

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института
физики твердого тела Российской академии наук**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИФТТ РАН
чл.-корр. РАН

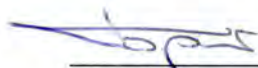


 В.В.Кведер

«15» июня 2016 г.

**Регламент выполнения работ
на оборудовании Распределенного Центра Коллективного Пользования
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института физики твердого тела Российской академии наук
(РЦКП ИФТТ РАН)**

Руководитель РЦКП ИФТТ РАН
Зам. директора ИФТТ РАН
д.ф.-м.н.



С.И.Бредихин

г. Черноголовка, 2016

1. Общие положения

Целью создания РЦКП ИФТТ РАН было обеспечить выполнения фундаментальных научных исследований и прикладных разработок в области физики конденсированного состояния и материаловедения, а также усовершенствовать существующий в ИФТТ РАН методический принцип.

Одной из основных задач РЦКП ИФТТ РАН 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.

Важной задачей РЦКП ИФТТ РАН является участие научно-образовательной деятельности по подготовке высококвалифицированных кадров, способных проводить научно-исследовательскую и опытно-технологическую работу с использованием современного научного оборудования и передовых методов и методик физики твердого тела и физического материаловедения.

РЦКП ИФТТ РАН не является юридическим лицом. Контроль за деятельностью РЦКП ИФТТ РАН осуществляет дирекция Института физики твердого тела РАН и Ученый совет ИФТТ РАН.

В состав РЦКП ИФТТ РАН входят:

- ✓ Группа структурных исследований (вторичная ионная масс-спектрометрия, сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, рентгеноструктурный анализ, элементный анализ);
- ✓ Группа спектральных исследований (электронный парамагнитный резонанс, инфракрасная и рамановская спектроскопия, рентгеновская фотоэлектронная и оже-спектроскопия, сканирующая зондовая микроскопия);
- ✓ Группа термического анализа (дифференциальная сканирующая калориметрия, термогравиметрия);
- ✓ Группа электрохимических исследований (разработка создание и испытание топливных элементов);
- ✓ Группа диагностики механических свойств (испытания механических свойств, ультразвуковая диагностика, определение упругих характеристик твердых тел);
- ✓ Группа наноструктурирования материалов (оптическая литография в технологически чистом помещении, плазмохимическое травление и осаждение);
- ✓ Группа электрохимических исследований батарей ТОТЭ
- ✓ Группа термогравиметрического анализа

Перечень видов работ, выполняемых РЦКП ИФТТ РАН в рамках научно-исследовательской работы, а также в пользу сторонних организаций приведены в Приложении 1. Перечень оборудования, входящего в состав РЦКП ИФТТ РАН, приведен в Приложении 2. Стоимость одного часа работы оборудования определяются руководителем РЦКП ИФТТ РАН и утверждаются директором ИФТТ РАН.

РЦКП ИФТТ РАН осуществляет прием от заинтересованных пользователей заявок на проведение исследований согласно утвержденной форме (Приложение 3).

Типовой договор на проведение исследований или оказание услуг на оборудовании РЦКП ИФТТ РАН в интересах третьих лиц приведен в Приложении 4. Договором

регулируются права на возможные результаты интеллектуальной собственности, получаемые в ходе проведения научных исследований или оказания услуги. Стоимость работ на оборудовании при заключении договора со сторонними пользователями приведена в Приложении 5.

Перечень видов научных исследований и услуг РЦКП ИФТТ РАН, используемое оборудование, типовый договор на проведение исследований или оказание услуг, стоимость услуг и форма заявки опубликованы на сайте РЦКП ИФТТ РАН <http://www.issp.ac.ru/center/>.

2. Допуск к работе на оборудовании РЦКП ИФТТ РАН

В соответствии с Положением о РЦКП ИФТТ РАН оборудование Центра коллективного пользования может быть использовано для выполнения следующих работ:

- ✓ выполнение измерений в соответствии с планом НИР или договором об проведении НИР или оказании услуг в интересах третьих лиц.
- ✓ отработка методик исследования;
- ✓ проведение ремонтных работ и сервисного обслуживания;

Работа на оборудовании выполняются сотрудниками ИФТТ РАН или сервисными инженерами. К работе на оборудовании допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение или аттестацию.

