

**I. Общие положения**

Ученый совет принимает к сведению доклад о решениях сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ (ноябрь 2010 года), об основных результатах деятельности Института в 2010 году и планах на 2011 год, представленный исполняющим обязанности директора ОИЯИ М.Г. Иткисом.

Ученый совет одобряет планы деятельности Института на текущий год, предложенные в докладе.

Ученый совет отмечает впечатляющие достижения ученых ОИЯИ в реализации исследовательских программ, в обновлении ускорительной и реакторной базы Института, а также в области информационных технологий, в обучении молодых ученых и инновационной деятельности в 2010 году. К ним, в частности, относятся:

- синтез 117-го элемента — выдающееся открытие мирового класса;
- успешное осуществление модернизации Нуклотрона;
- успешное проведение физического пуска модернизированного реактора ИБР-2;
- стабильная работа всех базовых установок Института для экспериментальных исследований;
- существенный вклад ученых ОИЯИ в получение физических результатов во внешних экспериментах,
- значительные успехи в развитии грид-инфраструктуры Института.

Успешная деятельность ОИЯИ в прошедшем году была бы невозможной без сильной поддержки, оказанной со стороны стран-участниц Института. Ученый совет с удовлетворением отмечает решение Комитета полномочных представителей об увеличении бюджета ОИЯИ в 2011 году на 21% и ожидает дальнейшего адекватного финансирования Института для достижения целей, предусмотренных утвержденным семилетним планом.

Ученый совет поддерживает меры, предпринимаемые дирекцией Института по обеспечению социального пакета для сотрудников ОИЯИ, в частности, начатое строительство жилья для молодых сотрудников, повышение заработной платы персонала ОИЯИ в 2010 году и планируемое повышение в апреле 2011 года.

Ученый совет приветствует инвестиционное соглашение от 31 августа 2010 г. между ОИЯИ и Государственной корпорацией «Российская корпорация

нанотехнологий», регулирующее участие ОИЯИ в реализации проекта по созданию инфраструктурного нанотехнологического центра в Дубне.

Ученый совет поздравляет Учебно-научный центр ОИЯИ с 20-летием со дня основания и желает его сотрудникам новых успехов в реализации образовательной программы и ее дальнейшем развитии.

Ученый совет принимает к сведению информацию о праздничных мероприятиях, планируемых в Дубне 26 марта 2011 года по случаю 55-летия ОИЯИ.

Ученый совет приветствует избрание профессора Ч. Стоянова и назначение профессора Н. Тончева в качестве новых членов Ученого совета.

## **II. Рекомендации по докладам**

Ученый совет принимает к сведению доклад «Статус проектов “Нуклотрон-М” и NICA», представленный заместителем директора ЛФВЭ Г.В. Трубниковым. Ученый совет поздравляет дирекцию и коллектив ЛФВЭ с успешным проведением модернизации Нуклотрона и рассматривает это достижение как важный шаг на пути создания установки NICA.

Ученый совет принимает к сведению доклад «Физический пуск реактора ИБР-2М», представленный директором ЛНФ А.В. Белушкиным. Ученый совет ожидает успешного завершения этой работы, осуществления энергетического пуска и начала эксплуатации реактора для проведения экспериментов в 2011 году.

Ученый совет с большим интересом заслушал доклад «Дорожная карта в области сверхтяжелых элементов», представленный научным руководителем ЛЯР Ю.Ц. Оганесяном. Ученый совет одобряет предложенную программу и ожидает, что ее реализация с использованием новых экспериментальных установок, создаваемых в рамках проекта DRIBs-III, позволит получить новые знания в области ядерной физики и химии сверхтяжелых элементов и обеспечить лидирующие позиции ОИЯИ в этом направлении.

Ученый совет принимает к сведению доклад «Молодые ученые и специалисты в ОИЯИ», представленный председателем Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ А.С. Айрияном. Ученый совет одобряет ход выполнения программы «Молодежь в ОИЯИ» и подчеркивает исключительную важность этого вопроса для деятельности ОИЯИ в будущем.

## **III. Рекомендации в связи с работой ПКК**

Ученый совет поддерживает рекомендации, выработанные на сессиях

программно-консультативных комитетов в январе 2011 года и представленные профессорами Э. Томази-Густафсон, В. Грайнером и П.А. Алексеевым.

