

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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.



**П А С П О Р Т**

**Распределенного Центра Коллективного Пользования  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт структурной макрокинетики  
и проблем материаловедения Российской академии наук**

1. Данные об испытательной лаборатории (центре)

Полное наименование организации:

**Распределенный центр коллективного пользования Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения Российской академии наук**

Сокращенное название организации:

**РЦКП ИСМАН**

Адрес:

**142432 г. Черноголовка, М.О., ул. Академика Осипьяна д.8, ИСМАН**

**Тел.: +7(496) 524 6384, E-mail: [isman@ism.ac.ru](mailto:isman@ism.ac.ru), Web-site: [www.ism.ac.ru](http://www.ism.ac.ru)**

Ф.И.О. руководителя организации (полностью), ученая степень:

**Сычев Александр Евгеньевич, кандидат технических наук**

**Тел.: +7(496) 524 6384, E-mail: [sytshev@ism.ac.ru](mailto:sytshev@ism.ac.ru) Web-site: [www.ism.ac.ru](http://www.ism.ac.ru)**

2. Данные об учредителе (учредителях)

Полное наименование организации:

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

Сокращенное название организации:

**ИСМАН**

Адрес:

**142432 г. Черноголовка, М.О., ул. Академика Осипьяна д.8,**

**ИСМАН**

**Тел.: +7(496) 524 6384, E-mail: [isman@ism.ac.ru](mailto:isman@ism.ac.ru) Web-site: [www.ism.ac.ru](http://www.ism.ac.ru)**

Ф.И.О. руководителя организации (полностью), ученая степень:

**Алымов Михаил Иванович, чл.-корр. РАН, профессор**

**Тел.: +7(496) 524 6376, E-mail: [alymov@ism.ac.ru](mailto:alymov@ism.ac.ru) Web-site: [www.ism.ac.ru](http://www.ism.ac.ru)**

1. Группа сканирующей электронной микроскопии  
(руководитель группы Н.В. Сачкова)

Наименование и обозначение документа	Область распространения	Место расположения в испытательной лаборатории (центре)
Паспорт РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 105. Лабораторный корпус
Приказ о создании РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 105. Лабораторный корпус
Положение о РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 105. Лабораторный корпус
Программа и методика работы на автоэмиссионном сканирующем электронном микроскопе Zeiss Ultra Plus с приставкой рентгеновского микроанализа INCA Energy 350 XT (Oxford Instruments)	Исследование микроструктуры и элементного состава образцов	Ком. 105. Лабораторный корпус

Виды измерений, проводимых группой сканирующей электронной микроскопии

Наименование методов или методик измерения	Нормативно-техническая документация на гигиенические нормативы условий труда	Нормативно-техническая документация на методы измерений
Прибор предназначен для проведения исследований в любых областях материаловедения. Прибор позволяет работать с образцами большого размера.		Программа и методика измерений на автоэмиссионном сканирующем электронном микроскопе Zeiss Ultra Plus

Оснащенность средствами измерений (СИ)

Наименование измеряемых параметров, методов или методик	Наименование СИ, тип (марка), заводской, инвентарный номер, год выпуска	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Диапазон измерений	Класс точности, погрешность измерений	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер
---	---	---	--------------------	---------------------------------------	---

