

I. Общие положения

Ученый совет принимает к сведению всесторонний доклад директора ОИЯИ Г. В. Трубникова, в котором были освещены решения последней сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ (24–25 марта 2023 года), ход выполнения текущего Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2017–2023 годы, а также последние события в области международного сотрудничества Института.

Ученый совет приветствует подписание Протокола между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Министерством науки и технологий Китайской Народной Республики, Объединенным институтом ядерных исследований и Китайской академией наук об укреплении сотрудничества в области фундаментальных научных исследований на правительственном уровне в марте 2023 года и одобряет создание Объединенного координационного комитета ОИЯИ–Китай и практические меры, принимаемые Комитетом для расширения сотрудничества ОИЯИ с научными организациями и университетами Китая.

Ученый совет с удовлетворением отмечает ход выполнения текущего плана исследований и развития научной инфраструктуры ОИЯИ и достижения Института в проектах международных коллабораций и международном сотрудничестве:

– впервые в ОИЯИ успешное использование всей интегрированной на платформе DIRAC вычислительной инфраструктуры для полной реконструкции исходных экспериментальных данных, полученных в ходе длительной стабильной работы ускорительного комплекса эксперимента $BM@N$ в полной конфигурации с регистрацией более 550 миллионов событий с пучком He ;

– успешную работу коллаборации MPD и коллектива ЛФВЭ по созданию всех компонентов детектора MPD, включая криогенику, системы управления и питания, подсистемы детектора и другое оборудование;

– динамичное развитие коллаборации ARIADNA, программа прикладных исследований которой была запущена на комплексе NICA в начале 2023 года, подготовку серии публикаций на основе результатов экспериментов;

– успешное участие Института в работе коллабораций в CERN, в частности в эксперименте NA64, а также высокий уровень активности ОИЯИ в выполнении

своих обязательств по программе второго этапа модернизации детекторов ATLAS, CMS и ALICE на LHC в CERN;

– прогресс в разработке глубоководного нейтринного телескопа Baikal-GVD, установку в 2023 году 576 оптических модулей и 2 донных кабельных линий, а также приближение эффективного объема к значению $0,6 \text{ км}^3$, что обеспечивает телескопу Baikal-GVD статус крупнейшего нейтринного телескопа в Северном полушарии;

– успешное продолжение экспериментов на Фабрике сверхтяжелых элементов, в частности первый эксперимент по α -, β -, γ -спектроскопии и открытие нового изотопа ^{227}Pu ;

– ход работ по созданию ускорительного комплекса DRIBs-III с приближением модернизации У-400М к финальной стадии, завершение первого этапа строительных работ по ДЦ-140, а также начало строительных работ в новом экспериментальном зале У-400Р;

– успешное выполнение плана работ по подготовке к продолжению нормальной штатной эксплуатации реактора ИБР-2, а также прогресс в разработке концепции интенсивного источника ультрахолодных нейтронов (УХН) на импульсном реакторе умеренной мощности, в основе которого лежит идея импульсного заполнения ловушки УХН;

– ход подготовки к вводу в эксплуатацию в ОИЯИ линейного ускорителя LINAC-200 – новой установки ЛЯП, созданной для обеспечения пучками электронов НИОКР по детекторам частиц для NICA и других проектов, для биологических исследований, прикладных исследований и для обучения студентов;

– дальнейшее активное развитие фундаментальных и прикладных направлений исследований, связанных с науками о жизни и физикой конденсированных сред, на основе разработки межлабораторной программы исследований на базе Лаборатории радиационной биологии;

– успешную работу Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова и выборочные интересные результаты в области физики элементарных частиц, ядерной физики, физики конденсированных сред, а также современной математической физики, представленные в докладе директора ОИЯИ;

– успешное развитие МИВК ОИЯИ, в том числе расширение суперкомпьютера «Говорун», в результате чего его суммарная пиковая производительность достигла $1,7 \text{ ПФлопс}$ с двойной точностью.

По производительности Tier1 ОИЯИ в 2023 году занял второе место в мире среди других центров Tier1 для эксперимента CMS. Распределенная платформа DIRAC используется для поддержки коллабораций экспериментов NICA: MPD, BM@N и SPD, а также нейтринного телескопа Baikal-GVD;

– успешное развитие платформы «Цифровая экосистема ОИЯИ» (JINR Digital EcoSystem) для интеграции существующих и перспективных сервисов для поддержки научной, административной и финансово-экономической деятельности, а также обслуживания инженерной и IT-инфраструктуры Института.

