Программа развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
на 2024-2029 гг. канжидата на должность директора И.А. Соколова

Физико-технический институт ведет свою историю от одноименного отдела Государственного рентгенологического и радиологического института, созданного в сентябре 1918 года по инициативе профессоров М.И.Неменова и А.Ф.Иоффе. В настоящее время институт по праву является всемирно известным центром физических и технологических исследований и разработок, который можно сравнить разве что с RIKEN, институтом физико-химических исследований, основанным в 1917 году. В институте проводится широкий спектр исследований соответствующих отделений и центра: физики плазмы, атомной физики и астрофизики; физики твердого тела; физики диэлектриков и полупроводников; твердотельной электроники; центра физики наногетероструктур.

Миссия Института – проведение прорывных научных фундаментальных и поисковых исследований, прикладных разработок в областях компетенции Отделений и центра Института; получение новых результатов, содействующих инновационному развитию страны и укреплению ее обороноспособности. Выполнение актуальных и перспективных, в том числе междисциплинарных, фундаментальных и прикладных исследований в соответствии со Стратегией научно-технологического развития РФ, Приоритетами развития науки и техники и критических технологий РФ.

Стратегические цели Института: (1) укрепление лидирующих позиций в области фундаментальных и прикладных исследований по основным направлениям деятельности; (2) сохранение и развитие кадрового потенциала; (3) развитие международного научно-технического сотрудничества; (4) интеграция с промышленностью и бизнесом в области внедрения инновационных разработок; (5) развитие научной инфраструктуры и социальной сферы института.

Укрепление лидирующих позиций в области фундаментальных и прикладных исследований по основным направлениям деятельности.

(a) Техническое переоснащение экспериментальной базы Института и развитие потенциала НИОКР разработок:

- Приоритетное завершение обновления инфраструктуры площадки Шувалово – обеспечение комплексного ввода в эксплуатацию всех объектов, подлежащих реконструкции, в том числе НИОКР-центра института (2025-2026 гг. ~ 2,5 млрд. рублей).
- Привлечение к участию в проектах, поддерживаемых через конкурсы Ростеха, Росатома, РНФ, ФПИ ведущих институтов и университетов страны: МИФИ, ИАПУ ДВО РАН, ИПМаш РАН, ДФУ, УрФУ, ТУСУР, что приведет к кратному, в 2-3 раза, увеличению внебюджетного финансирования института (2028-2029 гг. – 3 млрд. рублей).
- Развитие информационно-вычислительного комплекса ФТИ им. А.Ф. Иоффе для решения актуальных задач астрофизики; модернизация информационно-телекоммуникационной системы института; возобновление доступа сотрудников института к информационным ресурсам – статьям в журналах (Web-of science, Scopus).
- Запрашивание у Министерства на обновление материально-технической базы института дополнительного финансирования в размере 500-1000 млн. рублей в год, в соответствии с аналогичным финансовым сопровождением ведущих университетов России.

(b) Участие Института в национальных проектах Российской Федерации:

- НП «Наука и университеты»: Программа «Приоритет 2030» - сотрудничество с МИФИ, ТУСУР, УрФУ, ДФУ по направлению фотоника.

Научно-исследовательская программа и международное сотрудничество.

Целью программы является решение актуальных и перспективных научных и научно-технических задач, в том числе междисциплинарного характера, вносящих вклад в развитие страны, укреплению ее обороноспособности, обеспечивающих институту мировое лидерство и закрепляющих приоритет отечественной науки.

В настоящее время в институте успешно развиваются комплексные и междисциплинарные исследования по актуальным тематикам Отделений и центра. Дальнейшее развитие научных исследований

будет основываться на: расширении внутри- и межинститутского взаимодействия, участия в совместных проектах, объединяющих различные Отделения и центр института по направлениям, в которых институт является мировым лидером; расширении кооперации с ведущими международными научными центрами из стран БРИКС, АТР, Америки, Европы и СНГ, в том числе в форме создание совместных лабораторий за счет привлечения средств из фондов поддержки исследований стран-партнеров; поддержки научного обмена учеными, международных научных стажировок.

Расширении кооперации с ведущими российскими научными институтами и вузами в рамках научных программ и совместных проектов, направленных на конкурсы Ростеха, Росатома, РНФ, ФПИ : «Адаптивные лазерные системы неразрушающего контроля и диагностики материалов» МИФИ (И.Н. Завестовская), ИАПУ ДВО РАН (Ю.Н. Кульчин, Р.В. Ромашко), ТУСУР (С.М. Шандаров); «Лазерные системы диагностики перспективных материалов микро- и наноэлектроники» ИПМаш РАН (С.А. Кукушкин), ИАПУ ДВО РАН, ТУСУР, УрФУ (В.Я. Шур).

Развитие кадрового потенциала организации, формирование кадрового резерва и образовательная деятельность Института должна вестись по следующим направлениям:

- Привлечение талантливой молодежи через взаимодействие с техническими лицеями и вузами Российской Федерации, профориентации школьников и студентов младших курсов, создание новых и развитие существующих базовых кафедр и совместных научных лабораторий.
- Подготовка специалистов высшей квалификации через развитие очной аспирантуры, создание системы «постдоков» для выпускников аспирантуры, развитие и поддержку действующих в институте научных школ.
- Повышение квалификации талантливой молодежи путем проведения на базе института молодежных научных школ с привлечением ведущих российских и зарубежных ученых, а также поддержки участия молодых ученых в международных научных мероприятиях.
- Поддержка и сохранение высококвалифицированных научных кадров за счет установления соответствия между должностью научного сотрудника и ученой степенью, поощрения научных сотрудников, несущих дополнительную нагрузку, развитие социальной сферы, в том числе в части обеспечения сотрудников служебным жильем. Ходатайство перед Министерством о повышении зарплат руководителей отделений/центра и ученого секретаря института до уровня зам. директоров (~ 200 тыс. рублей), ведь каждое из отделений по численности сотрудников превосходит многие российские и западные организации.

Развитие и укрепление международного сотрудничества

- Создание научного центра мирового уровня (НЦМУ) по приоритетным направлениям развития на базе ФТИ;
- Организация и проведение в России крупных международных конференций и симпозиумов по тематикам исследований института.

Интеграция с промышленностью и бизнесом

Важной составляющей развития института должно стать создание условий для доведения научных разработок до стадии практического внедрения. Решение этой задачи лежит на пути усиления взаимодействия со структурами, заинтересованными в инновациях, привлечением инвесторов и индустриальных партнеров для поддержки прикладных исследований с целью их последующей коммерциализации: Ростех, Росатом, Роскосмос, РЖД.

Бюджет программы развития и ожидаемые результаты.

Осуществление программы развития и достижение стратегических целей потребует увеличения внебюджетного финансирования (2028-2029 гг. ~ 3-4 млрд. рублей), что может быть достигнуто за счет участия института (1) в крупных национальных и международных проектах, (2) НОЦ мирового уровня, (3) выполнения прикладных исследований с использованием оборудования НИОКР-центра и (4) коммерциализации инновационных разработок.

26.02.2024 г. Соколов Игорь Александрович