Допущенные к работе сотрудники проходят вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ответственными за допуск к работе оборудования РЦКП ИФТТ РАН являются руководители структурных подразделений (лабораторий) ИФТТ РАН.

3. Оформление заявок на выполнение работ

Прием заявок на проведение исследований или оказания услуг происходит в электронном виде через сайт РЦКП ИФТТ РАН <http://www.issp.ac.ru/center/>. Поступившие заявки рассматриваются руководителем РЦКП ИФТТ РАН или его заместителей. Срок рассмотрения заявок составляет 3–5 дней. Для принятия решения о возможности и целесообразности проведения заявленной работы привлекаются руководители соответствующих методик. После принятия положительного решения происходит заключения соответствующего договора на проведение исследований или оказания услуг. Решение о невозможности заключения договора должно быть мотивировано и доведено до сведения пользователя в течение 3 дней после принятия решения. По завершении работ заказчику выдается отчет, содержащий результаты проведенных исследований.

Перечень основных видов проводимых научно-исследовательских работ и оказываемых услуг

1. Научно-исследовательские работы в области физики конденсированного состояния и материаловедения;
2. Анализ широкого класса объектов методами:
 - времяпролетной вторичной масс-спектропии;
 - электронной сканирующей микроскопии и рентгеновского зондового микроанализа;
 - просвечивающей электронной микроскопии;
 - атомно-силовой микроскопии;
 - фокусированного ионного пучка;
 - ИК спектроскопии;
 - спектроскопии комбинационного рассеяния;
 - дифференциальной сканирующей калориметрии;
 - рентгеноструктурного анализа;
 - термо-гравиметрии;
 - рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии;
 - сканирующей зондовой спектроскопии;
 - оптической литографии;
 - плазмохимического осаждения;
3. Организация и проведение лабораторных занятий и практикумов;
4. Техническая поддержка спецкурсов и отдельных образовательных программ;
5. Экспериментальная поддержка курсовых и дипломных работ.

Приложение № 2
к Регламенту выполнения работ
РЦКП ИФТТ РАН

Перечень оборудования в составе РЦКП ИФТТ РАН

№	Наименование	Основные характеристики	Наименование производителя	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений
1	Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 7	- Температурный интервал -150 – 0 700°C - Скорость измерений до 50 точек в секунду	Perkin Elmer, США	
2	Инфракрасный Фурье-спектрометр VERTEX 80v	- спектральный диапазон 5-25000 см⁻¹. - разрешение не хуже 0,07 см⁻¹ - точность волнового числа не хуже 0,01 см⁻¹ - фотометрическая точность 0,1%T - уровень вакуума не хуже 5 mbar	Bruker, Германия	
3	Масс-спектрометр времяпролетный вторично-ионный TOF.SIMS.5	- Массовый диапазон 1-10000 а.е.м. - Массовое разрешение 10000 (m/dm) - Пространственное разрешение 60 нм - Глубинное разрешение менее 1 нм - Скорость травления до 10 мкм/ч - Глубина анализа менее 1 нм - Поле измерений от мкм² до см² - Частота съемки изображения до 50 кГц	ION-TOF, Германия	Свидетельство об аттестации МВИ №702/01-09
4	Просвечивающий электронный микроскоп JEM-100CX-II	- Пространственное разрешение: 1.0 нм - Источник электронов: W - Диапазон ускоряющих напряжений: 40–100 кВ	JEOL, Япония	
5	Рентгеновский монокристалльный дифрактометр с двухкоординатным CCD детектором	- Использование двух длин волн рентгеновского излучения: излучение Мо – анода (длина волны 0.7093Å) и излучение Cu – анода (длина волны 1.5406Å), с 3-х кратным усилением плотности потока на образце - Четырехкружный гониометр к-геометрии, разрешение до 0.35Å для Мо излучения и до 0.78 Å для Cu излучения - Высокочувствительный CCD детектор Ruby 135мм, 2k*2k Kodak CCD чип) - Азотная и гелиевая температурные приставки: CryojetHT (90-490K) и Helijet (10-90K) - Полная информация об эксперименте сохраняется в компьютере или DVD дисках и может быть обработана в	Oxford diffraction Ltd, Великобритания	Свидетельство об аттестации МВИ №702/06-09

