

Основные положения программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института ядерных исследований РАН

Программа развития Института основывается на разработанной ранее Стратегии развития ИЯИ РАН на перспективу до 2025 гг. и Программе фундаментальных исследований государственных академий наук Российской Федерации на период до 2020 г. и исходит из задачи сохранения и упрочения передовых позиций в тех направлениях фундаментальных и прикладных исследований, где Институт занимает передовые, а по ряду направлений лидирующие позиции в стране и в мире. Это входящие в перечень направлений «Программы фундаментальных исследований государственных академий наук» и в «План фундаментальных исследований Российской академии наук на период до 2025 года» исследования современных проблем ядерной физики, в том числе, физики элементарных частиц и фундаментальных взаимодействий, физики космических лучей, физики нейтрино, нейтринной и ядерной астрофизики, физики атомного ядра и конденсированных сред, физики ускорителей заряженных частиц и детекторов, включая крупномасштабные подземные и глубоководные нейтринные телескопы, создание интенсивных импульсных источников нейтронов, а также применение результатов исследований в различных отраслях науки, технологиях и медицине.

Институт исходит из необходимости сохранения, обеспечения эффективной научной эксплуатации и развития созданной по решениям Правительства и Президиума РАН уникальной экспериментальной базы для исследований на переднем крае фундаментальной и прикладной физики: Комплекса **сильноточного линейного ускорителя протонов**, включая Импульсные нейтронные источники ИН-06, СВЗ-100 и РАДЕКС; Комплекс лучевой терапии и Радиоизотопный комплекс; **Баксанской нейтринной обсерватории** с комплексом крупномасштабных подземных нейтринных телескопов, низкофоновых лабораторий и наземных установок большой площади; **Байкальского глубоководного нейтринного телескопа** с береговым центром; **Установки Троицк ню-масс** для прецизионного исследования спектра бета-распада трития, измерения массы нейтрино и поиска стерильных нейтрино; **Нейтринного детектора ЛВД** в подземной лаборатории Гран Сассо и других установок.

В целях обеспечения научного сопровождения соответствующих программ, необходимо сохранение и развитие сложившейся научной школы теоретических исследований, создание соответствующих уровню задач современных средств информационно-вычислительной техники и баз данных, в том числе на основе передовых технологий ГРИД.

Важно предусмотреть создание необходимых условий для подготовки молодых кадров ученых и специалистов, способных работать на переднем крае современной фундаментальной и прикладной ядерной физики, развитие **Научно-образовательного центра ИЯИ РАН** с соответствующей учебной базой и с использованием современных технологий в образовании. Вместе с тем чрезвычайно важной задачей является не только подготовка молодых специалистов к научной работе на современном экспериментальном оборудовании, но и решение социальных вопросов, прежде всего обеспечение возможности приобретения для них жилья.

С целью доведения перспективных фундаментальных и прикладных исследований до внедрения в производство и коммерческого использования Институт ставит задачу развития разработок **инновационных технологий**.

Необходимо поддерживать и развивать дальнейшее участие Института в **международных коллаборациях и мега-проектах в нашей стране** по исследованиям в области физики высоких энергий и нейтринной астрофизики, фундаментальных взаимодействий и космологии; разработке и созданию нейтринных подземных и подводных телескопов; исследованиям по ядерной и нейтронной физике и физике конденсированных сред; по физике и технике ускорителей заряженных частиц и нейтронных источников; по развитию прикладных технологий ядерной физики, прежде всего ядерной медицины. Приоритетными на ближайшие годы являются работа в ЦЕРН на Большом адронном коллайдере, участие в нейтринных экспериментах на комплексе J-PARC в Японии; участие в исследованиях в нейтринной Лаборатории Гран Сассо, Италия; завершение сооружения и запуск Европейского лазера на свободных электронах, Германия; участие в сооружении ускорительного комплекса НИКА, ОИЯИ, Дубна и ряд других проектов.

При этом следует подчеркнуть, что **сохранение и развитие** упомянутых выше уникальных экспериментальных комплексов и установок Института является безусловно первостепенной задачей для всего коллектива, включая научных сотрудников, инженерно-технический, вспомогательный персонал и аппарат управления. Сохранение и функционирование в соответствии с действующими нормами и правилами всего имущественного комплекса Института является нашей прямой обязанностью. Необходимо обосновывать и доводить до руководства необходимость, важность и объемы финансирования данной задачи. В то же время **научная программа Института**, связанная с эксплуатацией дорогостоящих научных комплексов и установок, **должна быть актуализирована** с целью соответствия современному уровню научных направлений исследований, на основе чего должна быть разработана **программа развития и модернизации установок** и предприняты усилия для ее реализации.

В Институте сложился хорошо подготовленный коллектив специалистов, обладающих необходимым опытом работы. Вместе с тем, для осуществления эффективной эксплуатации уникальных научных установок и комплексов необходимо решить ряд вопросов, связанных с привлечением к работе в Институте **квалифицированных, прежде всего молодых, инженерно-технических кадров**. Уникальные установки ИЯИ РАН - крупного масштаба, требуют особых условий расположения: больших площадей, зданий, протяжённых коммуникаций, расположения глубоко под землёй или водой; значительного количества обслуживающего персонала высокой квалификации, энергетических и других ресурсов; затрат на коммунальное обслуживание, охрану, горноспасательную службу, выполнение требований Ростехнадзора, Роспотребнадзора, МЧС и других надзорных органов; ремонт, восстановление, замену и модернизацию узлов и оборудования и др. Необходимое строгое соблюдение правил и норм эксплуатации установок, обеспечение и соблюдение правил техники безопасности, радиационной, пожарной и экологической безопасности.

Организация управления в Институте должна способствовать эффективному решению поставленных выше задач сохранения и развития имущественного комплекса, включающего дорогостоящее уникальное научное оборудование, при этом выполняя **главную задачу – обеспечение условий научным сотрудникам для проведения исследований на высоком, современном уровне.**