

**Программа развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН на 2024-2030 гг.,
кандидата на должность директора П.Н. Брункова**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Институт) относится к первой категории научных организаций, которые, в соответствии с Уставом, должны выполнять государственное задание, сформированное и утвержденное Минобрнауки и утвержденное РАН. Целью деятельности Института является получение новых знаний о законах природы в области естественных наук и их применение в интересах развития Российской Федерации. Предметом деятельности Института являются фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования по следующим направлениям: физика плазмы, атомная физика и астрономия; физика твердого тела; твердотельная электроника; физика диэлектриков и полупроводников; физика наногетероструктур. Необходимо также отметить, что в Институте работает около 2000 человек и он является одним из самых больших среди научных организаций Российской Федерации.

Переход Института в 2013 году из системы РАН в ФАНО, а затем в 2018 в Минобрнауки России с низким уровнем финансирования науки привело к тому, что в настоящее время бюджетное финансирование по темам государственного задания в размере около 1,5 млрд. руб. обеспечивает, и то не в полной мере, только заработную плату научных работников.

За последние 5 лет ситуация изменилась кардинальным образом. В 2019 году Минобрнауки запустил программу обновления приборной базы ведущих организаций в рамках национального проекта «Наука и университеты», что позволило Институту закупить научное оборудование на сумму около 1 млрд руб. с учетом утвержденных закупок на 2024 год.

Также Минобрнауки начал вводить систему государственных заданий ориентированных на выполнение прикладных исследований в интересах государственных корпораций и промышленных партнеров. Здесь надо отметить дополнительное госзадание, которое с 2020 года выполняет Институт в интересах ГК Росатом, с годовым объемом финансирования около 300 млн.руб. В 2022 году Минобрнауки запустил проект по созданию новых молодежных лабораторий для развития электронной промышленности и энергетики Российской Федерации, где Институт получил финансирование 6 лабораторий с ежегодным финансирование более 17 млн. руб каждая. Важным отличием прикладных госзаданий является то, что они имеют значительный объем финансирования, достаточный помимо заработной платы для закупки оборудования и материалов, а также покрытия прочих расходов. Необходимо отметить, что тематика работ молодежных лабораторий выбиралась в соответствии с запросами промышленных заказчиков таких как, АО «НИИ «Полус» им. М.Ф. Стельмаха», АО «НИИПП», АО «ОКБ-Планета», которыми заключены договоры на выполнение НИР.

Кроме того, существенно повысился интерес к внедрению высокотехнологичных разработок от промышленных партнеров, который дополнительно стимулируется Фондом Перспективных Исследований (ФПИ) и Минпромторгом. Здесь надо отметить проекты по созданию источников одиночных фотонов для квантовых коммуникаций и квантовых вычислений, которые после финансирования НИР от ФПИ перешли к финансированию НИОКР от промышленных заказчиков, таких как ГК Росатом и ОАО «РЖД» с объемом финансирования более 100 млн. руб. Наряду с этим, Институт стабильно демонстрирует высокий уровень фундаментальных исследований и получает значительное финансирование от Российского научного фонда (РНФ). Все это позволило Институту в 2023 году привлечь внебюджетные средства в объеме большем, чем размер бюджетного финансирования на уровне 1,5 млрд. руб.

На основании вышеизложенного предлагается в 2024-2030 гг. реализовать следующие стратегические цели развития Института:

1. Реализация программы фундаментальных исследований на мировом уровне за счет базового бюджетного финансирования с использованием научного оборудования, закупленного в 2019-2024 гг. в рамках национального проекта «Наука и университеты». Развитие сотрудничества для проведения совместных исследований с российскими университетами и научными организациями, такими как МГУ, МИФИ, СПбГУ, ЛЭТИ, ИТМО, Политех, а также ИОФ РАН, ИФМ РАН, ФИАН, НИЦ «Курчатовский институт» и др. Продолжение активного участия Института в исследованиях с использованием установок типа «Мегасайнс» в рамках программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы. Взаимодействие с Минобрнауки РФ по формированию по формированию госзадания для выполнения прикладных исследований в интересах государственных корпораций и промышленных партнеров. Институт продолжит участие в конкурсных процедурах для финансирования дополнительных источников фундаментальных исследований за счет РНФ на уровне более 300 млн. руб в год.
2. Институт планирует активное участие в прикладных исследованиях, финансируемых РНФ, по направлению «Микроэлектроника», в интересах промышленных партнеров, таких как ПАО "Электровыпрямитель" и АО "ЗНТЦ".
3. Институт планирует продолжить активное участие в проектах по квантовым коммуникациям и квантовым вычислениям, которые финансируются ГК Росатом и ОАО «РЖД».
4. Институт занимает лидирующие позиции в области разработки технологии изготовления литий-ионных аккумуляторов и в настоящее время участвует в разработке дорожной карты по системам накопления энергии, разрабатываемой Минпромторгом и ГК Росатом, и прорабатывает реализацию совместных проектов с ООО «РЭНЕРА» (дочерней компанией ГК Росатом), которая планирует строить заводы ГВт-ной мощности.
5. Институт планирует принять активное участие в федеральной программе «Подготовка кадров и научного фундамента электронной промышленности» по развитию производства электронной компонентной базы в кооперации с такими промышленными партнерами, как АО «НИИ «Полус» им. М.Ф. Стельмаха», АО «НИИПП», АО «ОКБ-Планета». Особенно важным является участие Института в проектах, инициируемых Минпромторгом и ФПИ, по созданию технологии производства мощных полупроводниковых приборов, в том числе и для СВЧ диапазона, на основе широкозонных материалов SiC и GaN в кооперации с такими лидерами электронной промышленности, как АО "ЗНТЦ", АО «ЭПИЭЛ» и АО «Микрон».
6. Планируется развитие активного взаимодействия с университетами г. Санкт-Петербурга СПбГУ, ЛЭТИ, ИТМО, Политех и др. для участия сотрудников Института в образовательном процессе и привлечения талантливых студентов к научной работе с последующей подготовкой кадров высшей квалификации как для работы в Институте, так и для действующих и вновь открываемых высокотехнологических производств в Российской Федерации.
7. Планируется увеличение патентной активности для регистрации интеллектуальных прав Института на высокотехнологические разработки, что будет способствовать увеличению поступления внебюджетных средств от лицензионных договоров с промышленными партнерами.
8. Планируется увеличение ежегодного объема средств, привлекаемых из всех внебюджетных источников, до уровня более 5 млрд. руб. к 2030 году.

26.02.2024



Брунов Павел Николаевич