		любое время без потери деталей эксперимента		
6	Рентгеновский порошковый дифрактометр с позиционно-чувствительным детектором и первичным монохроматором для CuK α 1 SIEMENS D-500	- Высокое спектральное разрешение прибора за счет применения монохроматора по Иоганнсону на первичном пучке (выделяемая длина волны 1.5406Å) - Высокая чувствительность и экспрессность метода за счет применения позиционно-чувствительного детектора BRAUN-PSD - Вертикальная геометрия гониометра, позволяющая исследовать сыпучие материалы без компактирования - Возможность установки массивных образцов и изделий - Аттестован по стандартному образцу SRM1976 для ICDD	Siemens AG, Германия	
7	Рентгеновский фотоэлектронный спектрометр Kratos AXIS Ultra DLD	- Элементная чувствительность – 0.1 ат.%; - Минимальная область РФЭС анализа – 15x15 мкм²; - Максимальная область РФЭС анализа – 300x700 мкм²; - Глубина анализа – до 3 нм; - Пространственное разрешение при построении карты распределения элементов по поверхности образца в методе РФЭС – 5 мкм; - Пространственное разрешение при построении карты распределения элементов по поверхности образца в ОЖЕ-спектроскопии – 100 нм; - Пространственное разрешение метода СЭМ – 100 нм; - Возможность компенсации поверхностного заряда при проведении исследования поверхности высокоомных образцов; - Возможность очистки поверхности методом травления поверхности ионами аргона; - Температурный режим исследований: -100°C +600°C;	Kratos Analytical Limited, Великобритания	Свидетельство об утверждении типа средств измерений №48212
8	Сканирующий атомно-силовой микроскоп Solver P-47	- Размер образца: 40x40x10mm - Сканеры: 14x14x2μm; 50x50x2.5μm (методика рассчитана на сканнер 50x50x2.5μm) - Мин. шаг сканирования: 0.002nm; 0.006nm	НТ-МДТ, Россия	Свидетельство об аттестации МВИ №702/02-09

		• Тип: сканирования образцом СЗМ головки АСМ и СТМ • В режиме СТМ: 30рА - 50пА (стандартный предусилитель) 10рА - 5пА (низкотоковый предусилитель)		
9	Сканирующий туннельный микроскоп OMICRON VT AFM XA	• Может использоваться для туннельной микроскопии и спектроскопии поверхности металлов и полупроводников в условиях сверхвысокого вакуума ($P < 10^{-10}$ мбар). • Исследование образцов при застабилизированной температуре $35K < T < 500K$ с использованием проточного криостата He-4 и нагревателя. • Возможность менять зонды in situ (карусель на 12 позиций). • Доступные методы подготовки поверхности: • Скалывание слоистых образцов скотчем при давлении $P \sim 10^{-8}$ мбар; • Пропускание тока через образец (источник тока 12.5 А, 60 В); • Резистивный прогрев ($T_{max} = 750^{\circ}C$); • Травление ионами аргона. • Есть возможность проводить исследования поверхности с помощью атомно-силовой микроскопии.	OMICRON nanotechnology GmbH	Свидетельство об аттестации МВИ №702/02-09
10	Сканирующий электронный микроскоп высокого разрешения с системой микроанализа Supra 50VP, система микроанализа INCA Energy	• Пространственное разрешение: 1.0 нм при 20 кВ, 1.7 нм при 1 кВ, 3.5 нм при 0.2 кВ • Диапазон увеличений 12х – 900 000х в режиме вторичных электронов • Источник электронов: Автоэмиссионный (термоэмиссионного типа). Стабильность лучше, чем 0.2% в час • Диапазон ускоряющих напряжений: 100В – 30 000 В • Диапазон рабочих токов: 4 пА – 10 нА • Встроенные детекторы: In-lens SE, детектор вторичных электронов SE, ИК-камера для обзора рабочей камеры • Диапазон низкого вакуума (для SUPRA 50VP): 1-133 Па • Разрешение EDX детектора: 129 эВ на линии Ka(Mn) • Разрешение INCAWave детектора: 14 eV	Carl Zeiss	Свидетельство об аттестации МВИ №702/03-09
11	Сканирующий электронный	• Источник электронов: полевой	FEI Company,	

