

I. Общие положения

Ученый совет принимает к сведению всесторонний доклад, представленный директором Института А.Н. Сисакином, о выполнении рекомендаций 102-й сессии Ученого совета и об основных результатах деятельности Института в 2007 году.

Ученый совет с удовлетворением отмечает успешное выполнение большинства своих рекомендаций, касающихся научной программы Института, работы и модернизации базовых установок, а также создания новых установок.

Ученый совет высоко оценивает значительные научные достижения ученых ОИЯИ в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также успехи в области информационных технологий, инновационных разработок и образовательной деятельности в 2007 году.

Ученый совет с удовлетворением отмечает решение Комитета полномочных представителей об увеличении бюджета ОИЯИ в 2008 году на 24% и информацию о запланированном повышении средней заработной платы сотрудников Института в апреле текущего года, представленную в докладе директора А.Н. Сисакиана.

Ученый совет также отмечает решение КПП одобрить предложение дирекции Института о создании Лаборатории физики высоких энергий им. В.И. Векслера и А.М. Балдина на основе объединения ЛВЭ и ЛФЧ с целью концентрации кадровых и финансовых ресурсов на выполнении программы модернизации ускорительного комплекса нуклотрона и для осуществления плана по созданию установки NICA. Ученый совет подчеркивает необходимость осуществления этого объединения так, чтобы поддержать высокую мотивацию к работе талантливых ученых и инженерно-технического персонала обеих лабораторий. Ученый совет хотел бы заслушать сообщение на следующей сессии о ходе организации новой лаборатории.

Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ подготовить подробно документированный проект NICA/MPD для представления в соответствующие международные консультативные организации, такие как ECFA или NuPECC, с целью получения международного признания научной значимости проекта и изучения возможности его включения в международную программу по разработке ускорителей.

Ученый совет подчеркивает, что одним из направлений оптимизации кадрового состава ОИЯИ, осуществляемой дирекцией Института, должно стать привлечение и закрепление в штате лучших молодых ученых из стран-участниц ОИЯИ. Это является исключительно важным для обеспечения будущего Института.

Ученый совет отмечает усилия дирекции ОИЯИ, направленные на оптимизацию партнерской программы с научными центрами стран-участниц и других стран, а также с международными организациями, основанной на их более широком участии в научной деятельности в Дубне и привлечении финансовых средств для развития базовых установок Института.

Ученый совет отмечает важность соглашений, подписанных в декабре 2007 года, между ОИЯИ и Российской Академией наук, Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова и Национальной Академией наук Украины о дальнейшем развитии сотрудничества в научно-исследовательской и образовательной областях деятельности.

Ученый совет с интересом отмечает план, рассматриваемый дирекцией Института совместно с РНЦ «Курчатовский институт», о создании в Дубне на базе ОИЯИ и при основном участии ОИЯИ международного центра нанотехнологий стран-участниц ОИЯИ и ожидает сообщений по научным аспектам этого плана по мере его развития.

II. О работе и развитии базовых установок ОИЯИ

Ученый совет высоко оценивает особое внимание, которое дирекция ОИЯИ и руководство лабораторий Института уделяет работе и развитию базовых установок.

Ученый совет принимает к сведению доклады о ходе выполнения текущих работ, а именно: «Работа базовых установок в 2007 году», представленный главным инженером ОИЯИ Г.Д. Ширковым, «Ход работ по модернизации реактора ИБР-2», представленный главным инженером ЛНФ А.В. Виноградовым, «Развитие комплекса нейтронных спектрометров для реактора ИБР-2М», представленный начальником отдела нейтронных исследований конденсированных сред ЛНФ А.М. Балагуровым, «Развитие циклотронного комплекса Лаборатории ядерных реакций», представленный главным инженером ЛЯР Г.Г. Гульбекином, «ИРЕН: состояние дел и график работ», представленный заместителем директора ЛНФ В.Н. Швецовым, «Проект «Нуклотрон-М», представленный заместителем главного инженера ОИЯИ Г.В. Трубниковым, «О ходе подготовки проекта NICA/MPD», представленный директором ЛВЭ В.Д. Кекелидзе.

Ученый совет поздравляет коллектив сотрудников реактора ИБР-2 с успешным ходом работ по модернизации реактора; с удовлетворением отмечает возобновление работ после инцидента с клистроном по проекту ИРЕН, а также прогресс в работах по программе «Нуклотрон-М» и активное планирование по проекту NICA/MPD.

