

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН на 2024-2029 гг.,  
претендента на должность директора ФТИ им. А.Ф. Иоффе С.В. Иванова  
(директор института с 2019 г.)

**Стратегическая задача 1.** *Усиление лидирующей роли ФТИ им. А.Ф. Иоффе, как ведущего много-профильного научно-технологического центра РФ и одного из ведущих исследовательских центров мира, обладающего уникальным кадровым потенциалом и выполняющего фундаментальные исследования и прикладные НИР и НИОКТР разработки мирового или превышающего мировой уровень по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны и в целях укрепления ее обороноспособности: электроника, фотоника, энергетика, новые материалы, астрофизика.*

1) **Фундаментальные и прикладные разработки гетероструктурной компонентной базы полупроводниковой оптоэлектроники, квантовой фотоники, СВЧ- и силовой электроники на базе Si/SiC/GaN, фотовольтаики для обеспечения технологического суверенитета и опережающего развития РФ:** завершение строительства НИОКР-центра ФТИ (2025 г., ~2.3 млрд. руб.), завершение создания научно-технологической инфраструктуры Центра современной импортозамещающей гетероструктурной ЭКБ на базе ФТИ им. А.Ф. Иоффе на 100 рабочих мест и его технологический запуск (2027 г. ~4 млрд. руб.) для выполнения комплексных НИОКТР по заказу промышленных партнеров (ГК «Росатом», ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», АО «КРЭТ», АО «Швабе», АО «Элемент», АО «РЖД», АО «ЗНТЦ» и др.) и мелкосерийного производства соответствующей ЭКБ с выходом к концу 2029 г. на **уровень привлеченного финансирования 2 млрд. руб. в год.**

2) **Фундаментальные и НИОКТР разработки инновационных подходов в энергетике:** УТС в рамках строительства ИТЭР и Программы РТТН на базе «Глобус-М2», включая развитие инфраструктуры и продвижение «Глобус 3» (ГК «»; запуск серии стратегических проектов ОКР и НИОКР по разработке инновационных электрогенераторов на базе двигателей с внешним подводом тепла по циклу Стирлинга (16 – 1000 кВт) и термоэмиссионных преобразователей (16-500 кВт) для компактных АСММ (1-5 МВт) наземного, космического и подводного назначения (ГК «Росатом», ФПИ, ГК «Роскосмос», ПАО «РусГидро», РЭА Минэнерго, правительства регионов АЗ РФ и ДВ) (2024-2030 гг); инновационные разработки в области термоэлектричества (ГК «Росатом» и ГК «Роскосмос»); технологии производства и использование водорода (ГК «Росатом»); НИОКР, создание сертификационного Центра и мелкосерийного производства по высокомоощным аккумуляторам и суперконденсаторам, к 2029 г. - **до 1,5 млрд. руб. в год.**

3) **Фундаментальные и НИОКТР разработки в области инновационного материаловедения:** углеродные наноматериалы (наноалмазы, графен, электродные материалы); металл-оксидные нанокатализаторы; термопластичные композитные полимеры и композитные металлы; новые полупроводниковые материалы (двумерные халькогениды, объемные SiC, оксиды и нитриды III группы)

**Стратегическая задача 2.** *Участие института в крупных национальных и федеральных проектах РФ, усилении роли РАН в научно-технологическом и социальном развитии страны.*

**НП «Наука и университеты»:** Программа обновление приборной базы ведущих организаций (свыше 1 млрд. за 6 лет до конца 2024 г., реализован новый принцип распределения - конкурс научных и прикладных проектов); Программа создания молодежных лабораторий (2018 г., базовые – 3 лаб., 2022-2023 гг., прикладные – 6 лаб. по микроэлектронике и 1 лаб. по энергетике; 2024 г. - планируется 2 прикладных лаб.); Программа «Приоритет 2030»: конструктивное сотрудничество с СПбГЭТУ «ЛЭТИ» с 2022 г. по направлению радиифотоники и ФИС; НОЦ «Север: территория устойчивого развития»: участие с 2022 г. по направлениям разработки и создания: технологий и оборудования по производству водорода, новых ТКП материалов для хранения и транспортировки водорода, новых автономных эффективных источников энергии для Арктической зоны РФ.