#### По физике частиц

Ученый совет высоко оценивает прогресс в развитии ускорительного комплекса ЛФВЭ и выполнение обязательств по проекту «Нуклотрон-М», основные цели которого были достигнуты. Учитывая успешные показатели работы ускорителя, Ученый совет подтверждает свою рекомендацию в адрес дирекции ОИЯИ опубликовать международное объявление о приеме предложений по проведению экспериментов на этой установке.

Ученый совет с удовлетворением отмечает, что работа над проектом NICA идет хорошо, концепция коллайдера была значительно модифицирована, имеется существенный прогресс в разработке новой магнитооптической структуры коллайдера и дизайна колец. Тем не менее, необходимо продолжать интенсивную работу над проектом, чтобы уложиться в указанные сроки. Ученый совет одобряет детальные рекомендации Экспертного комитета по ускорительному комплексу Нуклотрон-М/NICA, принятые на совещании 5 октября 2010 года, и благодарит комитет за проведение ценной экспертизы по данному проекту.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК одобрить новый проект «Нуклотрон-NICA» для реализации следующего этапа создания ускорительного комплекса ЛФВЭ, одобряет предложенную программу, стратегию и график выполнения работ по этому проекту.

Ученый совет отмечает успешный ход подготовки «белой книги», посвященной научной программе проекта NICA, появление новых интересных предложений. Систематизация этой работы позволит сформировать всестороннюю и конкурентоспособную исследовательскую программу.

Ученый совет высоко оценивает результаты, полученные коллаборацией COMPASS с участием физиков ОИЯИ, и поддерживает рекомендацию ПКК одобрить новый проект COMPASS-II.

Ученый совет ПКК отмечает научную значимость результатов, получаемых при активном участии физиков ОИЯИ в экспериментах ATLAS, ALICE и CMS, и рекомендует этим группам сосредоточить усилия на проведении анализа данных и представлении результатов на международных конференциях.

#### По ядерной физике

Ученый совет отмечает, что программа исследований химических свойств трансактинидных элементов занимает особое место в семилетнем плане ОИЯИ. Она

включает в себя изучение химических свойств элементов 112–114 в реакциях слияния  $^{242,244}\text{Pu}+^{48}\text{Ca}$  и  $^{243}\text{Am}+^{48}\text{Ca}$ , а также измерение масс изотопов этих элементов с помощью усовершенствованного масс-спектрометра MASHA. Ученый совет рекомендует продолжить с высоким приоритетом исследования химических свойств сверхтяжелых элементов, настоятельно поддерживает усилия дирекции ЛЯР, направленные на скорейшее создание необходимых новых радиохимических лабораторий.

Ученый совет поддерживает рекомендации ПКК одобрить новые проекты «Изучение спиновой структуры нуклона в сильных и электромагнитных взаимодействиях» (GDH&SPASCHARM) и «Экспериментальное исследование реакций ядерного синтеза в системе  $\text{p}+\text{t}$ » (ТРИТОН).

#### По физике конденсированных сред

Ученый совет с удовлетворением отмечает проведение физического пуска модернизированного реактора ИБР-2 в соответствии с графиком работ.

Ученый совет поддерживает направления развития комплекса спектрометров и методов нейтронографии на модернизированном реакторе ИБР-2, отмечает важность завершения создания основной конфигурации установок ДН-6, ГРЭЙНС, ЭПСИЛОН-МДС и СКАТ в начале 2011 года, а также поддерживает предложение ЛНФ о создании специализированного нейтронного дифрактометра для исследований необратимых процессов в конденсированных средах в режиме реального времени. Ученый совет одобряет принципы политики пользователей комплекса спектрометров и рассматривает данное направление деятельности как одно из важнейших не только для ЛНФ, но и для Института в целом. В ноябре 2011 года рекомендуется начать сбор предложений пользователей о проведении экспериментов на реакторе.

Ученый совет отмечает усилия ЛФВЭ по созданию специализированного канала пучка на Нуклотроне-М, предназначенного для медицинских и радиобиологических исследований, и рассматривает подготовку технической спецификации и материально-технического обеспечения пучка важнейшей задачей.

