

I. Введение

Председатель ПКК по физике конденсированных сред Д. Л. Надь приветствовал членов ПКК, членов *ex officio*, назначенных от ОИЯИ, приглашенных экспертов А. С. Иванова, А. Иоффе, Н. Фроитцхайма, Ф. Шиллинга, членов дирекции Института и представил обзор выполнения рекомендаций предыдущей сессии ПКК, касающихся исследований ОИЯИ в области физики конденсированных сред. ПКК с удовлетворением отмечает, что эти рекомендации были приняты Ученым советом и дирекцией Института.

Вице-директор ОИЯИ Б. Ю. Шарков проинформировал ПКК о резолюции 128-й сессии Ученого совета Института (сентябрь 2020 года) и о решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (ноябрь 2020 года).

II. Разработка концепции нового источника нейтронов в ЛНФ

ПКК принял к сведению отчет о ходе работ по созданию нового источника нейтронов в ЛНФ, представленный В. Н. Швецовым.

Рекомендация. ПКК приветствует планируемую организацию специального подразделения по задачам ИБР-3 и считает, что объем работ, необходимых для выполнения ключевых этапов и достижения результатов в соответствии с планом проекта, требует некоторого ускорения этого процесса.

III. Создание лаборатории SOLCRYIS в Национальном центре синхротронного излучения SOLARIS

ПКК принял к сведению отчет о ходе строительства лаборатории SOLCRYIS, представленный Н. Кучеркой. Небольшую задержку в запланированном графике, произошедшую в прошлом году из-за непредвиденных обстоятельств, связанных с пандемией, представляется возможным компенсировать в пределах полного графика работ.

ПКК также принял к сведению результаты очередных совещаний рабочей группы по созданию лаборатории SOLCRYIS, состоявшихся в течение 2020 года в удаленном интерактивном режиме. Основными элементами проекта, обсужденными на совещаниях, были сверхпроводящий виглер и расширение здания для установки. Детально обсуждались варианты каналов пучков, итоговые технические характеристики которых будут предложены в 2021 году.

Рекомендация. ПКК приветствует постоянный прогресс в создании лаборатории SOLCRYST, а также рекомендует уделять пристальное внимание графику работ и деталям проектирования лаборатории. ПКК ожидает дальнейшего регулярного информирования о продолжении работ.

IV. Доклады о комплексе спектрометров ИЯУ ИБР-2

ПКК принял к сведению планы развития аппаратуры ИБР-2 на 2021–2025 годы, представленные Д. П. Козленко, и сведения о состоянии нейтронного дифрактометра ДРВ (дифракция в реальном времени) на канале 6А ИЯУ ИБР-2, доложенные В. А. Турченко. В частности, ПКК отмечает, что создание новых возможностей касательно малоуглового рассеяния нейтронов и визуализации на канале 10А реактора ИБР-2, оснащенного криогенным замедлителем, должно дополнить спектрометр ЮМО и удовлетворить высокие требования сообщества пользователей к экспериментам по малоугловому рассеянию. Разработка нового спектрометра неупругого рассеяния нейтронов в обратной геометрии на канале 2 ИБР-2 имеет важное значение для расширения возможностей по проведению экспериментов, связанных с изучением динамики и колебательных свойств конденсированных сред. Деятельность, направленная на разработку и модернизацию других спектрометров, важна для обеспечения конкурентоспособных исследовательских возможностей, сравнимых с другими ведущими нейтронными центрами, для успешной реализации научной программы и пользовательской программы ЛНФ, а также для расширения области исследований на ИЯУ ИБР-2.

Рекомендация. ПКК поддерживает заявленную модернизацию и предлагаемые меры для улучшения характеристик спектрометров за счет увеличения соотношения сигнал/фон.

V. Информация о программе пользователей ЛНФ

ПКК принял к сведению информацию о статистике программы пользователей ЛНФ и внедрении нового веб-приложения, предназначенного для сбора и обработки заявок на проведение экспериментов. ПКК с удовлетворением отмечает, что ИЯУ ИБР-2 работала в соответствии с программой пользователей даже в период пандемии.

Рекомендация. ПКК поддерживает дальнейшее развитие пользовательской программы ЛНФ и рекомендует продолжить ее выполнение, а также приветствует внедрение нового веб-приложения для сбора заявок.

VI. Научный доклад

ПКК с интересом заслушал научный доклад «Экспериментальные исследования и мультимасштабное моделирование латентных треков в радиационно-стойких диэлектриках», представленный В. А. Скуратовым, и выразил благодарность докладчику за выступление на высоком уровне.

VII. Информация о международной конференции

ПКК принял к сведению информацию о международной конференции «Исследования конденсированных сред на реакторе ИБР-2» (12–16 октября 2020 г., Дубна), представленную Т. И. Иванкиной. ПКК признает существенное внимание международного научного сообщества к современным научным результатам, полученным с использованием ИЯУ ИБР-2. ПКК приветствует широкий перечень обсуждавшихся вопросов по применению нейтронного рассеяния в комплексе с другими исследовательскими методами в области физики конденсированного состояния, химии, наук о жизни, материаловедения, инженерных наук и наук о Земле. ПКК подчеркивает важность проведения подобных междисциплинарных конференций и отмечает постоянно расширяющийся круг участников.

Рекомендация. ПКК рекомендует продолжить практику проведения подобных международных конференций в будущем.

VIII. Приоритизация проектов

По результатам встречи с членами дирекции ОИЯИ ПКК выражает намерение приступить к выполнению ранжированной оценки всех научных тем и проектов ОИЯИ, входящих в компетенцию ПКК по физике конденсированных сред, на основе научной значимости проекта или темы и результативности задействованной группы ОИЯИ. Заявляя о готовности участвовать в этой работе, ПКК просит дирекцию ОИЯИ предоставить полный список данных тем и проектов, сгруппированных по направлениям исследований, и предлагает вести подготовку запрошенного приоритетного перечня с использованием электронных средств связи.

Рекомендация. ПКК рекомендует организовать внеочередную сессию Комитета в режиме видеоконференции в апреле 2021 года для окончательного согласования приоритетного перечня тем и проектов.

Следующая сессия ПКК

Следующая сессия ПКК по физике конденсированных сред состоится 28–29 июня 2021 года.

В повестку следующей сессии ПКК предлагается включить следующие вопросы:

- доклад председателя ПКК о выполнении рекомендаций данного ПКК;
- доклад дирекции ОИЯИ о сессиях Ученого совета (февраль 2021 года) и Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2021 года);
- отчеты и рекомендации по темам и проектам, завершающимся в 2021 году, и по новым темам и проектам;
- о разработке концепции нового источника нейтронов ОИЯИ;
- доклады о ходе модернизации спектрометров ЛНФ;
- информация о научных конференциях;
- научные доклады (не более трех);
- стендовые сообщения.

Д. Л. Надь

председатель ПКК
по физике конденсированных сред

О. В. Белов

ученый секретарь ПКК
по физике конденсированных сред