

# VI

## ОИЯИ сегодня и перспективы его развития

**П**ерспективы ОИЯИ определяет План стратегического развития ОИЯИ, так называемая «дорожная карта» (road map). Этот План содержит предложения стран-участниц по развитию всего Института на ближайшее десятилетие. Главными научными направлениями останутся исследования по физике частиц, ядерной физике и по физике конденсированного состояния вещества с использованием ядерно-физических методов. При этом будут реализовываться только наиболее амбициозные и в высшей степени научно значимые проекты, что тесно связано с соответствующей концентрацией финансовых и кадровых ресурсов. Особое внимание будет уделяться образовательной программе и развитию вокруг Института инновационного пояса, служащего для привлечения дополнительных средств в науку и для передачи результатов фундаментальных исследований в высокотехнологичные производства.

В 2003 году ОИЯИ принял Научную программу развития ОИЯИ на 2003–2009 годы. Кроме того, в рамках упомянутой стратегии осуществляется среднесрочное планирование в виде трехлетних планов, а также принимаются ежегодные проблемно-тематические планы, определяющие конкретные работы и ресурсы для их выполнения.

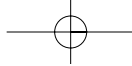
Научные перспективы ОИЯИ являются реалистичными, поскольку предусматривается предоставление соответствующих социально-экономических условий, человеческих и финансовых ресурсов, инфраструктуры, а также проведение реформ.

Федеральный закон Российской Федерации от 2 января 2000 года № 39-ФЗ «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Объединенным институтом ядерных исследований о местопребывании и об условиях деятельности Объединенного института ядерных исследований в Российской Федерации» предоставил ОИЯИ благоприятные условия для научно-исследовательской деятельности, как это принято в мире в отношении подобных международных организаций.

В последние годы наблюдается определенная стабилизация финансового положения Института, что позволяет предполагать дальнейшее адекватное финансирование ОИЯИ правительствами его государств-членов. Научная программа развития ОИЯИ и обеспечение условий ее осуществления рассматриваются как пакет взаимных долгосрочных обязательств между Институтами и правительствами его стран-участниц ОИЯИ, что, однако, предполагает соблюдение принятых в ОИЯИ процедур для еще не утвержденных проектов и рассмотрение новых инициативных предложений, тщательную оценку их научной значимости и обоснованности запрашиваемых ресурсов.

Основной целью научно-исследовательской деятельности Объединенного института ядерных исследований будет получение новых научных знаний в области физики элементарных частиц, физики атомного ядра и физики конденсированного состояния вещества; постановка и проведение теоретических и экспериментальных исследований, существенно влияющих на развитие теории фундаментальных взаимодействий и современных представлений о строении вещества. При этом будут сохранены все основные научные направления исследований ОИЯИ.

Будет продолжена дальнейшая концентрация усилий на развитие и модернизацию материально-технической базы Института, обеспечивающей проведение актуальных и конкурентоспособных теоретических и экспериментальных исследований.



Цели и задачи Научной программы развития ОИЯИ выражают и будут выражать интересы стран-участниц и в целом будут содействовать поддержанию статуса ОИЯИ как научного центра мирового уровня.

Перспективы ОИЯИ предполагают развитие активности:

*В области научной политики и международного сотрудничества*

- Развитие ОИЯИ как «кластерного центра», в котором средства на осуществление экспериментальных программ в приоритетном порядке будут выделяться на эксплуатацию и развитие собственных научно-исследовательских базовых установок и на участие ОИЯИ в наиболее значимых экспериментах в научных центрах мира, в которых ученые Института вносят весомый вклад в программу физических исследований и в создание экспериментальных установок.
- Создание благоприятных условий для вступления в Институт новых государств-членов и привлечения государств и организаций на основе двусторонних и многосторонних соглашений. В качестве таких условий подразумевается, прежде всего, наличие в ОИЯИ перспективной научной программы, современной экспериментальной базы и высокоразвитой инфраструктуры.
- Дальнейшее развитие получают такие формы плодотворного и взаимовыгодного сотрудничества, как заключение двусторонних и многосторонних соглашений, организация международных конференций и совещаний, а также интенсивный обмен визитами ученых и специалистов.