Ученый совет поддерживает рекомендации ПКК продлить исследования в рамках темы «Радиационные эффекты и физические основы нанотехнологий, радиоаналитические и радиоизотопные исследования на ускорителях ЛЯР» и одобрить проект «Исследование взаимодействия поляризованных мюонов с веществом» (МЮОН).

## Общие вопросы

Ученый совет с удовлетворением отмечает, что стендовые сообщения молодых ученых на сессиях программно-консультативных комитетов стали регулярной формой деятельности, ожидает продолжения этого ценного средства взаимодействия с молодыми учеными и благодарит ПКК за отбор стендовых докладов для устного представления на данной сессии.

## **IV. О научных докладах молодых ученых**

Ученый совет с одобрением воспринял научные доклады, представленные молодыми учеными: Е.В. Храмовым «Перспективы наблюдения SUSY с помощью детектора ATLAS», А.С. Хворостухиным «Сдвиговая и объемная вязкость чисто глюонной материи», Д.Р. Зинатулиной « $\mu$ -вето для низкофоновых экспериментов», А.В. Агаповым «Система для измерений распределения дозы терапевтического протонного пучка», и благодарит докладчиков.

## **V. Награды и премии ОИЯИ**

Ученый совет поздравляет профессора В.В. Фильченкова с присвоением звания «Почетный доктор ОИЯИ».

Ученый совет утверждает рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2010 год (приложение) по итогам ежегодного конкурса научных работ в области теоретической физики, экспериментальной физики, научно-методических исследований и научно-технических прикладных исследований.

Ученый совет поздравляет лауреатов премии им. Б.М. Понтекорво 2010 года: профессора С. Петкова (SISSA/INFN, Триест, Италия; Болгарская академия наук), награжденного за фундаментальный вклад в исследование прохождения нейтрино в материи, процессов  $\mu \rightarrow e\gamma$ ,  $\mu \rightarrow 3e$  и майорановских свойств нейтрино, и профессора Ё. Судзуки (Токийский университет, Япония), награжденного за выдающийся вклад в открытие осцилляций атмосферных и солнечных нейтрино в эксперименте Super-Kamiokande.

## **VI. Выборы**

Ученый совет тайным голосованием избрал Э.-М. Ильгенфритца и Ю.К. Потребеникова заместителями директора Лаборатории физики высоких энергий им. В.И. Векслера и А.М. Балдина до окончания срока полномочий директора ЛФВЭ.

## **VII. Общая дискуссия**

Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ активизировать поддержку участия молодых ученых из стран, не входящих в состав ОИЯИ, в образовательной программе.

Ученый совет предлагает дирекции обсудить планы максимизации работы имеющихся и будущих установок не только для физики частиц и ядерной физики, но и для физики плазмы, атомной физики, молекулярной физики, медицинской физики, радиобиологии и т.д.

Ученый совет хотел бы заслушать информацию об эффективности протонной терапии, предлагаемой в ОИЯИ, и о планах ее широкого применения в кооперации с другими аналогичными международными центрами. Следует рассмотреть возможность организовать специальную международную конференцию по этому вопросу.

Ученый совет высоко оценивает вклад Дубны в научную программу ЦЕРН и подтверждает свою рекомендацию, данную на предыдущей сессии, о том, чтобы дирекция Института конкретизировала в ближайшем будущем объем и сферы участия ОИЯИ в программе модернизации LHC и детекторов.

Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ активизировать сотрудничество между ОИЯИ и GSI в области релятивистской физики тяжелых ионов и связанных прикладных исследований.

Принимая во внимание множество научных проектов и программ в Европе и в мире, следует координировать научные цели ОИЯИ с этими исследованиями для избежания повторений и повышения эффективности работ.

## **VIII. Объявление о вакансиях на должности в дирекциях лабораторий ОИЯИ**

Ученый совет объявляет вакансии на должности директоров Лаборатории теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова, Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н. Флерова и Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка. Выборы на эти должности состоятся на 111-й сессии Ученого совета.

## **IX. Очередная сессия Ученого совета**

110-я сессия Ученого совета состоится 15–16 сентября 2011 года.

М.Г. Иткис  
Председатель Ученого совета

Г. Стратан  
Сопредседатель сессии

Н.А. Русакович  
Секретарь Ученого совета