

Основные положения программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт лазерной физики Российской академии наук (ИЛФ СО РАН) кандидата на должность директора Прудникова Олега Николаевича.

Программа ориентирована на период 2024-2029 гг.

1. Стратегические цели Института определяются его ценностными научными ориентирами и заключаются в достижении и сохранении лидирующего положения, соответствующего мировому уровню в области лазерной физики и фотоники, развитии современных метрологических приборов стандартов частоты и квантовых сенсоров, разработке инновационных лазерных и лазерно-плазменных технологий, отвечающих приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

1.1 Исследовательская программа основана на применении значительного научно-технического задела и кадрового потенциала в ключевых направлениях научной деятельности Института, а также смежных областях, в которых могут быть реализованы конкурентные преимущества Института включая, но не ограничиваясь:

- прецизионная лазерная спектроскопия и связанные с ней направления - оптические стандарты частоты и времени нового поколения на основе ультрахолодных атомов и ионов с рекордными показателями стабильности и точности на уровне 10^{-18} – 10^{-19} , а также мобильные стандарты. Развитие технологий высокочувствительных квантовых сенсоров.
- Сверхсильные поля ($>10^{23}$ Вт/см²) ультракоротких импульсов и их фундаментальные приложения в физике элементарных частиц, химии и обработке материалов.
- Лазерно-плазменные технологии и лазерно-плазменные методы обработки материалов для качественного повышения твердости и износостойчивости.
- Инновационные приложения лазеров в медицине, биологии, геофизике, а также в информационно-телекоммуникационных системах.

Основная задача научных исследований в Институте заключается в получении новых научных результатов и укреплении лидерских позиций ИЛФ СО РАН в традиционных для института ключевых направлениях, а также расширения спектра научной тематики проводимых фундаментальных и прикладных исследований. Формирование новых актуальных направлений. При решении этой задачи будет уделяться внимание повышению публикационной активности научных сотрудников Института и их участию в конференциях, в том числе международных, а также вовлеченности молодых исследователей в работу научных групп.

2. Участие в национальных проектах РФ. Институт участвует в целевой программе «Наука и университеты» в рамках программы обновления материально-технической базы. Оборудование и приборы, получаемые в рамках программы, способствуют формированию лабораторий мирового уровня. Необходимо продолжить данную практику, а также принимать активное участие и в других программах, способствующих развитию интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии.

3. Мероприятия по развитию кадрового потенциала включают:

3.1 Совершенствование кадрового потенциала и структуры научных подразделений Института. Главной задачей дирекции Института является ориентация на научного сотрудника, на создание адекватных условий его работы и жизни, на возможность его профессионального роста. Защита кандидатских и докторских диссертаций – необходимая обязанность научных сотрудников, имеющих достаточный научный задел. Структура научных подразделений Института требует постоянной модернизации с тем, чтобы, с одной стороны, следовать тенденциям научных исследований, а, с другой, способствовать зарождению и развитию новых перспективных научных направлений.

3.2 Молодежная политика Института. Успешное развитие научных лабораторий и Института тесно связано с привлечением молодых ученых-исследователей в научно-исследовательскую работу. Традиционно Институт взаимодействует с университетами НГУ и НГТУ, принимает непосредственное участие в подготовке студентов на базовых кафедрах. Основное внимание следует уделить развитию новых учебных курсов для студентов, отвечающих современным актуальным направлениям развития науки. Это позволит сформировать у студентов понимание актуальности проводимых в Институте исследований и перспективы научной работы. Администрации и дирекции Института следует уделить особое внимание оказанию поддержки

студентов, приходящим в лаборатории института, а также научным сотрудникам Института, принимающим участие в образовательном процессе.

3.3 Создание молодежных лабораторий стоит отдельной задачей Института. Имеется потенциал и наработки научных групп, которые можно и нужно использовать для создания новых лабораторий. При этом нужно следить за программами Министерства, предлагающими целевую поддержку в данном направлении.

3.4 Кооперация с российскими организациями. Поиск партнеров, развитие сотрудничества с ведущими научными центрами, фондами является необходимым для эффективной научной работы, а также практического использования и внедрения научных результатов. В условиях недостаточного бюджетного финансирования особо важным является поиск общих точек соприкосновения, в том числе и с конкурирующими организациями, что позволит, используя научный задел и высокую квалификацию сотрудников, перевести такие организации из разряда «конкурентов» в «партнеры». Необходимо укреплять и развивать сложившееся плодотворное сотрудничество с ведомственными институтами, и вышестоящими организациями, министерствами и ведомствами.

3.5 Международное сотрудничество. Несмотря на геополитическую ситуацию, важным фактором повышения эффективности работы Института является укрепление и развитие международной кооперации. Политика международного сотрудничества с ведущими научными центрами, зарубежными учеными должна всецело поддерживаться дирекцией Института.

3.6 Совершенствование системы управления Институтом. Достижение стратегических целей задач развития прежде всего определяется выстроенной системой взаимоотношений научных подразделений, общих служб и дирекции Института. Для Института, как персонал ориентированной организации, при развитии стратегии совершенствования системы управления необходимо учитывать, что люди являются самым ценным ресурсом. Соответственно, внимание должно уделяться стратегиям, формирующим доверительное отношение на различных уровнях, пониманию общих интересов, вовлеченности сотрудников в развитие Института и необходимых для этого изменений. Будущему директору необходимо создать сильную работоспособную команду и поддерживать коллегиальный стиль принятия решений.

4. Бюджет программы развития. Субсидии Минобрнауки составляют основу бюджета – не менее 160 млн. рублей в год. Основной проблемой является существенное сокращение внебюджетного финансирования Института за счет договоров на выполнение НИР и ОКР в интересах различных министерств, госкорпораций и организаций. В связи с этим:

- Необходимо создание рабочих групп, включающих заведующих лабораторий и руководителей научных групп для поиска заинтересованных лиц в выполнении научных работ, поиска общих точек соприкосновения с крупными компаниями, индустриальными партнерами.
- Необходима активизация работ на развитие новых актуальных направлений, новых лабораторий мирового уровня, учитывая научный потенциал и научный задел Института, что позволит также привлечь субсидии в рамках бюджетного финансирования.
- Активное участие в проектах, поддерживающихся в рамках национальных программ РФ.
- Создание конструкторско-технического отдела необходимого для активизации ОКР.



5. Ожидаемые результаты реализации программы.

ИЛФ СО РАН это уникальный научный институт страны, и задача будущего директора – не просто сохранить его, но обеспечить его активное развитие в соответствии с стратегическими целями.

Ожидается, что проведенный комплекс мероприятий позволит привести к существенному росту внебюджетного финансирования до 200 млн. рублей в год за счет активного участия в конкурсах на выполнение НИР и ОКР, крупных проектах Минобрнауки, в частности от мелкосерийного производства наукоемкой продукции (компактные и миниатюрные квантовые стандарты частоты, лазерно-плазменные технологические комплексы и др.). Выполнение пунктов программы 3 должно способствовать развитию кадрового потенциала и привлечению финансирования научных фондов. Планируется рост этой составляющей от 30 млн. рублей в 2024 г. до 60 млн. рублей в 2029 г.

12.09.2023

Ученый секретарь ИЛФ СО РАН

 д.ф.-м.н. Прудников О.Н.
 к.ф.-м.н. Покасов П.В.