

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭФ УрО РАН



С.А. Чайковский С.А. Чайковский

«17» мая 2016 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

о Центре коллективного пользования «ЭЛЕКТРОФИЗИКА»

Екатеринбург, 2016 г.

## **1. Общие положения**

Центр коллективного пользования «Электрофизика» (далее – ЦКП) является научно-вспомогательным структурным подразделением Учреждения Российской академии наук Института электрофизики Уральского отделения РАН (далее — Института), осуществляющим комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению возможности ученым Института и сторонних организаций использовать уникальное и дорогостоящее научное оборудование, обслуживаемое высококвалифицированными специалистами, находящееся на балансе Института.

В своей деятельности ЦКП руководствуется действующим законодательством РФ, нормативными актами Министерства образования и науки Российской Федерации, приказами и распоряжениями Президиума РАН и УрО РАН, уставом Института, приказами и распоряжениями директора Института, настоящим Положением.

## **2. Задачи ЦКП**

- Предоставление научным коллективам Института и сторонних организаций возможности проведения исследований на современном оборудовании на принципах коллективного пользования данным оборудованием.
- Повышение эффективности использования имеющегося в Институте уникального и дорогостоящего научного оборудования.
- Квалифицированное обслуживание уникального и дорогостоящего научного оборудования.
- Текущее содержание и развитие материально-технической базы ЦКП, консолидация финансовых возможностей в плане приобретения оборудования и необходимых материалов для поддержания работоспособности и развития функциональных возможностей научного оборудования и аппаратуры, включенных в состав ЦКП.
- Совершенствование существующих методов и методик научных исследований, осуществление метрологического обеспечения научного оборудования ЦКП.
- Подготовка специалистов и кадров высшей квалификации (аспирантов, докторантов) на базе современного научного оборудования.
- Формирование базы данных по научному оборудованию ЦКП с использованием информационных технологий, обеспечивающих дистанционный доступ к базе данных.
- Разработка и реализация мероприятий программы развития ЦКП.

## **3. Материальная база ЦКП**

Приоритетом ЦКП является формирование современных комплексов научного оборудования, отвечающих мировому уровню по техническим и метрологическим характеристикам, необходимого для проведения научных исследований в рамках плана научной работы Института.

ЦКП специализируется в следующих приоритетных научных направлениях:

- исследование быстропротекающих процессов в различных средах;
- получение новых материалов, в том числе наночастиц и наноструктур с заданными химическим составом и формой;
- модификация структуры и свойств материалов воздействием пучков частиц и плазмы, включая имплантацию ионов газов и металлов, вакуумно-плазменное нанесение покрытий, плазменное азотирование металлов, сталей и сплавов.
- исследование свойств, состава, структуры, формы и морфологии материала.

Материальная база ЦКП состоит из оборудования и приборов, находящихся на балансе Института, и состоит из:

- аналитического оборудования;
- технологического оборудования;
- оборудования для пробоподготовки.

Полный перечень оборудования приведен в приложении к настоящему Положению.

Оборудование, вновь приобретаемое из средств федерального бюджета в рамках целевых научно-технических программ, ставится на баланс Института.

#### **4. Аккредитация ЦКП**

ЦКП проходит аккредитацию в соответствии с действующим законодательством РФ. Нормативно-методическая база ЦКП включает действующие ГОСТы, отраслевые стандарты, а также разработанные в ЦКП и аттестованные в установленном порядке методики выполнения измерений.

#### **5. Структура ЦКП**

Персонал, обслуживающий оборудование, включенное в состав ЦКП, является, как правило, штатными сотрудниками лабораторий Института, за которыми закреплено данное оборудование.

По мере развития структуры ЦКП сотрудники Института, обслуживающие данное оборудование, могут быть приняты в штат ЦКП по совместительству или на постоянной основе.

Структура и штатная численность ЦКП утверждаются директором Института. Назначение на должность и увольнение от занимаемой должности сотрудников ЦКП производится директором Института по представлению руководителя ЦКП.

Структура ЦКП может развиваться и совершенствоваться в процессе работы.

##### **5.1. Руководство.**

ЦКП работает под руководством дирекции Института. ЦКП непосредственно подчиняется заместителю директора Института по научной работе, являющемуся руководителем ЦКП.