II. Семилетний план развития ОИЯИ на 2024–2030 годы

Ученый совет с удовлетворением отмечает представленный директором ОИЯИ Г. В. Трубниковым отчет об основных достижениях ОИЯИ в 2017–2023 годы и доработанный проект Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2024–2030 годы.

Ученый совет подчеркивает, что, несмотря на сложные условия работы, связанные с ковидом, и резкое ухудшение геополитической ситуации, в 2017–2023 годах ОИЯИ добился впечатляющих результатов как в развитии крупной исследовательской инфраструктуры Института, так и в научных исследованиях на базе этой инфраструктуры. Следует также отметить значительный вклад ОИЯИ в международное сотрудничество, особенно в CERN. Человеческий потенциал института неуклонно растет. ОИЯИ успешно развивается как международная межправительственная научная организация, устанавливающая новые интеграционные связи с ведущими научными организациями мира. Несомненным достижением последних лет является создание и постоянное развитие международных экспериментальных коллабораций на базе крупной исследовательской инфраструктуры ОИЯИ, открывающее новый этап в организации научных исследований в Дубне. Ученый совет считает своевременным и крайне необходимым расширение и укрепление направления передовых исследований и разработок в области физики пучков и ускорителей и одобряет подготовительную работу ОИЯИ по реструктуризации Проблемно-тематического плана ОИЯИ с открытием соответствующей межлабораторной темы. В целом эти достижения создали очень прочную основу для дальнейшего развития Института в новом семилетии. Совет считает важным подготовить и опубликовать информационный буклет, посвященный достижениям ОИЯИ в 2017–2023 годы.

Ученый совет высоко оценивает всестороннее рассмотрение проекта Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2024–2030 годы совместной рабочей группой всех трех Программно-консультативных комитетов ОИЯИ, окончательное обсуждение научной программы Плана и учет конструктивных замечаний рабочей группы со стороны дирекции ОИЯИ при подготовке текущей версии Плана. Ученый совет отмечает, что План был усовершенствован по сравнению с предыдущей версией.

Ученый совет поддерживает представление текущей версии Плана, возможно, с небольшими редакционными исправлениями, на сессии КПП в ноябре 2023 года для окончательного утверждения к реализации в 2024–2030 годы.

III. Дискуссия по докладам директора ОИЯИ

В ходе дискуссии по докладам директора ОИЯИ Г. В. Трубникова члены Ученого совета сделали следующие замечания:

М. Спиро, как член CERN, IUPAP и IDSSD, высоко оценил совместную деятельность ОИЯИ с CERN по школе GRID-технологий и выразил надежду, что такая деятельность будет продолжаться, так что будет больше совместных инициатив ОИЯИ и CERN;

А. М. Четто отметила, что программа следующего Семилетнего плана амбициозна, но не чрезмерно амбициозна, Институт продуктивен и успешен, качество результатов высокое, а некоторые положительные результаты даже превысили ожидания, и попросила директора отметить не только достижения ОИЯИ, но и ожидания, которые не оправдались.

Ответ директора ОИЯИ:

Ввод в эксплуатацию NICA пришлось перенести не только из-за ограничений, связанных с ковидом или логистическими причинами, вызванными геополитическими проблемами, но и из-за того, что за 6 лет строительства NICA в BNL и CERN появилось много новой физики. ОИЯИ необходимо было настроить параметры коллайдера и детектора, чтобы иметь самую лучшую установку к моменту ее ввода в эксплуатацию. Мы начали несколько исследований и разработок, которые не планировали 7 лет назад в 2016 году. Проект отвечает требованиям времени, сохраняя определенную свободу изменений.

Вторая проблема заключается в том, что ОИЯИ планировал гораздо более активное участие в экспериментах CERN. Это сокращение оказало неблагоприятное влияние не только на наш Институт, но и на CERN. Проекты с

Германией, Швейцарией и Францией были остановлены. Например, детектор для сверхточных исследований химических свойств сверхтяжелых элементов построен, но так и не доставлен из Германии, так как нет возможности привезти его в Дубну.