Получение изображений с поверхности, излома или шлифа образца, определение размеров структурных составляющих и локального элементного состава	Автоэмиссионный сканирующий электронный микроскоп сверхвысокого разрешения Zeiss Ultra Plus на базе Ultra 55 с приставкой рентгеновского микроанализа INCA Energy 350 XT (Oxford Instruments)	Германия, Carl Zeiss	Разрешение до 1 нм при 15 кВ, анализируемые элементы 5В – 94Рu	Ускоряющее напряжение от 0,02 В до 30 кВ, ток зонда от 4 пА до 20 нА, разрешение энерго-дисперсионного детектора 129 эВ при 5,9 кэВ	2009, 01357004
	Рентгеновский микроанализатор JCXA-733 «Superprobe» с приставкой энерго-дисперсионного анализа INCA Energy SEM 300 Microanalysis System	Япония, JEOL	Разрешение во вторичных электронах в режиме SEI 7 нм, анализируемые элементы 5В – 92U	Ускоряющее напряжение 1 – 50 кВ, ток зонда $10^{-12} - 10^{-5}$ А, разрешение энерго-дисперсионного детектора 133 эВ при 5,9 keV (Mn)	1981, Ф33504
	Сканирующий электронный микроскоп LEO 1450 VP с приставкой энерго-дисперсионного анализа INCA 300	Германия, Carl Zeiss			2002, 1357001

#### Кадровый состав работников

Ф. И. О.	Должность	Образование	Вид деятельности
Сачкова Нина Викторовна	н.с.	высшее	Руководство и координация всех работ при проведении испытаний. Оператор электронного микроскопа Zeiss Ultra Plus, микроанализатора JEOL JCXA-733 «Superprobe»

Щукин Александр Сергеевич	н.с.	высшее	Оператор электронного микроскопа Zeiss Ultra Plus; микроанализатора JEOL JСХА-733 «Superprobe»
Мухина Нина Илларионовна	технолог	ср. специальное	Оператор электронного микроскопа Carl Zeiss LEO 1450 VP

2. Группа рентгеноструктурного анализа  
(руководитель группы Д.Ю.Ковалев)

Наименование и обозначение документа	Область распространения	Место расположения в испытательной лаборатории (центре)
Паспорт РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 121. Лабораторный корпус
Приказ о создании РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 121. Лабораторный корпус
Положение о РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН	Ком. 121. Лабораторный корпус
Программа и методика измерений рентгеновского дифрактометра ARL X'TRA	Определение фазового состава поликристаллических материалов. Рентгенографическое исследование материалов при высоких температурах.	Ком. 121. Лабораторный корпус

Виды измерений, проводимых группой рентгеноструктурного анализа

Наименование методов или методик измерения	Нормативно-техническая документация на гигиенические нормативы условий труда	Нормативно-техническая документация на методы измерений
Определение фазового состава поликристаллических материалов	Программа и методика измерений рентгеновского дифрактометра ARL X'TRA	Программа и методика измерений рентгеновского дифрактометра ARL X'TRA
Рентгенографическое исследование материалов при высоких температурах	Программа и методика измерений рентгеновского дифрактометра ARL X'TRA	Программа и методика измерений рентгеновского дифрактометра ARL X'TRA

### Оснащенность средствами измерений (СИ)

Наименование измеряемых параметров, методов или методик измерения	Наименование СИ, тип (марка), заводской, инвентарный номер, год выпуска	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Диапазон измерений	Класс точности, погрешность измерений	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер
Определение фазового состава поликристаллических материалов	Рентгеновский дифрактометр ARL X'TRA	Швейцария, Thermo Scientific	Диапазон $2\theta$ : -8–164°	Точность декодера: +/- 0.00025°	2012 Ф33225
Рентгенографическое исследование материалов при высоких температурах	Приставка к дифрактометру ARL X'TRA – высокотемпературная камера НТК2000	Швейцария, Thermo Scientific	Диапазон температур: от комнатной до 1600°С.	Точность термодпары: +/- 20°С	2012 Ф33225

### Кадровый состав работников

Ф. И. О.	Должность	Образование	Вид деятельности
Ковалев Дмитрий Юрьевич	зав. лаб.	высшее, к.ф.-м.н.	Руководство и координация всех работ при проведении испытаний.
Ковалев Иван Дмитриевич	м.н.с.	высшее к.ф.-м.н.	Проведение измерений

### 3. Группа времяпролетной вторично-ионной масс-спектрометрии (руководитель группы А.В.Карпов)

Наименование и обозначение документа	Область распространения	Срок действия	Место расположения в испытательной лаборатории