III. Сотрудничество ОИЯИ–ЦЕРН

Ученый совет высоко оценивает многолетнее и тесное сотрудничество между ОИЯИ и Европейской организацией ядерных исследований. В прошлом ОИЯИ успешно участвовал во многих совместных проектах по физике частиц ЦЕРН; в настоящее время активно участвует в проекте LHC, успешно выполняя важные обязательства по экспериментам ATLAS, CMS и ALICE. Кроме того, ОИЯИ и ЦЕРН имеют ряд совместных образовательных программ, включая организацию Европейских школ по физике высоких энергий, конференций, рабочих совещаний и выставок, в том числе выставку «Наука сближает народы».

Ученый совет принимает к сведению информацию, представленную главным ученым секретарем ОИЯИ Н.А. Русаковичем, о подготовительной работе по формированию пятилетней партнерской программы ОИЯИ–ЦЕРН.

Ученый совет ожидает продолжения взаимовыгодного сотрудничества между этими международными организациями.

IV. О планах участия ОИЯИ в проекте FAIR

Ученый совет отмечает важность подписания соглашения между одиннадцатью участвующими странами (среди которых Российская Федерация и ряд других стран-членов ОИЯИ) о начале совместной реализации проекта FAIR в Дармштадте.

Ученый совет принимает к сведению доклады, представленные заместителем директора ЛВЭ А.Д. Коваленко и директором ЛЯП А.Г. Ольшевским, о планах участия ОИЯИ в проекте FAIR по созданию ускорительной техники, спектрометров и разработке физической программы.

Ученый совет рекомендует продолжить развитие работ в этом направлении, особенно учитывая взаимодополняемость проектов FAIR и NICA, и ожидает совместной деятельности в этих проектах. Ученый совет отмечает, что ОИЯИ обладает большим опытом создания установок, применимым к проекту FAIR, и предлагает поддерживать адекватный баланс между проектами NICA и FAIR.

V. Рекомендации в связи с работой ПКК

Ученый совет поддерживает рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в январе 2008 г. и представленные профессорами Я. Нассальским, В. Грайнером и В. Навроциком.

По физике частиц

Ученый совет одобряет основные направления программы исследований ОИЯИ по физике элементарных частиц и релятивистской ядерной физике, предложенной лабораториями на 2008–2010 гг. в соответствии с основными положениями обновленной «дорожной карты».

Ученый совет высоко оценивает предложения ЛТФ по поиску новой физики в экспериментах на LHC; поддерживает предложения ЛТФ по физической программе экспериментов на LHC и расширение участия ЛТФ в моделировании и интерпретации экспериментальных данных LHC в будущем. Ученый совет отмечает важную роль ЛТФ в подготовке научной части проекта NICA/MPD и рекомендует продолжить работу в этом направлении.

Ученый совет высоко оценивает работу Комиссии независимых экспертов из внешних организаций под председательством профессора Б.Ю. Шаркова (ИТЭФ, Москва), подготовившей обстоятельную рецензию на проект «Нуклотрон-М» для обсуждения на сессии ПКК. Ученый совет согласен с рекомендацией ПКК одобрить проект «Нуклотрон-М» для выполнения до конца 2010 года.

Ученый совет настоятельно поддерживает рекомендацию ПКК по назначению дирекцией ОИЯИ консультативного комитета по ускорительному комплексу Нуклотрон-М/NICA, состоящему из независимых экспертов. Предлагается, чтобы этот комитет собирался два раза в год и рассматривал ход выполнения работ по основным этапам проведения модернизации нуклотрона, а председатель комитета регулярно представлял доклады дирекции ОИЯИ и ПКК.

Ученый совет ожидает дальнейшей тщательной разработки программы передовых научных исследований по спиновой физике и физике тяжелых ионов, которая будет выполняться на ускорительном комплексе NICA. Эту программу необходимо оформить в виде подробного официального документа («белой книги»), доступного для проведения международной экспертной оценки.

Ученый совет хотел бы заслушать доклад, который ПКК предложил представить коллективам ученых в области физики частиц об их опыте использования Центрального информационно-вычислительного комплекса ОИЯИ.

Ученый совет поддерживает рекомендации ПКК по текущим экспериментам, ранее одобренным к завершению в 2007 году, как это указано в материалах ПКК.

Ученый совет разделяет озабоченность ПКК, связанную с тем, что рекомендация ПКК, принятая еще в ноябре 2002 г., относительно включения в «Правила подготовки проектов ОИЯИ» процедуры продления действующих

экспериментов до сих пор не выполнена, и в существующих правилах эта процедура отсутствует. Ученый совет согласен с тем, что предложения по продлению текущих экспериментов должны представляться аналогично предложениям по новым экспериментам, и подчеркивает важность выполнения этой рекомендации, так как она затрагивает интересы всех трех ПКК.

По ядерной физике

Ученый совет разделяет общее мнение ПКК о том, что в области физики тяжелых ионов при низких и высоких энергиях, нацеленной на решение фундаментальных научных задач, потребуется продолжение исследований еще не одно десятилетие. Важность ее практического применения в жизни человека и общества наглядно демонстрируется работами по терапии онкологических заболеваний с помощью пучков тяжелых ионов и протонов.