В-третьих, из-за истекающего срока эксплуатации систем охлаждения реактора ИБР-2 он был приостановлен почти два года назад. Согласно нашему плану, реактор будет запущен вновь в четвертом квартале 2024 года, но пользовательская программа на ИБР-2 значительно пострадала. Конечно, мы проводим исследования с использованием рентгеновских лучей и вторичных источников нейтронов, но, если бы у нас были нейтронные пучки, мы бы имели больше возможностей для научных исследований.

В-четвертых, в области нейтринной физики, физики высоких энергий и осцилляционных нейтринных экспериментов ОИЯИ достиг даже больших результатов, чем ожидалось, например в проекте Baikal-GVD и сотрудничестве с китайскими и американскими партнерами. Но в экспериментах с нейтрино низкой энергии многие проекты с Италией, Францией и Германией были отложены или приостановлены.

Что касается кадрового состава Института, то основной проблемой является определенное сокращение числа сотрудников из европейских стран. Численность персонала с нероссийским гражданством планировалась на уровне 500–600 человек, фактически имеем – 300–400. В целом расширение международного научного персонала Института является главной задачей на ближайшие несколько лет. ОИЯИ активно работает над решением этой проблемы, укрепляя сотрудничество с государствами-членами и новыми партнерами из Китая, Индии и других стран.

К. Борча выразил обеспокоенность текущим статусом сотрудничества ОИЯИ с проектом FAIR, который одновременно является конкурентом NICA и партнером, и поинтересовался, сможет ли ОИЯИ выполнить свои обязательства в FAIR и по-прежнему ли заинтересован в проекте PANDA.

Директор ОИЯИ:

FAIR приостановил сотрудничество с ОИЯИ из-за геополитической ситуации. ОИЯИ выполнил все свои обязательства, но не имеет технической возможности доставить оборудование в Германию. ОИЯИ надеется, что сотрудничество с FAIR возобновится, когда двери снова будут открыты.

IV. Рекомендации программно-консультативных комитетов, принятые на сессиях в июне 2023 года

Ученый совет принимает к сведению рекомендации, выработанные на сессиях ПКК в июне 2023 года и представленные председателем ПКК по физике частиц И. Церруей, председателем ПКК по ядерной физике В. В. Несвижевским и председателем ПКК по физике конденсированных сред Д. Л. Надем.

Ученый совет благодарит ПКК за рекомендации по открытию новых проектов и тем, а также по включению наиболее важных исследований, предложенных лабораториями, в Семилетний план развития ОИЯИ на 2024–2030 годы, обсужденный и одобренный на заседаниях комитетов.

Физика частиц

Ученый совет вместе с ПКК поддерживает шаги, предпринимаемые дирекцией ОИЯИ по расширению участия мексиканских исследователей в деятельности ОИЯИ, укреплению сотрудничества с научными организациями и университетами Китая, поддержанию высокого уровня сотрудничества с исследовательскими организациями всех европейских стран в целях повышения международного статуса Института и преодоления трудностей этого непростого времени.

Ученый совет поздравляет коллектив ускорительного отделения комплекса Нуклотрон-NICA с очень успешным 4-м техническим сеансом. Ученый совет отмечает успехи в развитии инфраструктуры ЛФВЭ, в результате чего располагаемая мощность увеличивается в два раза до 40,8 МВт. Он также отмечает различные задержки, вызванные текущей геополитической ситуацией, в том числе задержки с завершением инфраструктурных работ в здании коллайдера и строительством линий транспортировки пучка от Нуклотрона к коллайдеру NICA. Ученый совет высоко оценивает усилия руководства ОИЯИ и NICA по минимизации этих задержек и принимает к сведению обновленный график, согласно которому первые пучки на коллайдере NICA ожидаются к 2025 году.

Ученый совет отмечает, что производство детектора MPD продвигается и ведутся работы по вводу в эксплуатацию большого сверхпроводящего соленоида MPD. Хотя график задерживается из-за проблем с поставками многих компонентов от европейских компаний, все компоненты детектора первой стадии MPD должны быть готовы к установке в 2024 году.

Ученый совет поздравляет коллаборацию BM@N с успешным физическим пуском детектора BM@N в полной конфигурации с пучками Хе и поддерживает

рекомендации ПКК для коллаборации BM@N сконцентрировать усилия на получении первых физических результатов от данных этого сеанса с ионами Хе.

Ученый совет поддерживает ПКК в повторной рекомендации руководству ОИЯИ о необходимости возобновления деятельности международного консультативного комитета по детектору SPD, что позволит команде SPD продолжить подготовку TDR.