Паспорт РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 114 Лабораторный корпус
Приказ о создании РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 105 Лабораторный корпус
Положение о РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 105 Лабораторный корпус
Программа и методика измерений на времяпролетном вторично-ионном масс спектрометре Specifications TOF-SIMS.5	Исследования элементного и молекулярного состава поверхности, слоистых структур и межфазных границ, профилей легирования, получение трехмерных картин распределения элементов.		Ком. 105 Лабораторный корпус

Виды измерений, проводимых группой времяпролетной вторично-ионной масс-спектрометрии РЦКП ИСМАН

Наименование методов или методик измерения	Нормативно-техническая документация на гигиенические нормативы условий труда	Нормативно-техническая документация на методы измерений
Исследования элементного и молекулярного состава поверхности, слоистых структур и межфазных границ, профилей легирования, получение трехмерных картин распределения элементов. Все исследования могут быть проведены в интервале температур от -150°C ÷ 600°C.		Программа и методика измерений Acceptance Performance Specifications TOF-SIMS.5

Оснащенность средствами измерений (СИ)

Наименование измеряемых параметров, методов или методик измерения	Наименование СИ, тип (марка), заводской инвентарный номер, год выпуска	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Диапазон измерений	Класс точности, погрешность измерений	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер

Спектроскопия поверхности. Изображение поверхности. Профилирование по глубине. Исследования в широком интервале температур	Масс-спектрометр времяпролетный вторично-ионный TOF-SIMS.5 - 100P, 206147,	Германия, г. Мюнстер, ION-TOF GmbH	Массовый диапазон 1–10000а.м. Температурный диапазон -150°С ÷600°С.	Массовое разрешение 10000. Разрешение по поверхности 60 нм. Разрешение по глубине 3 нм.	2007, 1350596
---	--	------------------------------------	--	---	---------------

#### Кадровый состав работников

Ф. И. О.	Должность	Образование	Вид деятельности
Карпов Андрей Владиславович	м.н.с.	высшее	Руководство и координация всех работ при проведении испытаний Оператор TOF- SIMS.5,
Бусурин Сергей Михайлович	н.с.	высшее, к.ф.-м.н.	Оператор TOF- SIMS.5

#### 4. Группа механических испытаний материалов (руководитель группы А.В.Боков)

Наименование и обозначение документа	Область распространения	Срок действия	Место расположения в испытательной лаборатории (центре)
Паспорт РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 112 Лабораторный корпус
Приказ о создании РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 112 Лабораторный корпус
Положение о РЦКП ИСМАН	РЦКП ИСМАН		Ком. 112 Лабораторный корпус
INSTRON Universal Testing Instruments	Изучение проблем прочности и пластичности		Ком. 112 Лабораторный корпус



### Оснащенность средствами измерений (СИ)

Наименование измеряемых параметров, методов или методик измерения	Наименование СИ, тип (марка), заводской инвентарный номер, год выпуска	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Диапазон измерений	Класс точности, погрешность измерений	Год ввода в эксплуатацию инвентарный номер
Изучение механических свойств материалов, испытания при различных условиях нагружения, испытания при различных температурах	Универсальные испытательные машины INSTRON. 1981	Великобритания, Instron Limited	Диапазон нагрузок 0.001 – 10000кг, Скорость нагружения от 1 мкм/мин до 5см/мин Диапазон температур 4 – 1300 К,	+/-0.5% от нагрузки, +/-0.25% от шкалы	1981, Ф33225

### Кадровый состав работников

Ф. И. О.	Должность	Образование	Вид деятельности
Боков Алексей Викторович	инж. -исс.	высшее	Руководство и координация всех работ при проведении испытаний.
Бусурина Мария Леонидовна	м.н.с.	высшее	Проведение измерений на установке Instron-1195