	микроскоп с фокусированным ионным пучком VERSA 3D HighVac	источник Шоттки; диапазон рабочих токов: 0.1 пА – 200 нА • Пространственное разрешение в электронном пучке: 1.2 нм при 30 кВ, 2.9 нм при 1 кВ, (вторичные электроны); 0.7 нм при 30 кВ (режим просвечивающей сканирующей микроскопии); 2.5 нм при 30 кВ (обратно-рассеянные электроны) • Диапазон ускоряющих напряжений: 100 В – 30 кВ • Источник ионов: жидкометаллический галлиевый; диапазон рабочих токов: 1.5 пА – 65 нА • Пространственное разрешение в ионном пучке: 7 нм при 30 кВ • Компенсатор заряда для работы с непроводящими образцами	Голландия/США	
12	Термический модульный анализатор ТГА и ДТА/ДСК SETSYS EVOLUTION	• Максимальная температура - 1650 °С. Диапазон измерения массы образца - от -200 до +200 мг. Прибор позволяет проводить измерения в следующих атмосферах: • вакуум (10^{-6} атм) • воздух • аргон • аргон-водородная смесь • кислород • углекислый газ • Есть возможность увлажнять и осушать входящие газовые потоки	Setaram Setsys Evolution	
13	Тройной рамановский спектрометр DILOR XY-500	• спектральное разрешение не хуже $0,3 \text{ см}^{-1}$ • пространственное разрешение не хуже 2 мкм • в качестве фильтра лазерного излучения используется двойной монохроматор	DILOR, Франция	
14	Тройной рамановский спектрометр для исследования спектров возбуждений различных систем с лазером с кольцевым резонатором Ramanor	• фокальная длина: 3 x 1 м • Подавление рассеянного лазерного света 10^{14} при сдвиге от линии лазера 5 см^{-1} • Линейная дисперсия 4 А/мм • Спектральная ширина лазерной линии 10 МГц • Инваровое основание позволяет поддерживать долговременную стабильность интенсивности и неизменность частотных характеристик лазерного луча • Возможность перестройки длины	Jobin Yvon Inc/Quant a System, Италия/Франция	

		волны лазерного излучения в широких пределах (700-850 нм) • Комбинация лазера Матисс ТМ и тройного спектрометра позволяет проводить исследования частотных характеристик рассеянного света в спектральном диапазоне предельно близком к частоте возбуждающего лазера (вплоть до 1 см^{-1} от лазерной линии) и изучать дисперсионные зависимости низкоэнергетических возбуждений в полупроводниковых структурах пониженной размерности.		
15	Универсальные испытательные машины INSTRON	•	Instron Ltd, Великобритания	
16	Установка оптической литографии в технологически чистом помещении ИФТТ РАН MJB-4 Base Station	• Совмещение фотошаблона и пластины, а также экспонирование фоторезиста для контактной литографии • Изготовление поверхностных микроструктур методом контактной литографии • Подложки из кремния, GaAs, GaN, LiNbO₃ и другие. Размер пластины до 100 мм в диаметре	SUSS Microtec, Германия	
17	Установка плазмохимического травления и осаждения PlasmaLab System 100	• Рабочие газы (SF₆, CHF₃, CF₄, C₄F₈), Ar, N₂, H₂, CH₄, O₂, He, (Cl₂, BCl₃) • Бош-процесс для направленного глубокого травления кремния • Режимы травления: реактивное ионное (RIE); изотропное плазмохимическое (PE); плазмохимическое травление с источником индуктивно-связанной плазмы (ICP Etch) во фтористой атмосфере • Размер обрабатываемых пластин до 100 мм • Оптический эмиссионный спектрометр для контроля травления (остановки по достижении слоя определенного материала) • Полностью безмасляная система откачки • 8-дюймовый подложкодержатель, позволяющий проводить небольшие серийные загрузки для пилотных партий (6 пластин диаметром 50 мм) • Опциональный выбор между загрузкой отдельных пластин и кассетной загрузкой через шлюзовую камеру. PlasmalabSystem100 может быть	Oxford Instruments Plasma Technology	