**Государственная программа РФ «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»:** участие в ФП «Подготовка кадров и научного фундамента электронной промышленности» в

части проекта создания «Центра современной импортозамещающей гетероструктурной ЭКБ ФТИ им. А.Ф. Иоффе» с финансированием 4,54 млрд. руб. до 2027 г.

*Поддержка инициатив Президента РАН* по формированию Программы базового финансирования инфраструктуры научных организаций: через участие в Бюро ОФН РАН, Совет директоров научных организаций под научно-методическим руководством ОФН РАН, членство в Президиуме СПБО РАН и руководство Объединенным научным советом по естественным наукам СПБО РАН.

**Стратегическая задача 3.** *Развитие кадрового потенциала Института и формирование молодых лидеров для опережающего научно-технического развития страны.*

Взаимодействие с ведущими университетами Санкт-Петербурга (СПбЭТУ «ЛЭТИ», СПбПУ, НИУ ИТМО, СПбТИ (ТУ), НИУ ВШЭ, СПбГУ, Балтийский университет), по подготовке студентов и аспирантов на базовых кафедрах и направлениях ФТИ высококвалифицированными сотрудниками института, с прохождением научной практики в лабораториях ФТИ (непрерывно).

Создание базового кластера ФТИ им. А.Ф. Иоффе (3 кафедры: технология полупроводниковых наноструктур, физика конденсированного состояния и физика космоса) в СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова для подготовки не менее 20 магистров ежегодно к поступлению в аспирантуру ФТИ, с набором абитуриентов из физ.-мат. школ города: лицей «ФТШ», Президентский лицей №239, школа №30 и др. - система Ж.И. Алферова: школьник - студент - аспирант - научный сотрудник (с 2024 г).

Поддержка инициатив молодых сотрудников по созданию молодежных лабораторий института, особенно прикладной направленности, выдвижение и поддержка в получении молодыми сотрудниками премий, грантов, проектов федерального и регионального уровня, приоритетная поддержка в получении нового оборудования и улучшении инфраструктуры лабораторий.

Активное взаимодействие со СМУС и вовлечение молодых ученых в управление институтом, решение задач развития, организацию и проведение российских и международных конференций.

Создание и развитие молодежного научно-культурного центра с лекториумом.

Эти мероприятия должны привести к 2030 г. к **увеличению доли молодых научных сотрудников ФТИ (до 39 лет) до 50% и числа аспирантов до 160 чел.**

**Стратегическая задача 4.** *Увеличение объемов бюджетного и внебюджетного финансирования Института.* К 2028 -2029 гг.: бюджетное базовое и ГЗ всего – **2,5 млрд. руб.**; конкурсное бюджетное – 2 млрд. руб., внебюджетное – 3,5 млрд. руб. (**в сумме 5,5 млрд. руб.**) Это даст возможность финансировать внутренние инициативные исследования, решать социальные задачи увеличения уровня зарплаты работников вспомогательных подразделений и поддержки ветеранов ФТИ.

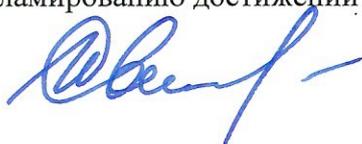
**Стратегическая задача 5.** *Развитие и укрепление международного научного сотрудничества*

Участие лабораторий Института в крупных международных проектах (ITER, ALEGRO и др.), в проектах стран BRICS, в двусторонних проектах с организациями дружественных стран. **Максимально полное сохранение международных связей и участия** в составе IAC и IPC комитетов крупных регулярных международных конференций и симпозиумов по тематикам исследований института, в редколлегиях международных журналов.

**Стратегическая задача 6.** *Развитие социальной сферы и модернизация инфраструктуры*

Завершение аттестационных процедур для научных работников и лабораторий Института к 2026 году в соответствии с разработанными Положением и подходами. Оптимизация учета занятости научных работников при выполнении ими исследований по нескольким программам/проектам. Прием на работу и сохранение в институте высококвалифицированных работников вспомогательных подразделений и поддержание их зарплаты на уровне или выше среднерыночного уровня. Оптимизация и завершение перехода на электронный документооборот в Институте. Модернизация информационно-телекоммуникационной системы института и ее защищенности. Развитие эффективной PR деятельности по рекламированию достижений Института.

26.02.2024 г.



Иванов Сергей Викторович