*В области применения и разработки высоких технологий*

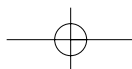
- На основе фундаментальных исследований — дальнейшее развитие и применение новых наукоемких технологий в смежных областях науки, в том числе развитие прикладных исследований с использованием установок Института (нуклотрон, фазотрон, ИБР-2, циклотронные ускорители) и компьютерно-сетевых ресурсов.
- Привлечение новых партнеров, проявляющих интерес к прикладным исследованиям.
- Создание и ввод в действие новых установок с целью развития базы как для фундаментальных исследований, так и для разработки и применения новейших технологий в физике, химии, микроэлектронике, биологии, медицине, экологии и др.

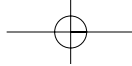
*В области образовательной программы*

- Развитие в ОИЯИ различных форм университетского образования, открытого для участия всех университетов, в котором проведение научных исследований тесно связано с образовательным процессом. Особое внимание в образовательной программе будет уделяться подготовке специалистов из стран-участниц Института для их дальнейшей научной работы как в ОИЯИ, так и в лабораториях стран-участниц.

*В области социально-экономических преобразований*

- Реализация комплексной системы сбалансированных преобразований для обеспечения стабильного развития Института по следующим направлениям:





финансовая реформа и организационная структура, развитие и оптимизация инфраструктуры Института, социальная политика. Важным элементом должно стать дальнейшее повышение заработной платы сотрудников Института.

*В области финансовой политики*

- Обеспечение постепенного роста бюджетных доходов Института. Дополнительное финансирование научных исследований за счет увеличения внебюджетных ресурсов, включая гранты различных фондов и организаций.
- Концентрация ресурсов на приоритетных проектах и оптимизация структуры расходов Института.
- В основном сохранение существующего распределения бюджетных средств по научным направлениям, утвержденного Комитетом полномочных представителей стран-участниц Института. Распределение бюджетных средств по направлениям может быть изменено в зависимости от степени актуальности поставленных научных задач и хода предполагаемых финансовых реформ.

Финансовая поддержка новых оригинальных идей, выделение дополнительного финансирования для ускорения реализации приоритетных проектов и исследований будут в первую очередь осуществляться за счет грантов дирекции ОИЯИ и грантов полномочных представителей стран-участниц Института, а также целевых взносов стран-партнеров ОИЯИ.

## **1. Перспективы развития ОИЯИ по научным направлениям**

*Теоретическая физика*

Долгосрочная программа в области теоретической физики учитывает основные направления исследований Института. Это подразумевает разумный баланс между исследованиями актуальных теоретических проблем в физике частиц, ядерной физике, физике конденсированных сред и эффективной теоретической поддержкой экспериментальных исследований в этих направлениях, планируемых с участием ОИЯИ. Важной составляющей такой программы будет дальнейшее развитие сотрудничества со странами-участницами и привлечение к работе молодых сотрудников, студентов и аспирантов.

Предусматриваются исследования принципиальных проблем в теории элементарных частиц на пути развития аппарата квантовой теории поля и использования методов современной математической физики. Ключевыми задачами в этой области являются выявление фундаментальных симметрий физического мира, объединение в рамках единой теории всех фундаментальных полей, включая и гравитацию. Возрастающую роль будет играть связь современной математической физики, физики частиц и ядра с астрофизикой и космологией. Также будет продолжено развитие и применение феноменологических подходов в физике частиц, связанных с экспериментами в ЛФЧ, ЛЯП, ЛВЭ.

Будут учтены основные тенденции исследований в области ядерной физики и физики тяжелых ионов. Таковыми на ближайшие годы будут: структура ядер, далеких от

