

План работы ЦКП ИФТТ РАН

Основным направлением деятельности ЦКП ИФТТ РАН являются:

- развитие научно-исследовательской, инновационной и научно-методической деятельности;
- совершенствование и модернизация материально-технической базы;
- расширение деятельности ЦКП по предоставлению услуг коллективного пользования оборудованием;
- создание научного, аналитического и технологического оборудования;
- развитие информационных ресурсов;
- участие в научно-образовательной деятельности и укрепление кадрового потенциала;
- организация научно-образовательных семинаров по современным методам физики твердого тела и физического материаловедения.

Прогноз потребностей в оказании услуг ЦКП ИФТТ РАН

В связи с нарастающей потребностью создания новых материалов и технологий, решения фундаментальных и прикладных задач на стыке различных областей науки возрастает необходимость проведения всесторонних исследований материалов и их свойств на более высоком уровне. В последнее время наметился возросший интерес к проведению различных видов исследований с использованием уникального оборудования со стороны производства. В 2017 году средняя загрузка оборудования ЦКП ИФТТ РАН составила 56.82%, а по некоторым видам оборудования-70% и более. Поэтому, исходя из перечня проведенных работ за последние два года, в ближайшее время можно ожидать рост потребностей:

- научно-исследовательских, учебно-научных и научно-производственных организаций в комплексной диагностике и разработке новых материалов;
- производственных организаций в диагностике и аттестации производимой продукции, разрабатываемых материалов и технологий;
- в подготовке специалистов и научных кадров для работы с новейшим аналитическим и технологическим оборудованием.

Расширение деятельности ЦКП по предоставлению услуг коллективного пользования оборудованием. Направления деятельности.

ЦКП ИФТТ РАН предоставляет услуги по научно-исследовательским, экспериментальным и образовательно-методическим работам в сфере ключевых направлений деятельности института и сторонних организаций. ИФТТ РАН является одним из ведущих научных учреждений в стране, активно

сотрудничает со многими учебными, научными и коммерческими российскими и зарубежными организациями, что обеспечивает большой спрос на услуги ЦКП и высокую загрузку оборудования. Среди направлений деятельности расширения услуг для внешних пользователей можно выделить несколько основных направлений:

- проведение исследований для предприятий, работающих в сфере высоких технологий и наукоемкого производства;
- подготовка высококвалифицированных специалистов и научных кадров для работы с новейшим аналитическим и технологическим оборудованием по основным направлениям деятельности ЦКП. Предоставление возможности выполнения научно-исследовательских работ ученым, аспирантам и студентам высших учебных заведений и академических институтов;
- организация проведения семинаров фирмами-производителями аналитического оборудования для ознакомления с принципами работы и возможностями современных приборов. Разработка курсов повышения квалификации и увеличение числа подготовленных высококвалифицированных специалистов;
- проведение рекламной деятельности о возможностях выполнения различных исследований с использованием приборной базы и методик ЦКП.

Среди приоритетных направлений развития научно-технической инфраструктуры ИФТТ РАН можно выделить следующие:

- развитие экспериментальной базы ИФТТ РАН за счет разработки, проектирования и изготовления оригинального оборудования и путем расширения приборной базы за счет приобретения оборудования (для рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализа; электронной микроскопии, масс-спектропии, оптической и инфракрасной спектроскопии, оборудования для измерения магнитных и механических свойств и т.д.);
- развитие инженерной инфраструктуры ИФТТ РАН и усовершенствование инженерных систем;
- создание условий для проведения исследований и разработок, разработка программы по обновлению оборудования, необходимого для проведения исследований;
- завершение сертификации стандартных методик и операционных процедур используемых при выполнении работ в ЦКП ИФТТ РАН;
- развитие имеющихся и создание новых исследовательских методик, совершенствование имеющегося и приобретение нового современного исследовательского оборудования;

- периодическое техническое обслуживание оборудования;
- увеличение числа ученых, студентов, магистров и аспирантов ИФТТ РАН, владеющих методиками и оборудованием ЦКП.

Развитие материально-технической базы

Цель развития — выполнение задач по направлениям деятельности ЦКП и расширение научно-исследовательских возможностей по ключевым направлениям деятельности ЦКП, повышение уровня и конкурентоспособности научных исследований, отвечающих мировым стандартам по техническим, эксплуатационным характеристикам лабораторной базы.

Для развития образовательных и методических программ планируется разработка специальных ознакомительных лекционных курсов, учебно-методических пособий и лабораторных практикумов с целью освоения экспериментальных методик приборной базы ЦКП.

Для развития направлений деятельности ЦКП и повышения уровня проводимых исследований необходимо обновлять и дополнять парк научного оборудования. В соответствии с планом развития ИФТТ РАН на ближайшие годы и при наличии дополнительного финансирования предполагается приобретение новых единиц научного оборудования. Ориентировочный перечень базового научного оборудования для расширения деятельности ЦКП ИФТТ РАН (при наличии дополнительных бюджетных ассигнований) приведен в таблице.

Оборудование	Ориентировочная стоимость, тыс.руб. (на 2017 г.)	Мировой уровень исследований в данной области	Количество научных тем, где может быть использовано оборудование
Электронный микроскоп	300000	соответствует	4
Сканирующий электронный микроскоп	175000	соответствует	4
Система магнитных измерений MPMS	50000	соответствует	3
Порошковый дифрактометр	33000	соответствует	4