Ученый совет отмечает вклад участников от ОИЯИ в получение физических результатов и модернизацию детекторов в экспериментах на LHC.

Ученый совет высоко оценивает участие группы ОИЯИ в проекте NA64, уровень ее теоретической подготовленности, характер ответственности за работу детектора, разработку и поддержку строу-трекера, работу системы сбора данных, а также сбор и анализ данных. Ученый совет одобряет рекомендацию ПКК о продолжении участия группы ОИЯИ в эксперименте NA64 на 2024–2026 годы с рейтингом А.

Ученый совет поддерживает решение ПКК отложить утверждение проекта SKAN-3 и поручить коллективу ОИЯИ представить на следующем заседании ПКК четкое предложение с изложением первоначальных целей проекта, достижений за прошедшие четыре года, а также его планы на запрошенный период продления.

Ученый совет высоко оценивает важный вклад группы ОИЯИ в эксперимент BES-III в ИФВЭ (Пекин, Китай), поддерживает планы продолжить исследование очарованных кварков в будущем эксперименте SPD в NICA и одобряет рекомендацию ПКК о продолжении участия группы ОИЯИ в проекте BES-III на 2024–2028 годы с рейтингом А.

Ученый совет отмечает важную роль группы ОИЯИ в коллаборации TAIGA по разработке и производству черенковских гамма-телескопов IACT и поддерживает рекомендацию ПКК о сотрудничестве групп ОИЯИ в коллаборациях TAIGA и Baikal-GVD в анализе данных, в особенности для поиска событий со схожими и дополняющими друг друга характеристиками. Ученый совет одобряет рекомендацию ПКК о продолжении участия в проекте TAIGA на 2024–2028 годы с рейтингом А.

Ученый совет высоко оценивает важный вклад и заметное участие ОИЯИ в реакторном нейтринном эксперименте JUNO, находящемся на стадии ввода в эксплуатацию, и поддерживает рекомендацию ПКК о продолжении участия ОИЯИ в JUNO на 2024–2027 годы с рейтингом А.

Ученый совет отмечает значительный вклад группы ОИЯИ в ускорительный нейтринный эксперимент NOvA и планы участия в создании ближнего детектора для эксперимента DUNE. Группа ОИЯИ занимает значимую позицию в коллаборации NOvA, координируя обработку экспериментальных данных и анализ экзотических каналов. Ученый совет высоко оценивает важную научную миссию экспериментов NOvA и DUNE, а также эффективность группы сотрудников ОИЯИ, участвующих в этих двух проектах. Ученый совет одобряет рекомендацию ПКК о продолжении участия ОИЯИ в эксперименте NOvA и поддерживает подготовительные работы по проекту DUNE на 2024–2027 годы с рейтингом А.

Ученый совет высоко оценивает усилия, направленные на обеспечение ученых ОИЯИ современной компьютерной инфраструктурой на базе проекта «Многофункциональный информационно-вычислительный комплекс (МИВК)», включающий GRID-узлы Tier1 и Tier2, облачную инфраструктуру, гиперконвергентный суперкомпьютер «Говорун», multifunctionальную многоуровневую систему хранения данных, сетевую инфраструктуру, системы электроснабжения и климат-контроля. Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК о продлении проекта MICC на 2024–2030 годы с рейтингом А.

Ученый совет отмечает постоянно растущую роль программного обеспечения, алгоритмов, методов машинного обучения и вычислительной физики в современной науке, включая физику высоких энергий, ядерную физику и смежные области. Ученый совет одобряет рекомендацию ПКК об открытии нового проекта «Математические методы, алгоритмы и программное обеспечение для моделирования физических процессов и экспериментальных установок, обработки и анализа экспериментальных данных», направленного на разработку общих математических методов и программного обеспечения, ориентированного, прежде всего, на эксперименты флагманского проекта ОИЯИ NICA и нейтринной программы ОИЯИ, на 2024–2027 годы с рейтингом А.

Ученый совет принимает к сведению новый проект участия ОИЯИ в эксперименте с фиксированной мишенью AMBER в CERN SPS, посвященном изучению внутренней структуры и свойств адронов. Ученый совет, принимая во внимание синергию богатых физических программ экспериментов AMBER и NICA SPD, в том числе выгоду обучения молодых исследователей в эксперименте AMBER в период строительства SPD, одобряет рекомендацию ПКК об участии ОИЯИ в эксперименте AMBER на 2024–2026 годы с рейтингом А.

