



# Информационный бюллетень

События

## В Кремле состоялось заседание Совета при Президенте РФ по науке и образованию

23 июня под председательством президента В. В. Путина состоялось заседание Совета при Президенте РФ по науке и образованию. В состав Совета входят М. В. Ковальчук (директор НИЦ «Курчатовский институт» член-корреспондент РАН) и В. Л. Аксенов (директор ПИЯФ НИЦ «Курчатовский институт» член-корреспондент РАН).

Основной задачей заседания стала выработка концепции совершенствования профессиональной подготовки технических и инженерных кадров. Многие выступающие отмечали, что одной из главных проблем современного российского инженерного образования является несоответствие квалификации выпускающихся специ-

алистов требованиям предприятий, что свидетельствует о необходимости пересмотра структуры образовательного процесса. В ходе обсуждения поднятой проблемы предлагались различные способы модернизации системы образования, а также способы мотивации инженерных и технических специалистов повышать полученную ими квалификацию.

Подводя итог плодотворной дискуссии, президент выразил надежду на скорое создание документа, способного помочь «и правительству, и региональным властям, и системе образования двигаться в нужном направлении энергично, как этого требует время».

## В. В. Путин встретился с директором НИЦ «Курчатовский институт» М. В. Ковальчуком

В ходе личной встречи, которая прошла 23 июня в Кремле, М. В. Ковальчук рассказал президенту В. В. Путину о результатах реализации Программы совместной деятельности организаций, участвующих в пилотном проекте по созданию Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ КИ). Одним из наиболее существенных результатов деятельности последних лет М. В. Ковальчук назвал принципиальную реструктуризацию международного научного ландшафта, неотъемлемой частью которого стала Россия.

На вопрос главы государства, как складывается взаимодействие Курчатовского института с переданными в его ведение научными площадками, включая Петербургский институт ядерной физики в Гатчине, М. В. Ковальчук ответил, что считает шаг к объединению потенциала крупнейших междисциплинарных ядерно-физических институтов в стране крайне важным решением, позволившим начать процесс глубинной координации всей деятельности. Именно этот шаг дал России возможность добиться заслуженного признания на международной научной арене.

«Это сложный процесс», – добавил М. В. Ковальчук, отметив, что распоряжение Правительства РФ об организации Международного центра нейтронных исследований на базе реактора ПИК – видимый результат синергии и взаимодействия институтов НИЦ КИ.



Встреча президента В. В. Путина с директором НИЦ КИ М. В. Ковальчуком

## В. В. Путин вручил государственные награды исследователям подледникового озера Восток

5 июня в штаб-квартире Русского географического общества состоялась торжественная церемония вручения государственных наград организаторам и участникам проекта проникновения в подледниковое озеро Восток в Антарктиде.

Согласно имеющейся программе в ПИЯФ НИЦ КИ впервые будет создано оборудование для отбора проб, а также проведено изучение вод подледникового озера Восток и его донных отложений.

Высокую награду – орден Почета – лично из рук президента В. В. Путина получил заместитель директора по научной работе ПИЯФ НИЦ КИ, руководитель Отделения перспективных разработок В. Ф. Ежов. Этой наградой отмечен многолетний вклад сотрудников ПИЯФ НИЦ КИ, принимающих участие в таком уникальном проекте.



Президент В. В. Путин и заместитель директора по научной работе ПИЯФ НИЦ КИ, руководитель Отделения перспективных разработок В. Ф. Ежов

## В Ярославле прошло заседание Международного комитета по научной политике НИЦ «Курчатовский институт»

События

16 июня в Ярославле прошло очередное, четвертое заседание Международного комитета по научной политике (МКНП) НИЦ КИ, в котором приняли участие представители ведущих ядерно-научных центров России и Европы.

В процессе работы МКНП был утвержден состав международного комитета МКНП фотонно-нейтронных наук, сформированы группы по направлениям и бюро комитета. Сопредседателями бюро стали М. В. Ковальчук (Россия, НИЦ КИ) и Хельмут Дош (Германия, DESY). В качестве ученого секретаря бюро выступит М. В. Рычев (Россия, НИЦ КИ). Также в бюро комитета МКНП вошли Франческо Сетте (Франция, ESRF), Себастьян Шмидт (Германия, Forschungszentrum Jülich), В. Л. Аксенов (Россия, ПИАФ НИЦ КИ) и В. В. Квардаков (Россия, НИЦ КИ).

