

**Программа развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института теоретической и прикладной электродинамики
Российской академии наук (ИТПЭ РАН) на 2016-2021 гг.**

1. Миссия, позиционирование института, стратегические цели и задачи

Институт является научной организацией мирового уровня в области электродинамики. Стратегия развития направлена на повышение научного и технологического потенциала Института, в том числе развитие материально-технической базы, модернизацию оборудования, обеспечение кадрового потенциала, повышение узнаваемости, научного рейтинга и престижа Института в РФ и в мире. В результате выполнения стратегии Институту должно быть обеспечено научное и технологическое доминирование в РФ в ведущихся областях исследований. Доминирование должно выражаться, в том числе и в исключительных компетенциях Института, незаменимых для обороноспособности и стратегической национальной безопасности нашей страны.

2. Исследовательская программа

Программа включает следующие основные научные направления:

1. фундаментальные проблемы технологии уменьшения радиолокационной заметности;
2. оптические сенсоры;
3. фундаментальные проблемы электродинамики;
4. современные функциональные материалы;
5. оптимизация радиотехнических характеристик антенно-фидерных систем;
6. разработка средств оптической локации на основе принципов оптического гетеродинамирования.

3. Кооперация с российскими и международными организациями

Для повышения роли Института в национальных и международных программах, в том числе в программах президиума РАН, ОЭММПУ РАН, ФЦП Министерства образования, грантов РФФИ, РФФИ, ФПИ, европейской программе по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020», программах европейского космического агентства и др., предполагается активизация взаимодействия как с российскими организациями (в первую очередь с ИБХФ РАН, ИРЭ РАН, ИКИ РАН, МНИОИ им. П.А.Герцена, РОНЦ им. Н.Н.Блохина, МИСИС, Сколковским институтом науки и технологии, ОАК, ООО «Газпром ВНИИГАЗ» и др.), так и с международными (Toyohashi University of Technology (Япония), National University of Singapore (Сингапур), Paris-Sud University (Франция), Technische Universität Darmstadt (Германия), Aalto University (Финляндия), Michigan Technological University (США) и др.). Также предполагается расширение взаимодействия с российскими вузами: кроме дальнейшего сотрудничества с МФТИ в рамках Кафедры электродинамики сложных систем и нанофотоники предполагается организация НОЦ с участием кафедр МФТИ, МГТУ, МГУ, МИФИ и МИРЭА.

4. Кадровое развитие и образовательная деятельность

Накопившаяся за последние десятилетия возрастная диспропорция научного штата постепенно снижает научный потенциал Института. Необходимо проводить более активную кадровую политику, направленную с одной стороны на обновление и омоложение коллектива Института, с другой - на сохранение имеющегося высококвалифицированного научного потенциала (обеспечение социальной защищенности этой категории работников и создание условий для их участия в процессе передачи опыта, научных знаний и навыков научной деятельности).

Для решения этих проблем планируется:

1. создание НОЦ «Центр проблем современной электродинамики», с участием кафедр квантовой электроники, магнетизма и физики колебаний МГУ, ЦКП МГУ, ряда кафедр МФТИ, ЦКП МФТИ, кафедры теоретической физики МИФИ и кафедры физики конденсированного состояния МИРЭА;

2. регулярное участие в конкурсах на получение грантов РФФИ, РНФ, ФЦП Министерства образования, ФПИ и др.;
3. проведение собственной международной конференции (раз в два года);
4. конкурс молодежных работ в рамках ежегодной конференции ИТПЭ РАН и введение в коллективный договор положения о ежемесячной персональной надбавке в размере 15% к окладу для молодых специалистов, занявших призовые места в этом конкурсе;
5. в рамках предполагаемого международного сотрудничества организация стажировки молодых специалистов в ведущих зарубежных научных центрах.

5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок

Для успешной реализации научных и технологических программ необходимо провести модернизацию существующей инфраструктуры, в том числе:

1. необходимо дальнейшее развитие многопроцессорного комплекса, а также создание дополнительного вычислительного комплекса, обладающего большой (более 1 Тбайт в расчете на один кластер) оперативной памятью, и обеспечение внутрисетевого доступа к ресурсам этого комплекса;
2. дооснастить технологический комплекс, в частности, необходимо закупить оборудование для нанесения слоистых структур («электронный луч»), фотолитографии, травления;
3. провести модернизацию экспериментального оборудования;
4. продолжить развитие сайта института (в том числе на английском языке) и перейти на электронную систему документооборота.

6. Бюджет программы развития

Источниками финансирования программы предполагаются:

1. субсидии на выполнение государственного задания;
2. средства программ президиума РАН и ОЭМППУ РАН, а также гранты ФЦП Минобрнауки, ФПИ, РНФ, РФФИ и др.;
3. внебюджетные средства, получаемые в ходе выполнения договоров и контрактов.

7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов

Система управления Института и организация научного процесса должны обеспечить его устойчивое развитие. В последнее время в финансировании научных организаций наметился тренд, заключающийся в уменьшении «базового» финансирования и одновременном увеличении грантов научных фондов. Об этом свидетельствует, в частности, появление таких фондов, как РНФ и ФПИ, укрупнение программ Министерства образования и т.д. Таким образом, государство явно подталкивает ученых к более активной позиции. Для успешного использования возможностей грантовой системы финансирования необходимо создать группу, занимающуюся поиском и сопровождением проектов (в том числе организацией подачи грантов/отчетов, оформлением заявок и т.д.). В группу должны быть, в том числе включены представители планово-экономического отдела и бухгалтерии. Зарплата участников группы будет привязана к объему финансирования Института, полученного с помощью грантов. Оценка деятельности этой группы предполагается вести на основе ключевых показателей эффективности (КПЭ) в рамках системы сбалансированных показателей (см. [Панов М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе КРІ, 2013] и [Ильясов Ф. Н. Тарифная сетка, система грейдов на основе закона Вебера, 2012]). Для повышения ответственности и дисциплины планируется использовать практику срочных трудовых договоров при приеме на работу новых сотрудников, и механизм «эффективного контракта» в соответствии с указаниями ФАНО и РАН.

Кандидат на должность руководителя ИТПЭ РАН
в.н.с. ИТПЭ РАН, доктор физико-математических наук

 Мерзликин А.М.