Ядерная физика

Ученый совет поддерживает продление темы «Теория ядерных систем», включающей в себя четыре новых проекта: «Низкоэнергетическая ядерная динамика и свойства ядерных систем», «Микроскопические модели для экзотических ядер и ядерной астрофизики», «Квантовые системы нескольких частиц», «Релятивистская ядерная динамика и нелинейные квантовые процессы».

Ученый совет высоко оценивает текущее состояние исследований в рамках темы и научную программу проектов, предлагаемых к реализации в 2024–2028 годы, а именно: структурные особенности ядер, удаленных от линии стабильности, структура сверхтяжелых ядер, взаимодействие ядер при низких энергиях, динамика слияния и деления, астрофизические реакции, системы низкоэнергетических частиц, ядерная динамика при релятивистских энергиях, свойства горячей и плотной ядерной материи, нелинейные квантовые процессы в сильных поляризованных электромагнитных полях.

Основные направления научных исследований в рамках темы «Синтез и свойства сверхтяжелых элементов, структура ядер на границах нуклонной стабильности» на период 2024–2030 годы связаны с изучением сверхтяжелых ядер и атомов, а также легких ядер вдали от линии β -стабильности. Исследования в области тяжелейших ядер будут направлены на синтез новых элементов таблицы Менделеева и их изотопов, изучение свойств радиоактивного распада методами ядерной спектроскопии (α -, β -, γ -спектроскопия), исследование химических свойств новых элементов, а также изучение механизмов ядерных реакций, ведущих к образованию новых, еще неизвестных ядер. Научная программа также включает в себя исследования структуры легких ядер на границе нуклонной стабильности и механизмов их образования. Ученый совет поддерживает продление этой темы на 7 лет.

Ученый совет поддерживает открытие в рамках данной темы двух новых проектов до конца 2028 года: «Исследование тяжелых и сверхтяжелых элементов» и «Легкие экзотические ядра вблизи границ ядерной стабильности», основными задачами которых являются синтез и изучение ядерных и атомных (химических) свойств тяжелейших элементов, исследование механизмов ядерных реакций, ведущих к образованию таких элементов, и исследование структуры и свойств распада изотопов легких элементов, расположенных вблизи границ нуклонной стабильности.

Ученый совет отмечает высокое качество научных результатов, полученных в следующих областях: 1) исследование нарушений фундаментальных симметрий во взаимодействиях нейтронов с ядрами, получение ядерных данных; 2) исследование фундаментальных свойств нейтрона, физика ультрахолодных и очень холодных нейтронов; 3) прикладные и методические исследования, – и поддерживает открытие новой темы «Нейтронная ядерная физика» и нового проекта «Исследования взаимодействия нейтронов с ядрами и свойств нейтрона» до конца 2028 года, а также продление проекта «TANGRA» до конца 2028 года и проекта «Модернизация ускорителя ЭГ-5 и его экспериментальной инфраструктуры» до конца 2026 года.

Ученый совет рекомендует продлить проекты «Подкритический реактор с ускорительным приводом (ADSR)» до конца 2027 года и «Исследование спиновой структуры нуклонов в сильных и электромагнитных взаимодействиях (GDH&SPASCHARM&NN)» до конца 2028 года и открыть новые проекты «Радиохимия и спектроскопия для астрофизики и ядерной медицины», «Исследования реакторных нейтрино на короткой базе» и «Ядерная спектрометрия для поиска и исследования редких явлений» до конца 2028 года.

Ученый совет поддерживает предложение дирекции ОИЯИ о реформировании тем и проектов в крупную научную инфраструктуру (КНИ), в частности КНИ «Развитие ускорительного комплекса и экспериментальных установок ЛЯР (DRIBs-III)», включающий проекты «Создание ускорительного комплекса У-400Р» и «Развитие экспериментальных установок для исследования химических и физических свойств сверхтяжелых элементов», и КНИ «Baikal-GVD», представляющий собой гигатонный нейтринный детектор Baikal-GVD (крупнейший действующий нейтринный телескоп в Северном полушарии) и инфраструктуру для изучения потоков астрофизических нейтрино.