Одной из задач МКНП, помимо выработки заключений и экспертных оценок для НИЦ КИ по формированию стратегии по широкому спектру исследований, является содействие в подготовке и реализации проектов мегасайенс. В нашей стране планируется реализация шести таких проектов, одним из которых является высокопоточный реакторный комплекс ПИК (РК ПИК), расположенный в ПИАФ НИЦ КИ.

В рамках развития данного проекта мегасайенс на заседании МКНП было подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве между НИЦ КИ и Исследовательским центром Юлиха (Германия). Соглашение предусматривает совместные программы для студентов, проектирование нейтронных экспериментальных установок и оборудования для высокопоточного исследовательского реактора ПИК.

Директор НИЦ КИ член-корреспондент РАН, профессор Михаил Ковальчук подчеркнул, что подписание данного соглашения станет

официальной формальной платформой взаимодействия в области использования нейтронов для изучения материи. В свою очередь член совета директоров Исследовательского центра Юлиха Себастьян Шмидт отметил, что, по его мнению, в ближайшие 10-15 лет РК ПИК станет лучшей ядерной установкой в Европе, а возможно, и во всем мире.

В процессе заседания также поднимался вопрос необходимости сотрудничества в области подготовки квалифицированных специалистов для проведения междисциплинарных исследований на установках мегакласса. Подписанное между НИЦ КИ и Исследовательским центром Юлиха рамочное соглашение является примером такого сотрудничества, позволяющего увеличить эффективность использования установок, открыть широкие перспективы повышения научной квалификации молодых сотрудников, а также сформировать «кадровую скамейку» для последующей ротации кадров среди многих российских научных институтов.



Директор НИЦ КИ М. В. Ковальчук и член совета директоров Исследовательского центра Юлиха С. Шмидт подписывают соглашение о научно-техническом сотрудничестве

## Президиум Ученого совета приступил к работе

Ученый совет

5 июня прошло первое заседание Президиума Ученого совета ПИАФ НИЦ КИ. Решение о создании Президиума Ученого совета было принято в апреле этого года. Предполагается, что Президиум будет проводить предварительное обсуждение докладов к заседаниям Ученого совета Института.

Первое заседание Президиума было посвящено обсуждению планов работ по вводу в эксплуатацию РК ПИК – ключевому пункту программы заседания Ученого совета 19 июня. Членами Президиума был заслушан доклад заместителя директора по эксплуатации ядерных установок С. Л. Смольского, обсуждены и приняты к проработке наиболее острые вопросы по теме доклада.

## Ученый совет

19 июня прошло заседание Ученого совета ПИАФ НИЦ КИ.

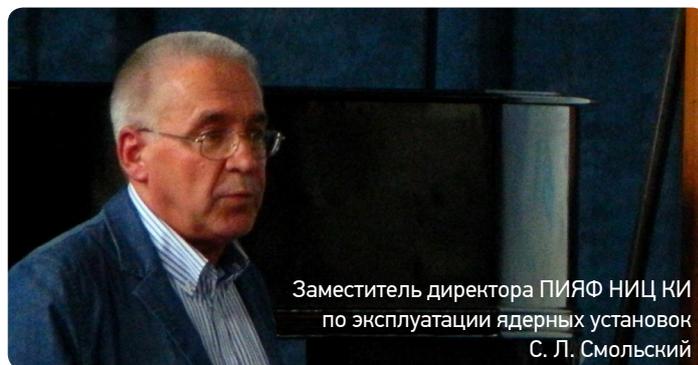
Программа Ученого совета включала следующие вопросы:

- планы работ по вводу в эксплуатацию РК ПИК (С. Л. Смольский);
- рекомендации сотрудников ПИАФ НИЦ КИ для участия в конкурсах 2014 г. на право получения стипендий губернатора Ленинградской области и грантов губернатора Санкт-Петербурга для молодых ученых;
- утверждение Совета молодых ученых и специалистов ОМРБ.

Заместитель директора по эксплуатации ядерных установок С. Л. Смольский доложил о планах работ по вводу в эксплуатацию реактора ПИК.

В настоящее время строительство РК ПИК завершено – начался этап ввода в эксплуатацию. Идет работа по получению итоговых разрешительных документов Ростехнадзора – заключения о соответствии, которое даст возможность получить разрешение на ввод в эксплуатацию.

Заданием мероприятия федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития



Заместитель директора ПИАФ НИЦ КИ по эксплуатации ядерных установок С. Л. Смольский

научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.» энергопуск реактора ПИК определен в 2018 г. Это означает, что в 2017 г. должны быть завершены работы по модернизации инженерно-технических систем обеспечения эксплуатации реактора ПИК, инженерному обеспечению и смонтирован пусковой комплект экспериментальных каналов и внутриреакторных узлов экспериментальных

установок. В период 2017–2018 гг. необходимо провести комплексные испытания и пройти приемо-сдаточные процедуры для получения разрешения надзорных органов на этап работ по вводу в эксплуатацию – освоение мощности.

