

ФАНО России  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт структурной макрокинетики  
и проблем материаловедения Российской академии наук

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИСМАН  
Чл.-корр. РАН

М.И. Алымов



**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о Распределенном Центре Коллективного Пользования**  
**Федерального государственного бюджетного учреждения науки**  
**Института структурной макрокинетики**  
**и проблем материаловедения Российской академии наук**

Руководитель РЦКП ИСМАН  
Зам. директора Института  
по научной работе

к.т.н. А.Е.Сычев

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее положение регламентирует деятельность Распределенного Центра Коллективного Пользования Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения Российской академии наук. Сокращенное официальное название РЦКП ИСМАН.

РЦКП ИСМАН создан с целью улучшения обеспечения выполнения фундаментальных научных исследований и прикладных разработок в области

- **общая и структурная макрокинетика процессов горения и взрыва;**
- **самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС);**
- **синтез и модификация материалов в условиях высоких динамических давлений;**
- **управление процессами горения и взрыва, химическая энергетика**

и с целью совершенствования существующего в ИСМАН методического принципа.

Одной из основных задач РЦКП ИСМАН является повышение эффективности совместного использования имеющегося уникального аналитического, испытательного и технологического оборудования, необходимого для решения научных задач, определенных приоритетным направлением развития науки, технологий и техники РФ.

1.2. РЦКП ИСМАН не является юридическим лицом. Контроль за деятельностью РЦКП ИСМАН осуществляет дирекция Института структурной макрокинетики и проблем материаловедения Российской академии наук и Ученый совет ИСМАН.

1.3. Месторасположение РЦКП ИСМАН: 142432 г. Черноголовка, М.О., ул. Академика Осипяна д.8, ИСМАН.

## 2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЦКП ИСМАН

2.1. Использование научного и технологического оборудования РЦКП ИСМАН для выполнения Планов фундаментальных научных исследований ИСМАН в области

- **общая и структурная макрокинетика процессов горения и взрыва;**
- **самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС);**
- **синтез и модификация материалов в условиях высоких динамических давлений;**
- **управление процессами горения и взрыва, химическая энергетика.**

2.2. Использование научного и технологического оборудования РЦКП ИСМАН при проведении совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторские работ на основе договоров и контрактов с организациями заказчиками.

2.3. Использование научного и технологического оборудования РЦКП ИСМАН при осуществлении научно-образовательной деятельности ИСМАН

### 3. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ РЦКП ИСМАН

3.1. В состав Распределенного центра коллективного пользования ИСМАН входят:

3.1.1. Группа сканирующей электронной микроскопии Лаборатории физического материаловедения;

3.1.2. Группа общего рентгеноструктурного анализа Лаборатории рентгеноструктурных исследований.

3.2. Область проводимых исследований. Наименование методов или методик измерения.

3.2.1. Группа сканирующей электронной микроскопии Лаборатории физического материаловедения:

- Проведение исследований в любых областях материаловедения (Автоэмиссионный сканирующий электронный микроскоп сверхвысокого разрешения Ultra Plus INCA ENERGY 350, Carl Zeiss; Рентгеновский микроанализатор JCHA-733 Superprobe, JEOL; Сканирующий электронный микроскоп LEO 1450 VP, Carl Zeiss; укомплектованы системой микроанализа INCA Energy 350 XT фирмы Oxford Instruments).
- Исследования структуры поверхности и элементного состава металлов, композитов, керамических материалов и др. Изображение поверхности. Определение элементного состава материала.

3.2.2. Группа общего рентгеноструктурного анализа Лаборатории рентгеноструктурных исследований:

- Определение фазового состава поликристаллических образцов, исследование структуры аморфных, частично кристаллических и нанокристаллических материалов (порошковый рентгеновский дифрактометр ARL X'TRA, Basic X'TRA System with Peltier Detector).
- Рентгенографическое определение ориентировки монокристаллических образцов.
- Структурная характеристика различных материалов и изделий из них. Рентгеновская дифрактометрия поликристаллических и монокристаллических материалов и изделий из них.

3.2.3. Группа вторичной ионной масс-спектрометрии Лаборатории физического материаловедения:

- Времяпролетная вторичная ионная масс-спектрометрия (Time of flight secondary-ion mass spectrometry (TOF- SIMS))
- Исследования элементного и молекулярного состава поверхности, слоистых структур и межфазных границ, профилей легирования, получение трехмерных картин распределения элементов. Элементный анализ (от водорода до сложных молекул с массами до 10,000) поверхности металлов, полупроводников, диэлектриков, органических

материалов, керамик, композиционных материалов.

3.2.4. Группа диагностики механических свойств Лаборатории физического материаловедения.

- Испытания механических свойств (Instron-1195). Изучение механических свойств материалов, испытания при различных условиях нагружения;
- Измерение твердости и микротвёрдости по стандартным методикам.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЦКП ИСМАН**

4.1. Деятельность РЦКП ИСМАН определяется правилами внутреннего распорядка Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения Российской академии наук.

4.2. Сотрудниками РЦКП ИСМАН формируются инструкции по эксплуатации оборудования, которые утверждаются дирекцией ИСМАН.

4.3. Использование научного и технологического оборудования РЦКП ИСМАН для выполнения Планов НИР ИСМАН осуществляется по предварительной заявке.

4.4. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на оборудовании РЦКП ИСМАН для сторонних организаций, осуществляется после заключения договоров на осуществление данных работ.

#### **5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

5.1. Настоящее Положение, а также все изменения и дополнения к нему утверждаются директором ИСМАН после рассмотрения на Ученом Совете Института и регистрируются в установленном порядке.

5.2. Деятельность РЦКП ИСМАН может быть временно приостановлена, РЦКП ИСМАН может быть реорганизован, ликвидирован в порядке определенном п. 5.1. настоящего Положения.