Физика конденсированных сред

Ученый совет отмечает работу ПКК по оценке проектов, предлагаемых для включения в Проблемно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ с 2024 года.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК об открытии крупной научной инфраструктуры (КНИ) «Импульсный источник нейтронов и комплекс спектрометров» и проекта «Развитие исследовательской ядерной установки ИБР-2 с комплексом криогенных замедлителей». Ученый совет принимает к сведению основную цель проекта, состоящую в повышении эффективности

использования ИЯУ ИБР-2 в ходе реализации программы экспериментальных исследований, а также обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности реактора. В период реализации проекта будет оказана научная и техническая поддержка для обеспечения безопасной эксплуатации установки, а также будет выполнен большой объем научно-технических работ и экспериментальных исследований, связанных с вводом в эксплуатацию комплекса криогенных замедлителей.

Ученый совет одобряет мнение ПКК об открытии проекта «Новый перспективный источник нейтронов в ОИЯИ», отмечая, что в соответствии с планами проводятся следующие работы: исследование динамики импульсного реактора, разработка нитрид-нептуниевого топлива и твэлов на его основе, оптимизация конструкции модулятора реактивности и корпуса реактора в части снижения тепловых нагрузок и формоизменения, разработка и выполнение перечня НИОКР в обоснование разработки эскизного проекта, включая основные системы реакторной установки, комплекс криогенных замедлителей, разработка научной программы и комплекса спектрометров на ее основе.

Ученый совет поддерживает рекомендацию об открытии проекта «Научно-методические исследования и разработки для изучения конденсированных сред на нейтронных пучках ИБР-2», направленного на улучшение параметров и производительности экспериментальных установок, расширение области их применения, а также на разработку их элементов и узлов.

Вместе с ПКК Ученый совет поддержал открытие проекта «Исследования функциональных материалов и наносистем с использованием рассеяния нейтронов» с подпроектами «Исследование структуры и динамики функциональных материалов и наносистем на базе комплекса спектрометров реактора ИБР-2» и «Разработка спектрометра неупругого рассеяния нейтронов в обратной геометрии VJN (Байорек–Яник–Натканец) на реакторе ИБР-2», отметив, что результаты исследований авторов проектов, полученные с начала 2021 года, показали высокую эффективность метода рассеяния нейтронов.

Ученый совет разделяет мнение ПКК об открытии проекта «Нанобиофотоника» и считает, что предлагаемая исследовательская программа имеет междисциплинарный характер и направлена на решение как фундаментальных, так и прикладных задач.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК о продлении проекта «Новые полупроводниковые детекторы для фундаментальных и прикладных

исследований», отмечая высокую квалификацию участников проекта, а также многолетний опыт международного сотрудничества и деятельности в рамках коллаборации Medipix.

В соответствии с рекомендацией ПКК Ученый совет поддерживает продление проекта «Прецизионная лазерная метрология для ускорителей и детекторных комплексов», отмечая в качестве целей проекта долгосрочный мониторинг наклона земной поверхности под ускорителем NICA и влияния микросейсмических шумов, а также создание сети инклинометров в районах сейсмической активности.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК о продлении проекта «Развитие техники эксперимента и прикладные исследования на монохроматических пучках позитронов (PAS)», соглашаясь с ПКК в том, что реализация предложенной программы выведет используемую в проекте установку на качественно новый уровень и откроет новые возможности для экспериментальных исследований в области физики конденсированного состояния и материаловедения.

Принимая к сведению рекомендацию ПКК, Ученый совет поддерживает открытие проекта «Создание и развитие тестовой зоны для методических исследований детекторов на линейном ускорителе электронов в ЛЯП», нацеленного на развитие научной инфраструктуры для проведения экспериментальных исследований на пучках ускоренных электронов ускорителя LINAC-200.

Ученый совет разделяет мнение ПКК об открытии проекта «Защита от физико-химических стрессов с помощью белков тихоходок (TARDISS)», отмечая амбициозность целей изучения радио- и криопротекторных свойств белка Dsup в живых системах и *in vitro*, а также разработки модельных живых систем с индуцированной экспрессией белка Dsup и создания высокотехнологичных материалов, модифицированных этим белком.

Ученый совет поддерживает рекомендацию ПКК открыть проекты «Молекулярные, генетические и организменные эффекты действия ионизирующих излучений с различными физическими характеристиками» и «Радиационно-биофизические и астробиологические исследования». Целью первого из этих проектов является изучение закономерностей и механизмов молекулярно-генетического и организменного действия ионизирующих излучений с различными физическими характеристиками. Второй проект направлен на решение ряда

проблем радиобиологии и астробиологии, а также ряда задач, связанных с радиационной медициной.