Руководитель ЦКП:

- представляет директору Института предложения по структуре и штатной численности ЦКП;
- определяет функции работников ЦКП;
- по согласованию с руководителем структурного подразделения Института, за которым закреплено научное оборудование, принимает решение о включении данного оборудования в состав (исключении из состава) ЦКП;
- контролирует эффективность использования научного оборудования, включенного в состав ЦКП;
- вносит директору Института предложения о приобретении оборудования, заключении договоров с организациями и специалистами на проведение ремонтных, проектных, экспертных и других работ;
- рассматривает претензии по организации и выполнению работ в ЦКП.

Для решения текущих проблем, связанных с деятельностью ЦКП руководитель ЦКП использует инфраструктуру Института.

Руководитель ЦКП осуществляет учет эффективности использования научного оборудования, включенного в состав ЦКП, на основании критериев оценки функционирования. Критериями оценки функционирования, на основании которых производится корректировка и развитие деятельности центра, являются:

- обеспечение режима коллективного пользования научным оборудованием ЦКП, уровень кооперации с другими лабораториями и организациями в совместных исследованиях и разработках, их доля в общем времени использования дорогостоящего научного оборудования;
- соответствие приборного парка мировому уровню (возраст, научно-методический уровень);
- квалификация персонала, обслуживающего научное оборудование;
- коэффициент использования (загрузки) научного оборудования ЦКП.

##### **6. Функции ЦКП.**

- Проведение комплекса организационно-технических мероприятий по предоставлению возможности ученым Института и сторонних организаций использовать на принципах

коллективного пользования оборудование ЦКП, обслуживаемое высококвалифицированными специалистами.

- Проведение организационно-технических мероприятий по поддержанию работоспособности и развитию функциональных возможностей научного оборудования и аппаратуры, включенных в состав ЦКП.
- Накопление, обработка и анализ информации, связанной с эффективностью использования научного оборудования ЦКП.
- Выработка предложений оперативного и стратегического характера, направленных на улучшение приборного обеспечения научной деятельности сотрудников Института и сторонних организаций, пользующихся услугами ЦКП.

## **7. Порядок выполнения работ и финансирование**

Финансирование деятельности ЦКП осуществляется в соответствии со штатным расписанием Института и утверждаемыми планами работы.

Финансовой основой деятельности ЦКП являются средства:

- целевой поддержки ФАНО, Министерства образования и науки РФ, Президиума РАН и УрО РАН на развитие приборной базы научных исследований;
- грантов Российского фонда фундаментальных исследований, интеграционных программ и других фондов;
- договорных работ с различными организациями;
- структурных подразделений Института на договорной основе.

Решение о выделении средств на приобретение, модернизацию и ремонт оборудования принимается дирекцией Института с учетом оценки эффективности использования научного оборудования.

### **7.1. Взаимоотношения центра с другими организациями**

Основой функционирования ЦКП является обеспечение доступа к уникальному и дорогостоящему научному оборудованию всем структурным подразделениям Института, а также проведение работ со сторонними организациями, распределение приборного времени с целью его максимального использования.

Выполнение исследований (измерений) на научном оборудовании ЦКП проводится силами исследовательского персонала лаборатории Института, за которой закреплено данное оборудование. Порядок и сроки выполнения работ определяет заведующий данной лабораторией. Время работы, вид работы и пользователь регистрируются в журнале учета рабочего времени оборудования.

Персонал лаборатории, выполняющий исследования (измерения) на оборудовании, включенном в состав ЦКП, обязуется обеспечить режим максимального благоприятствования доступу ученых к научному оборудованию.

Исследования (измерения) в интересах сотрудников других лабораторий и сторонних организаций, выполняются на основании заявки и ведутся на договорной основе. Работы на уникальном оборудовании, созданном в Институте, ведутся, как правило, в рамках совместных исследовательских проектов.

Полученные в рамках договора средства, расходуются на стимулирующие выплаты исследовательскому персоналу, покупку расходных материалов и комплектующих в порядке, определяемом заведующим лабораторией, проводившей исследования.

### **7.2. Порядок подготовки образцов**

Порядок подготовки образцов определяется исследовательским персоналом, обслуживающим данное оборудование, в соответствии с методиками выполнения измерений.

### **7.3. Обслуживание установок.**

Научное оборудование, включенное в состав ЦКП, находится на техническом обслуживании лабораторий Института, за которыми закреплено данное оборудование.