		включена в кластер с центральной автоматической транспортировкой кассет • Температура подложки контролируется в диапазоне от -150°C до +700°C • Лазерный интерферометр и/или оптический эмиссионный спектрометр могут быть установлены для контроля окончания процесса • 6-ти или 12-ти канальные газовые магистрали позволяют гибко настроить процесс и установить большую часть системы в «серой» зоне		
18	Установка рентгеновская УРС-2	•	Орловский завод научных приборов, Россия	
19	Установка электрохимических исследований мембранно-электродных блоков ТОТЭ TrueXessory-НТ	• Стандартный диапазон скорости потока на аноде [н.л./мин] - 0,4–20 • Стандартный диапазон скорости потока на катоде [н.л./мин] – 2-100 • Максимальная температура газа - 850°C • Диапазон увлажнения анода [Отн. влажность] - от сухого (байпас) до TDP = 90°C, соответствует 0...70% увлажнения газового потока Генератор пара: от 0,03 до 50 г/мин • Электронная нагрузка - До 1000А / 35В / 2000Вт; True-0-Volt-Mode (возможность работы при близких к нулю напряжениях) • Регулировка температуры - до 1100°C в двустворчатой печи • Безопасная продувка газом - программируемая, отдельная и независимая продувка азотом/инертным газом для анода и катода • Характеристики безопасности - 4-х уровневая система оповещения, контролируемая ПЛК, аварийная остановка		

Приложение № 3
к Регламенту выполнения работ
РЦКП ИФТТ РАН

Форма заявки на проведение работ или оказания услуг в РЦКП ИФТТ РАН в интересах третьих лиц

Фамилия Имя Отчество

Должность

Место работы

Почтовый адрес

Телефон

Адрес электронной почты

Описание образцов

Задача исследований

Предполагаемая дата начала исследований

Типовой договор на проведение работ или оказания услуг
в РЦКП ИФТТ РАН в интересах третьих лиц

ДОГОВОР №

на выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы

г. Черноголовка
г.

«__» _____ 20__

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела Российской академии наук (ИФТТ РАН), именуемое в дальнейшем «ИСПОЛНИТЕЛЬ», в лице _____, действующего на основании Доверенности № _____ от _____ г., с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице _____, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Предметом договора является выполнение Исполнителем научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы по теме _____ (далее «НИОКР») в соответствии с прилагаемым к настоящему Договору техническим заданием (Приложение №1) и календарным планом выполнения НИОКР (Приложение №2).

1.2. Исполнителем гарантируется наличие у него квалификации, навыков и опыта, необходимых для исполнения НИОКР и достижения результатов НИОКР.

1.3. Заказчик оплачивает Исполнителю цену выполненной надлежащим образом НИОКР в соответствии с протоколом о договорной цене (Приложение №3).

2. Срок выполнения и порядок приемки НИОКР

2.1. Срок исполнения НИОКР по настоящему договору - "___" _____ 20__ г.

2.2. Исполнитель приступает к выполнению НИОКР с даты получения авансового платежа по договору. В случае задержки выплаты авансового платежа по договору сроки начала и окончания НИОКР соответственно переносятся на количество дней такой задержки.

