



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института физики ДНЦ РАН

чл.- корр. РАН *А.К. Муртазаев* Муртазаев А.К.

14 января 2016г.

## **ПОЛОЖЕНИЕ**

**о Центре коллективного пользования научным оборудованием  
«Теплофизические методы исследования конденсированных сред»  
Института физики им. Х.И. Амирханова Дагестанского научного  
центра Российской академии наук».**

г. Махачкала -2016

## **1. Общие положения**

1.1. Центр коллективного пользования «Теплофизические методы исследования конденсированных сред» является структурным подразделением Института физики им. Х.И. Амирханова ДНЦ РАН (именуемый в дальнейшем ЦКП) без прав юридического лица и создан в соответствии с приказом Директора по ЦКП Института физики ДНЦ РАН № 5<sup>а</sup> о/д от 14.01.2016г.

1.2. Деятельность ЦКП осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативными правовыми документами ЦКП Института физики ДНЦ РАН, а также настоящим Положением.

1.3. Направлениями деятельности ЦКП является осуществление научных исследований и обеспечение режима коллективного пользования прецизионным дорогостоящим и уникальным научным и технологическим оборудованием подразделениями Института физики ДНЦ РАН, а также сторонними пользователями.

1.4. Местонахождение и почтовый адрес ЦКП ИФ ДНЦ РАН: 367003, Махачкала, ул. М.Ярагского, д.94.

## **2. Цели и задачи**

2.1. Обеспечение на современном уровне проведения исследований, а также оказание услуг (измерений, исследований и испытаний) на имеющемся научном оборудовании в форме коллективного пользования заинтересованным пользователям;

2.2. Повышение уровня научных исследований и качества образования путем формирования современных исследовательских комплексов, отвечающих мировым стандартам по техническим и эксплуатационным характеристикам приборного парка;

- 2.3. Обеспечение единства и достоверности измерений при проведении научных исследований на оборудовании ЦКП;
- 2.4. Выполнение крупных совместных научных и научно-технических проектов;
- 2.5. Подготовка специалистов и кадров высшей квалификации (студентов, аспирантов, докторантов) на базе современного научного оборудования ЦКП;
- 2.6. Разработка и реализация мероприятий программы развития ЦКП.

### **3. Научные направления деятельности ЦКП**

3.1. Приоритетные научные направления и критические технологии, отображающие общее направление деятельности ЦКП: индустрия наносистем и материалы, технологии создания композиционных и керамических материалов, технологии создания и обработки кристаллических материалов со специальными свойствами, энергетика и энергосбережение, рациональное природопользование.

3.2. Области и основные направления научных исследований ЦКП включают:

- исследование теплоемкости твердых тел (металлов, полупроводников, диэлектриков, магнетиков, сегнетоэлектриков) в широком интервале температур и магнитных полей;
- исследование теплофизических свойств наноструктурированных материалов и сред;
- исследование теплофизических свойств жидкостей в широкой области температур и давлений;
- исследование термодиффузии, теплопроводности и процессов теплопереноса в твердых телах в широком интервале температур и магнитных полей;

- исследование теплового расширения твердых тел в широкой области температур;
- исследование поверхностного и межфазного натяжения жидкостей;
- исследование магнитокалорического и электрокалорического эффекта функциональных материалов.

3.3. Перечень методов и методик проведения исследований, применяемых в ЦКП, указан в Приложении 1 к данному Положению и может в дальнейшем изменяться и уточняться.

#### **4. Структура ЦКП и основа функционирования**

4.1. ЦКП создан на базе лабораторий: Теплофизики и термоэлектричества, Физики низких температур, Термодинамики жидкостей и критических явлений Института физики ДНЦ РАН.

4.2. В работе ЦКП принимают участие научные сотрудники, работающие в лабораториях, на базе которых сформирован ЦКП.

4.3. ЦКП располагает современным технологическим оборудованием лидирующих мировых фирм-производителей и уникальными установками, находящимися на балансе ИФ ДНЦ РАН. ЦКП использует адресованные ему средства на достижение целей и решение задач, предусмотренных программой развития и настоящим Положением.