## **8. Права ЦКП.**

ЦКП имеет право:

- осуществлять все виды деятельности, определенные настоящим Положением;
- запрашивать и получать от структурных подразделений Института информацию, необходимую для выполнения возложенных на ЦКП задач;
- на согласованных с работодателем и руководителями подразделений условиях привлекать к решению задач сотрудников подразделений Института и сторонних организаций;
- готовить и вносить в установленном порядке предложения по совершенствованию и развитию деятельности ЦКП, улучшению приборного обеспечения научной деятельности сотрудников Института;

ЦКП реализует иные права, закрепленные за ним приказами и распоряжениями директора Института.

## **9. Отчетность ЦКП**

Деятельность ЦКП контролируется ФАНО, по требованию которого ЦКП представляет ежегодный отчет.

## **10. Ответственность ЦКП**

ЦКП несет ответственность за свою деятельность в соответствии с действующим законодательством РФ.

ЦКП обязан:

- выполнять задачи, указанные в настоящем Положении;
- организовывать выполнение приказов директора Института, касающихся деятельности ЦКП;
- предоставлять по запросу руководства Института и УрО РАН информацию о своей деятельности;
- в установленном порядке принимать заявки структурных подразделений и сторонних организаций на проведение исследований в ЦКП;
- осуществлять учет эффективности использования научного оборудования, включенного в состав ЦКП;
- рассматривать претензии сотрудников и организаций по выполнению работ в ЦКП;
- составлять и размещать в компьютерной сети банк данных об имеющемся оборудовании ЦКП.

ЦКП несет иные обязанности, закрепленные за ним приказами и распоряжениями директора Института.



**Перечень оборудования Центра коллективного пользования «Электрофизика»**

1. Аналитическое оборудование
  - 1.1. Весы лабораторные BP221S с набором для определения плотности YDK01.
  - 1.2. Осциллограф Tektronix TDS6154C в комплекте с широкополосными измерительными трактами и аттенюаторами.
  - 1.3. Осциллограф Tektronix TDS6604 в комплекте с широкополосными измерительными трактами и аттенюаторами.
  - 1.4. Осциллограф Tektronix DPO7254 в комплекте с широкополосными измерительными трактами и аттенюаторами.
  - 1.5. Система измерения микромеханических свойств Nanotest 600.
  - 1.6. Дилатометр автоматический DIL 402C/3/G.
  - 1.7. Анализатор импеданса 1260A.
  - 1.8. Спектрофотометр двулучевой сканирующий UV-1700.
  - 1.9. Хромато-масс-спектрометрический комплекс Varian Saturn 2100T.
  - 1.10. Прибор синхронного ТГ-ДТА/ДСК анализа Demo-STA 409 PC/4/H.
  - 1.11. Анализатор удельной поверхности Tristar 3000.
  - 1.12. Рентгеновский дифрактометр D8 DISCOVER GADDS.
  - 1.13. Микроскоп оптический с цифровой регистрацией изображения ST-VS-520 (ЕС).
  - 1.14. Система 3-х мерно-отображающего анализатора New View 500.
  - 1.15. Атомно-силовой микроскоп Solver 47p.
  - 1.16. Просвечивающий электронный микроскоп JEOL JEM 2100.
  - 1.17. Растровый электронный микроскоп LEO 982.
2. Технологическое оборудование
  - 2.1. Лабораторная установка нанесения алмазоподобных углеводородных покрытий.
  - 2.2. Лабораторная установка для азотирования сталей и сплавов в плазме.
  - 2.3. Лабораторная установка реактивного магнетронного нанесения многокомпонентных покрытий.
  - 2.4. Установка для лазерного синтеза порошков с волоконным иттербиевым лазером ЛК-1.
  - 2.5. Пресс магнито-импульсный одноосный.
  - 2.6. Комплекс камерных печей: ПВК-1,2-12; ПВК-1,6-12; L 3/12; ЛНТ 02/18; НТ 40/16.
  - 2.7. Мельница планетарная периодического действия МПП-1.
3. Оборудование для пробоподготовки
  - 3.1. Шлифовально-полировальный станок PHOENIX BETA 1c с насадкой Vector LC (BUEHLER).
  - 3.2. Опытно-конструкторский участок: станки токарно-винторезные, станки фрезерные, станок фрезерно-сверлильный, станок плоскошлифовальный.