Ученый совет одобряет программу научных исследований по физике тяжелых ионов, предложенную ЛЯР им. Г.Н. Флерова на 2008 год. Ученый совет поддерживает продолжение традиционных направлений исследований, проводимых в лаборатории, в частности изучение химических свойств сверхтяжелых элементов и свойств трансфермиевых элементов, исследование легких экзотических ядер вблизи и за границей нуклонной стабильности, а также развитие ускорительной базы и основных установок. Ученый совет высоко оценивает результаты работ по модернизации циклотрона У400М, осуществленных в 2007 г. и нацеленных на ускорение пучков низкой энергии на этой установке. Ввод в действие новых экспериментальных установок на ускорителе У400М обеспечит непрерывность экспериментов по исследованию сверхтяжелых элементов во время модернизации У400, которая ожидается в конце 2009 года.

Ученый совет надеется, что будут достигнуты ожидаемые результаты по завершению первой очереди проекта ИРЕН в текущем году. Параметры установки ИРЕН (первая очередь) могут позволить провести точные измерения нейтронных сечений, необходимых для астрофизических исследований и медицинских приложений.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК по новому проекту «Глубоководный детектор мюонов и нейтрино на озере Байкал» (проект БАЙКАЛ), который во многих отношениях направлен на расширение участия ЛЯП в научных разработках, включая создание детектора следующего поколения объемом 1 км³. Ученый совет считает этот проект потенциально важным для нейтринной программы ЛЯП, в связи с чем просит ПКК представить доклад о его конкурентоспособности в

международном контексте.

Ученый совет просит авторов проекта LEPTA обновить информацию о программе исследований на этой установке и представить ее на рассмотрение ПКК.

По физике конденсированных сред

Ученый совет с удовлетворением отмечает, что все работы по модернизации реактора ИБР-2 проводятся в соответствии с планом. Успешное выполнение работ обусловлено тщательным планированием, высокой активностью и ответственностью работающего на реакторе коллектива, а также всесторонней поддержкой программы модернизации со стороны дирекций ЛНФ и ОИЯИ. Ученый совет отмечает также высокий профессиональный уровень персонала, участвующего в модернизации реактора ИБР-2, и настоятельно рекомендует принять все необходимые меры по сохранению и передаче накопленного опыта молодым сотрудникам.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК о продлении темы «Развитие и совершенствование комплекса ИБР-2» до конца 2010 года, а также план дальнейших работ с учетом ранее принятых рекомендаций о приоритетном выполнении работ по созданию комплекса криогенных замедлителей.

Ученый совет отмечает начало реализации в 2007 году программы развития комплекса нейтронных спектрометров на реакторе. Ученый совет подтверждает свою настоятельную рекомендацию о необходимости оказания адекватной организационной и финансовой поддержки этой программы. Реализация ее, наряду с модернизацией реактора, исключительно важна для обеспечения эффективного и инновационного использования ИБР-2М начиная с 2010 года.

Ученый совет с удовлетворением отмечает, что, несмотря на остановку реактора ИБР-2 для проведения модернизации, в области нейтронных исследований конденсированных сред коллективами ученых ЛНФ поддерживается высокий уровень научной активности. В 2007 году получен целый ряд существенных научных результатов в области сложных магнитных оксидов, магнитных жидкостей, многослойных сверхпроводящих пленок, липидных мультислоев, а также в области прикладных исследований.

Ученый совет также с удовлетворением отмечает успешный ход выполнения научной программы Лаборатории радиационной биологии. Ученый совет отмечает важность создания новейшего конфокального микроскопа компанией «СОЛАР» (Белоруссия) для ЛРБ. Этот инструмент может стать уникальным базовым прибором для ряда стран-членов ОИЯИ в таких областях, как молекулярная биология, клеточная биология, радиационная генетика и для других применений.

Ученый совет с особым удовлетворением отмечает включение в повестку дня сессий ПКК по физике конденсированных сред стендовых докладов молодых ученых и рекомендует другим ПКК проводить аналогичные презентации.

Общие вопросы

Ученый совет высоко оценивает успешное выполнение образовательной программы, проводимой Учебно-научным центром ОИЯИ. Образование и привлечение молодёжи в современную науку, высокая мотивация к работе чрезвычайно важны для будущей деятельности Института. Постоянное внимание к дальнейшему развитию образовательного процесса и активное участие в нем должны стать постоянной задачей для лабораторий ОИЯИ и отдельных научных коллективов.

Ученый совет вновь подчеркивает необходимость координации всех исследований в области биомедицинской физики, проводимых в ОИЯИ.