Ученый совет поддерживает открытие проектов «Радиационная стойкость материалов к воздействию высокоинтенсивных пучков тяжелых ионов» и «Нанокompозитные и функциональные трековые мембраны». Ученый совет особо отмечает, что существующие и перспективные ускорители тяжелых ионов в ЛЯР ОИЯИ открывают уникальные возможности для междисциплинарных исследований, в частности, в области материаловедения и нанотехнологий, а также для целевого применения в нанофлюидике, сенсорных технологиях, зеленой энергетике и биомедицине.

Ученый совет поддерживает рекомендации ПКК в отношении письменных отчетов по проектам «Методы вычислительной физики для исследования сложных систем», «Сложные материалы», «Математические модели статистической физики сложных систем», «Наноструктуры и наноматериалы», «Методы квантовой теории поля в сложных системах».

Доклады молодых ученых

Ученый совет с интересом заслушал доклады молодых ученых, которые были выбраны программно-консультативными комитетами для представления на данной сессии: «Система коррекции ведущего магнитного поля Бустера NICA» М. М. Шандова (ЛФВЭ) и «Эффекты близости в сверхпроводящих и ферромагнитных гетероструктурах» В. Д. Жакетова (ЛНФ). Ученый совет благодарит докладчиков и приветствует подобные избранные доклады в будущем.

V. О составах ПКК

По предложению представителя в КПП ОИЯИ от Южно-Африканской Республики И. Пателя, представленному директором ОИЯИ Г. В. Трубниковым, Ученый совет назначает М. В. Тшивхасе (iThemba LABS, Сомерсет-Уэст, ЮАР) в состав ПКК по ядерной физике сроком на три года. Ученый совет благодарит З. Вилакази (Университет Wits) за плодотворную работу в составе данного ПКК с 2009 года.

VI. Положение о порядке присуждения ежегодных премий ОИЯИ

Ученый совет одобряет новую редакцию Положения о порядке присуждения ежегодных премий ОИЯИ, предложенную дирекцией ОИЯИ (приложение), и рекомендует утвердить ее на следующей сессии КПП в ноябре 2023 года.

VII. Награды и премии

Ученый совет утверждает предложение директора ОИЯИ Г. В. Трубникова о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ» Д. Л. Надю (Венгрия) и В. А. Садовничему (Россия).

Ученый совет приветствует решение жюри, представленное председателем жюри А. М. Сергеевым, о присуждении премии «Оганесон» А. М. Четто Крамис, М. Е. Швыдкому, В. А. Семину и В. Першиной.

Ученый совет поздравляет директора ЛТФ им. Н. Н. Боголюбова Д. И. Казакова с присуждением премии им. Н. Н. Боголюбова за выдающийся вклад в развитие квантовой теории поля, теории перенормировки и ренормгруппы, раскрывающих перенормировочные свойства суперсимметричных теорий поля, за пионерские работы по многопетлевым вычислениям в квантовой теории поля.

Ученый совет поздравляет лауреатов ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научные, научно-методические и научно-технические прикладные работы.

VIII. Выборы и объявление вакансий в дирекциях лабораторий ОИЯИ

Ученый совет избрал Е. А. Якушева директором Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джелепова (ЛЯП) сроком на пять лет. Ученый совет благодарит В. А. Беднякова за успешную работу, проделанную в качестве директора этой лаборатории.

Ученый совет утвердил Ю. Н. Копача и С. А. Куликова в должностях заместителей директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка (ЛНФ) до окончания полномочий директора ЛНФ Е. В. Лычагина.

Ученый совет утвердил Н. Н. Войтишина, Д. В. Подгайного и О. Чулуунбаатара в должностях заместителей директора Лаборатории информационных технологий им. М. Г. Мещерякова (ЛИТ) до окончания полномочий директора ЛИТ С. В. Шматова.

Ученый совет объявляет вакансии на должности заместителей директора ЛЯП. Утверждение в должностях состоится на 135-й сессии Ученого совета в феврале 2024 года.

Ученый совет объявляет вакансию на должность директора Лаборатории радиационной биологии. Выборы состоятся на 136-й сессии Ученого совета в сентябре 2024 года.

Ученый совет поддерживает предложение директора ОИЯИ Г. В. Трубникова об открытии третьей должности заместителя директора ЛНФ и объявляет вакансию на эту должность. Утверждение в должности состоится на 135-й сессии Ученого совета в феврале 2024 года.