4.4. Перечень оборудования, которым располагает ЦКП указан в Приложении 1 к данному Положению.

#### **5 Управление ЦКП**

5.1. Общее руководство деятельностью осуществляет заместитель директора по научной работе д.ф.-м.н. Каллаев С.Н.

5.2. Оперативное управление деятельностью ЦКП осуществляют к.ф.-м.н. Расулов С.М. и к.ф.-м.н. Алиев А.М.

## **6 Порядок оказания услуг**

- 6.1. Услуги ЦКП оказывает в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, в том числе Гражданским Кодексом Российской Федерации как на договорной (возмездной), так и на безвозмездной основе.
- 6.2. Услуги коллективного пользования научным оборудованием предоставляются на безвозмездной основе подразделениям Института физики ДНЦ РАН. Выполнение платных услуг для сторонних организаций может оформляться в виде договора между организацией-заказчиком и Института физики ДНЦ РАН.
- 6.3. Платные услуги коллективного пользования научным оборудованием для сторонних организаций и физических лиц предоставляются в соответствии с утвержденными прейскурантами цен для различных видов оборудования.
- 6.4. Стоимость проводимых работ и оказываемых услуг организациям, проводящим исследования по государственным контрактам, заключенным в рамках программ федеральных министерств и ведомств, а также грантов РФФИ и других государственных фондов определяется, как правило, с учетом возмещения амортизации используемого оборудования, приборов и устройств, возмещения стоимости израсходованных материалов в соответствии с условиями договора, накладных расходов организации-исполнителя договора в соответствии с принятыми нормативами, и заработной платы персонала, выполняющего работу.
- Цели, объемы, сроки проведения и вид представления результатов работ и услуг, вопросы, связанные с публикацией полученных результатов, с их использованием, с правами на интеллектуальную собственность, возникшую в ходе выполнения и по результатам работ,

решаются в каждом случае в соответствии с

законодательством Российской Федерации, нормативными документами федеральных министерств и ведомств.

#### **7. Ликвидация и реорганизация ЦКП**

7.1. Ликвидация и реорганизация ЦКП осуществляется в установленном порядке на основании приказа директора Института физики им. Х.И. Амирханова ДНЦ РАН.

Руководитель ЦКП,  
д.ф.-м.н.



Калаев С.Н.

1. Установка LFA 457 MicroFlash фирмы NETZSCH (Германия) для измерений теплопроводности и температуропроводности методом лазерной вспышки в широком интервале температур 293-1400К;
2. Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 204 F1 Phoenix<sup>®</sup> фирмы NETZSCH (Германия) для измерения теплоемкости в области температур 120К-1000К.
3. Установка для измерения коэффициента теплового расширения в области температур 100-1000К;
4. Установка для измерения теплоемкости и термодиффузии методом ас-калориметрии. Интервал температур – 4,2-350К; магнитные поля – 0-80 кЭ.
5. Установка для измерения магнитокалорического эффекта в переменных и постоянных магнитных полях. Интервал температур – 4,2-350К; магнитные поля – 0-80 кЭ.
6. Установка для измерения теплопроводности и термоЭДС методом стационарного теплового потока. Интервал температур – 4,2-350К; магнитные поля – 0-80 кЭ.
7. Установка для измерения калорических и термических свойств (изохорная теплоемкость, PVT и  $\partial P/\partial T$ ) однокомпонентных и многокомпонентных жидких систем в области температур 300-680К и давлениях 25МПа.
8. Установка для измерения поверхностного и межфазного натяжения жидкостей. Температура: 300-680К; давление: до 1 МПа.
9. Установка для измерения PVT-свойств однокомпонентных и многокомпонентных жидких систем. Пределы измерения: температура – 300-680К; давление – до 60 МПа.
10. Установка для измерения теплопроводности жидкостей, газов, твердых тел и пористых сред, насыщенных флюидами. Пределы измерения: температура – 300-710К; давление – до 60 МПа.