В процессе планирования работ следует учитывать и так называемые долгие поставки, которые могут занимать 2–3 года от момента разработки документации. Не менее сложной и длительной является задача по изготовлению пускового пакета экспериментальных каналов и внутриреакторных узлов установок.

При проведении работ предполагается поэтапный переход от инженерной инфраструктуры общепромышленного назначения к специальным системам, которые отвечают за безопасность работы реакторной установки и всего комплекса ПИК в целом. В ходе завершающих комплексных испытаний должны быть продемонстрированы проектные параметры РК ПИК в работе без загрузки ядерного топлива.

Далее Ученым советом были заслушаны проекты научных исследований, предлагаемых для участия в конкурсе 2014 г. на соискание

стипендий губернатора Ленинградской области и грантов губернатора Санкт-Петербурга для молодых ученых. Всего работы представили 7 сотрудников: Р. А. Ковалев (ОМРБ), А. П. Чумаков (ОНИ), А. В. Чумакова (ОНИ), С. А. Панасенко (ОФТР), А. Н. Семенова (ОТФ), М. Н. Грунина (ОМРБ), Д. А. Амерканов (ОПР).

Сотрудник Отделения молекулярной и радиационной биофизики П. С. Касацкий представил Ученому совету краткий отчет об организации Совета молодых ученых и специалистов Отделения. Ученый совет одобрил создание СМУС ОМРБ, в состав которого вошли: П. С. Касацкий – председатель, С. В. Швецова – заместитель председателя, С. В. Абкин, О. С. Витюк, А. К. Емельянов и Р. А. Ковалев.

В заключение заседания заместитель директора по научной работе В. Ф. Ежов вручил главному научному сотруднику Отделения теоретической физики д. ф.-м. н. С. В. Малееву диплом, подтверждающий присуждение научной премии им. В. А. Фока РАН в области теоретической физики за цикл работ «Взаимодействия низкой симметрии в теории магнетизма».

## События

### Совет молодых ученых и специалистов ОМРБ ПИАФ НИЦ КИ

В мае в Отделении молекулярной и радиационной биофизики (ОМРБ) ПИАФ НИЦ КИ был образован Совет молодых ученых и специалистов. В научной деятельности Отделения задействовано большое количество молодых ученых и специалистов. Кроме того, ОМРБ имеет свои представительства в ряде исследовательских и учебных учреждений Санкт-Петербурга. Таким образом, было решено создать Совет молодых ученых ОМРБ, который объединит

молодых ученых во всех структурных подразделениях ОМРБ и будет представлять интересы молодых ученых внутри Отделения. Предполагается взаимодействие с Советом молодых ученых и специалистов ПИАФ НИЦ КИ через представителей от ОМРБ (П. С. Касацкий и С. В. Швецова).

Состав Совета молодых ученых и специалистов ОМРБ утвержден на заседании Ученого совета Института 19 июня.

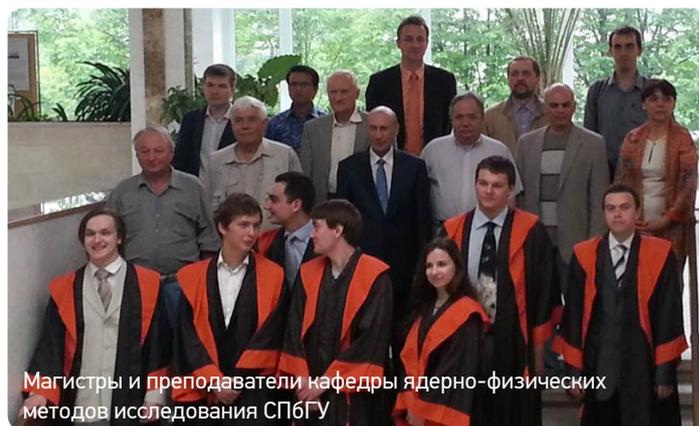
### Состоялся первый выпуск магистров кафедры ядерно-физических методов исследования СПбГУ

10 июня в Большом конференц-зале НИИ физики им. В. А. Фока в Петергофе состоялась защита магистерских диссертаций студентов VI курса кафедры ядерно-физических методов исследования (ЯФМИ) Санкт-Петербургского государственного университета.