IX. Очередные сессии Ученого совета

135-я сессия Ученого совета состоится 15–16 февраля 2024 года.

136-я сессия Ученого совета состоится в сентябре 2024 года, точная дата будет определена на 135-й сессии.



Г. В. Трубников

Председатель Ученого совета



С. Я. Килин

Сопредседатель Ученого совета



С. Н. Неделько

Секретарь Ученого совета

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке присуждения ежегодных премий ОИЯИ

1. Премии присуждаются за выдающиеся теоретические, экспериментальные, методические и прикладные работы по тематике Института, завершённые в течение 12 месяцев после окончания предыдущего приема заявок на премии ОИЯИ.

2. Каждому автору премированной работы выдается диплом, вместе с дипломом автору или коллективу авторов премированной работы выдается денежная премия:

а) за научно-исследовательские теоретические работы:

первая премия - одна премия

вторая премия - две премии

б) за научно-исследовательские экспериментальные работы:

первая премия - одна премия

вторая премия - две премии

в) за научно-методические и научно-технические работы:

первая премия - одна премия

вторая премия - две премии

г) за научно-технические прикладные работы:

первая премия - одна премия

вторая премия - две премии

Жюри имеет право присуждать третьи премии по всем разделам (в сумме не более трех).

Размер премий устанавливается приказом директора ОИЯИ.

3. Представление работ на соискание премии ОИЯИ производится Научно-техническими советами лабораторий Института в электронном виде на специализированном сайте Indico по ссылке https://indico.jinr.ru/e/JINR_Prizes с прикреплением необходимых документов при заполнении регистрационной формы по ссылке <https://indico.jinr.ru/event/3934/manage/registration/456/form/>.

4. Работа представляется в виде одной или цикла опубликованных либо принятых к публикации статей. В случае представления нескольких статей они должны сопровождаться аннотацией.

5. На соискание премии ОИЯИ могут быть представлены только работы, выполненные сотрудниками ОИЯИ. Научно-техническими советами лабораторий путем тайного голосования выдвигаются только основные авторы работ, внесшие определяющий творческий вклад. Авторский коллектив не должен превышать 10 человек.

Примечание: на конкурс могут быть представлены работы, выполненные с участием сотрудников других институтов. Жюри имеет право определять степень участия сотрудников ОИЯИ в этих работах.

6. Материалы на соискание премий ОИЯИ включают в себя:

а) полные тексты статей и аннотацию цикла работ;

б) решение Научно-технического совета лаборатории с подробным обоснованием представления и составом авторского коллектива.

Документы по каждой работе в отдельности подаются в электронном виде на специализированном сайте ОИЯИ **не позднее 1 декабря текущего года**.

7. Ежегодно для рассмотрения представленных работ дирекцией Института формируется и назначается жюри в количестве 11 человек, включая секретаря (без права голоса). В состав жюри входят представители дирекции Института и ведущие ученые. Состав жюри **не позднее 5 декабря** утверждается директором ОИЯИ и публикуется на специализированном сайте ОИЯИ.

Примечание: членами жюри не могут быть авторы работ, представленных на соискание премий ОИЯИ.

8. Рассылка работ рецензентам осуществляется секретарем **не позднее 15 декабря**, а сбор рецензий – **не позднее 25 января**. Решение о присуждении премий ОИЯИ принимается на заседании жюри открытым или тайным (по решению жюри) голосованием **не позднее 10 февраля**. Решение считается принятым в случае согласия с ним более половины членов жюри.

Примечание: а) не обязательно присуждение всех премий ежегодно;

б) одному лицу не может быть присуждено более одной премии ежегодно.

9. Решение жюри о присуждении премий вступает в силу после утверждения его Ученым советом ОИЯИ на зимней сессии.

10. Представление работ на премии ОИЯИ не исключает их представления на премии, утвержденные в странах-участницах ОИЯИ, а также на международные премии.

11. Утвержденное решение жюри о присуждении премий ОИЯИ публикуется в печати и на специализированном сайте ОИЯИ.

12. Авторский коллектив в двухнедельный срок после утверждения решения жюри Ученым советом может представить в бухгалтерию Института предложения по распределению премиального вознаграждения между своими членами. При отсутствии такого предложения распределение премиального вознаграждения между членами авторского коллектива принимается равномерным.