2.3. При завершении НИОКР Исполнитель представляет Заказчику акт сдачи-приемки результата выполненных работ с приложением к нему документации, предусмотренной условиями технического задания.

2.4. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения акта сдачи-приемки НИОКР и отчетных материалов, указанных в п.2.3. настоящего договора, обязан направить по электронной почте _____ или в оригинале Исполнителю подписанный акт сдачи-приемки НИОКР или мотивированный отказ от приемки НИОКР.

2.5. В случае мотивированного отказа Заказчика сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения.

В случае необеспечения Заказчиком принятия НИОКР в течение срока, указанного в пункте 2.4 договора Исполнитель вправе составить односторонний акт, который является основанием для расчета.

2.6. В случае выявления Исполнителем обстоятельств, делающих невозможным достижение результатов НИОКР, он обязан в срок не свыше 10 (десяти) рабочих дней

известить об этом Заказчика с предоставлением обоснования нецелесообразности продолжения НИОКР.

3. Обязанности Сторон

3.1. Исполнитель обязуется:

3.1.1. выполнить НИОКР и представить её результаты в объеме, качественно и в сроки, указанные в прилагаемых к настоящему Договору техническом задании и календарном плане;

3.1.2. в период проведения НИОКР, по запросу Заказчика, уведомлять последнего о текущих результатах НИОКР;

3.2. Исполнитель имеет право:

3.2.1. на досрочное выполнение НИОКР по настоящему договору;

3.2.2. перераспределять затраты по договору по статьям затрат в пределах договорной цены без согласования с Заказчиком.

3.3. Заказчик обязан:

3.3.1. принять у Исполнителя отчет о результатах НИОКР;

3.3.2. оплатить Исполнителю цену выполненной надлежащим образом НИОКР (п.4.1. Договора) не позднее десяти дней со дня подписания Сторонами Акта приемки-сдачи результатов НИОКР.

3.3.3. В случае, если Стороны примут решение о нецелесообразности проведения дальнейших работ по договору (п.2.5.), Заказчик обязан оплатить произведенные Исполнителем затраты по договору в соответствии с выполненным объемом НИОКР, подтвержденным отчетом о фактических затратах в пределах договорной цены.

3.4. Заказчик вправе:

3.4.1 в период проведения НИОКР запрашивать Исполнителя о текущих результатах НИОКР;

3.4.2. в случае досрочного выполнения НИОКР Заказчик вправе досрочно принять и оплатить работы по договорной цене.

4. Цена НИОКР и порядок расчетов

4.1. За выполненную и принятую в установленном порядке НИОКР Заказчик выплачивает Исполнителю цену НИОКР в размере _____ рублей, 00 копеек. НИОКР не облагается НДС в соответствии с подп. 16 п. 3 ст. 149 Налогового Кодекса РФ.

4.2. Заказчик выплачивает Исполнителю аванс в размере 50% от цены договора в течение 14 (четырнадцати) календарных дней с момента предъявления счета на оплату.

4.3. Заказчик производит окончательный расчет с Исполнителем не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента подписания Акта приемки-сдачи результатов НИОКР.

4.4. В цену НИОКР включаются все расходы Исполнителя на проведение НИОКР.

5. Результаты и конфиденциальность

5.1. Права Сторон на результаты, полученные в ходе проведения НИОКР по договору, принадлежат Заказчику.

5.2. Исполнитель имеет право использовать полученные в процессе исполнения работ по настоящему договору результаты работ для собственных нужд при осуществлении своей деятельности.

5.3. Прочие взаимоотношения между Исполнителем и Заказчиком по вопросам правовой охраны и использования полученных объектов интеллектуальной собственности решаются в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.4. Исполнитель гарантирует, что результаты НИОКР освобождены от прав третьих лиц.

6. Ответственность сторон

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность согласно настоящему договору, а в случаях, не указанных в настоящем договоре – согласно действующему законодательству РФ.