VI. Общая дискуссия

Ученый совет признает огромный потенциал ОИЯИ во многих научных областях и высоко оценивает усилия дирекции и лабораторий по развитию в Институте собственных базовых установок. Во многих направлениях исследований ОИЯИ имеет уникальные возможности и перспективы. Ученый совет настоятельно просит Комитет полномочных представителей поддержать эти усилия.

Ученый совет подчеркивает важность поддержания адекватного баланса между работами на собственной экспериментальной базе ОИЯИ и сотрудничеством с другими научными центрами.

Учитывая географическое положение ОИЯИ и большинства его стран-участниц, Ученый совет рекомендует дирекции стремиться к усилению интеграции с другими европейскими научно-исследовательскими программами и установками в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред. С этой целью ОИЯИ необходимо добиваться большей видимости в европейском физическом сообществе, работающем в этих областях, и более активно участвовать в таких международных координационных организациях, как ECFA и NuPECC.

Ученый совет настоятельно рекомендует дирекции предпринять усилия к тому, чтобы в выборах на должности директоров и заместителей директоров лабораторий участвовало как можно большее число квалифицированных кандидатов, которые в своих выступлениях представляли бы Ученому совету свое видение дальнейшей деятельности лабораторий и планов руководства на избираемых должностях.

Ученый совет предлагает дирекции включать в программу работы сессий закрытые заседания, в которых бы участвовали только члены Ученого совета с правом решающего голоса.

Ученый совет просит дирекцию предоставлять электронные копии материалов до начала сессий.

VII. О составах ПКК

По предложению дирекции ОИЯИ Ученый совет назначает профессоров К. Бека (IPHC, Страсбург, Франция), В. Осташко (ИЯИ, Киев, Украина) и О. Циммера (ILL, Гренобль, Франция) в состав ПКК по ядерной физике сроком на три года. Ученый совет выражает благодарность профессорам Х. Бёрнеру и А.А. Говердовскому за проделанную успешную работу в качестве членов данного ПКК.

По предложению дирекции ОИЯИ Ученый совет назначает профессоров П. Балгавы (Университет имени Коменского, Братислава, Словакия), Л. Боттиана (KFKI, Будапешт, Венгрия), Ф. Каррелла (Королевский университет, Белфаст, Великобритания), В. Канцера (АНМ, Кишинев, Молдова) и А. Кузьмина (ИФТТ, Рига, Латвия) в состав ПКК по физике конденсированных сред сроком на три года. Ученый совет выражает благодарность профессорам Ф. Мацашеку, Д. Надю и Р. Цивинскому за проделанную успешную работу в качестве членов данного ПКК.

Ученый совет ожидает на следующей сессии заслушать доклад о ротации членов во всех трех ПКК.

VIII. О присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ»

Ученый совет одобряет предложение дирекции ОИЯИ о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ» профессорам Г. Вартапетяну и Н. Кроо за выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники, подготовки научных кадров и поздравляет этих ученых.

IX. Премии ОИЯИ

Ученый совет утверждает рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2007 год (приложение).

Ученый совет поздравляет профессора А. Зикики (INFN, Болонья, и ЦЕРН) с награждением премией им. Б.М. Понтекорво 2007 года за фундаментальный вклад в создание крупнейшей подземной Национальной лаборатории Гран Сассо и в

создание крупномасштабных физических установок для исследования солнечных и ускорительных нейтрино.

X. Назначения

Ученый совет тайным голосованием избрал В.В. Иванова директором Лаборатории информационных технологий сроком на пять лет и Ф. Шимковица — заместителем директора Лаборатории теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова до окончания срока действия полномочий директора этой лаборатории.

Ученый совет согласен с предложением дирекции ОИЯИ о переносе выборов заместителя директора Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка на одну из следующих сессий Ученого совета.

Ученый совет объявляет о вакансии на должность директора Лаборатории ядерных проблем им. В.П. Джелепова. Выборы на указанную должность состоятся на 104-й сессии Ученого совета.

XI. Признательность

На очередной сессии в марте 2008 года Комитет полномочных представителей утвердит новый состав Ученого совета ОИЯИ. В связи с завершением пятилетнего срока работы члены Ученого совета выражают свое удовлетворение конструктивной атмосферой, характерной для сессий совета.

Ученый совет желает нынешнему составу дирекции ОИЯИ дальнейших успехов в руководстве этим международным научно-исследовательским центром.

XII. Очередная сессия Ученого совета

104-ю сессию Ученого совета планируется провести 25–26 сентября 2008 г.

А.Н. Сисакян

Председатель Ученого совета

И. Вильгельм

Сопредседатель Ученого совета

Н.А. Русакович

Секретарь Ученого совета