</b>	
<b>31 МАЯ 2023</b>	
8 <sup>00</sup> - 9 <sup>30</sup>	<b>Завтрак</b>
9 <sup>30</sup> - 10 <sup>00</sup>	<b>Свободное время</b>
10 <sup>00</sup> - 11 <sup>00</sup>	<b>Закрытые семинара</b>
11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	<b>Отъезд участников семинара</b>