6.2. За нарушение Исполнителем срока выполнения НИОКР он уплачивает Заказчику штраф в размере 0,03% договорной цены НИОКР за каждый день просрочки, но не более стоимости НИОКР.

6.3. За нарушение Заказчиком срока оплаты выполненной НИОКР он уплачивает Исполнителю пени в размере 0,03% договорной цены НИОКР за каждый день просрочки, но не более стоимости НИОКР.

6.4. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договору в случае наступления форс-мажорных обстоятельств. Под форс-мажорными обстоятельствами понимается наступление таких обстоятельств, при которых Стороны, действующие с разумной осмотрительностью, по не зависящим от них причинам не могут исполнить обязательства надлежащим образом; в частности, к таким обстоятельствам относятся: военные действия, стихийные бедствия, вступающие в силу Законы РФ, делающие невозможным надлежащее исполнение обязательств по договору. При наступлении форс-мажорных обстоятельств стороны обязаны известить друг друга о наступлении указанных обстоятельств в трехдневный срок. Подтверждением наступивших форс-мажорных обстоятельств являются справки, выдаваемые органами государственной власти.

7. Срок действия и порядок расторжения договора.

7.1. Настоящий договор вступает в силу со дня его подписания Сторонами и действует до полного выполнения Сторонами своих обязательств по договору.

7.2. Обязательства Сторон, принятые по настоящему договору, действительны до момента их фактического исполнения.

7.3. Настоящий договор может быть расторгнут:

7.3.1. по соглашению Сторон;

7.3.2. по иным обстоятельствам, предусмотренным законодательством РФ.

8. Заключительные положения.

8.1. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

8.2. Все приложения, дополнения и изменения к настоящему договору являются неотъемлемой частью настоящего Договора, должны быть совершены в письменной форме и вступают в силу со дня подписания их обеими Сторонами.

8.3. Споры, возникшие между Сторонами в связи с исполнением настоящего договора, разрешаются путем переговоров Сторон, а при невозможности разрешения спора переговорным путем – в судебном порядке.

Стоимость одного часа работы на оборудовании РЦКП ИФТТ РАН

№	Прибор	Стоимость работ при заключении договора со сторонними пользователями (руб./час)
1	Масс-спектрометр TOF.SIMS.5	4000
2	Рентгеновский фотоэлектронный спектрометр Kratos AXIS Ultra DLD	2500
3	Просвечивающий электронный микроскоп JEM- 100CX-II	1000
4	Сканирующий электронный микроскоп Supra 50VP, система микроанализа INCA Energy	2500
5	Сканирующий туннельный микроскоп OMICRON VT AFM XA	2500
6	Сканирующий электронный микроскоп с фокусированным ионным пучком VERSA 3D HighVac	6000
а	пробоподготовка	4000
б	анализ	2500
7	Сканирующий атомно-силовой микроскоп Solver P- 47	1200
8	Рентгеновский монокристалльный дифрактометр с двухкоординатным CCD детектором OXFORD DIFFRACTION	2000
9	Рентгеновский порошковый дифрактометр с позиционно-чувствительным детектором и с первичным монохроматором для CuK α 1 SIEMENS D-500	1000
10	Установка рентгеновская УРС–2	1000
11	Тройной рамановский спектрометр Ramanor	1500
12	Тройной рамановский спектрометр DILOR XY-500	1500
13	Инфракрасный Фурье-спектрометр VERTEX 80v	1500
14	Универсальные испытательные машины INSTRON	1000
15	Установка электрохимических исследований мембранно-электродных блоков TOTЭ TrueXessory- НТ	1500

16	Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 7	1500
17	Установка плазмохимического травления и осаждения PlasmaLab System 100	4000
18	Установка оптической литографии в технологически чистом помещении ИФТТ РАН MJB-4 Base Station	2500
19	Термический модульный анализатор ТГА и ДТА/ДСК SETSYS EVOLUTION (Setaram)	1500

При расчете стоимости не типовых услуг в общую смету могут быть включены расходы по пробоподготовке нестандартных образцов и разработку методики их исследования.