Кафедра была создана в 2012 г. по инициативе директора НИЦ КИ члена-корреспондента РАН, профессора М. В. Ковальчука для целевой подготовки специалистов к научно-исследовательской работе в нейтронных и синхротронных центрах России и Европы, и в первую очередь – в ПИАФ НИЦ КИ. Все представленные к защите магистерские диссертации были выполнены на хорошем уровне, что подтверждает не только высокую квалификацию преподавателей кафедры, существенную часть которых составляют сотрудники ПИАФ НИЦ КИ, но и интерес студентов к поставленным научным задачам, а значит, актуальность и перспективность направлений, изучаемых на кафедре.

Заместитель заведующего кафедрой ЯФМИ, директор ПИАФ НИЦ КИ член-корреспондент РАН, профессор В. Л. Аксенов обратился к магистрам с напутственным словом, в котором поздравил

выпускников с успешной защитой, пожелал дальнейших успехов в науке и выразил надежду, что молодые специалисты продолжат свой творческий путь в ПИАФ НИЦ КИ.



Магистры и преподаватели кафедры ядерно-физических методов исследования СПбГУ

### Коллеги из ОИЯИ и ПИАФ НИЦ КИ обменялись опытом

С 24 по 27 июня в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна) прошла Международная конференция «Исследование конденсированного состояния на реакторе ИБР-2», участие в которой приняли сотрудники ПИАФ НИЦ КИ.

В настоящий момент ученые из более двадцати стран ставят на высокопоточном реакторе ИБР-2 около 200 экспериментов в год. Конференция позволила пользователям ИБР-2 обсудить результаты последних экспериментальных данных, перспективы будущих исследований и возможные направления развития экспериментальной базы реактора.

В международный программный комитет конференции вошел директор ПИАФ НИЦ КИ В. Л. Аксенов. В первый день конференции Виктор Лазаревич выступил перед коллегами с приглашенным докладом «Реактор ПИК: текущее состояние и перспективы».

Опыт коллег из Дубны по работе с пользователями реактора ИБР-2 крайне интересен для ПИАФ НИЦ КИ как с точки зрения будущей организации работы научно-исследовательского реакторного комплекса ПИК, так и в свете существующей необходимости развития центра коллективного пользования при реакторе ВВР-М.

## В ПИАФ НИЦ КИ прошло совещание по изучению динамики вещества методами неупругого нейтронного рассеяния «СПЕКТРИНА-2014»

События

19–20 июня в ПИАФ НИЦ КИ прошло рабочее совещание по неупругому рассеянию нейтронов «СПЕКТРИНА-2014». Институт является организатором серии рабочих совещаний по различным направлениям, связанным с методиками нейтронного рассеяния. Актуальность этих совещаний тесно связана со строительством высокопоточного реактора ПИК.

«СПЕКТРИНА-2014» – первое в ряду совещаний по изучению динамики вещества методами неупругого нейтронного рассеяния. Тематика совещания охватывает круг актуальных проблем, связанных с исследованиями динамики решетки и магнитных возбуждений, которые всегда составляли передний край современной физики конденсированного состояния.

В завершение совещания состоялось заседание рабочей группы по созданию концепции нейтронных станций для приборной базы РК ПИК по направлению «Неупругое рассеяние нейтронов для исследования динамики атомной решетки и магнитных возбуждений».

В ходе дискуссии было принято решение рекомендовать к построению на реакторе ПИК восьми установок неупругого рассеяния, из них – трех спектрометров в первую очередь.



Участники и организаторы совещания

## Источники ультрахолодных нейтронов на реакторах ВВР-М и ПИК

Семинары

26 июня состоялся общепитетутский семинар, на котором ведущий отделом нейтронной физики ОНИ профессор А. П. Серебров рассказал о разработке высокоинтенсивных источников ультрахолодных нейтронов (УХН) на основе сверхтекучего гелия и научной программе исследований для реакторов ПИК и ВВР-М, которая включает в себя поиск электрического дипольного момента и прецизионное измерение времени жизни нейтрона.

Для развития новой технологии производства УХН на реакторе ВВР-М в настоящее время создана полномасштабная технологическая модель источника. Имеется вся необходимая современная криогенная техника и инфраструктура криогенной лаборатории. Этот комплекс может быть использован для источника УХН на реакторе

ВВР-М, а также для подготовки источников УХН на реакторе ПИК. Используя принципиально новый подход с применением сверхтекучего гелия в качестве конвертера холодных нейтронов в ультрахолодные, на реакторе ВВР-М можно получить интенсивность УХН в 100 раз выше, чем в Международном нейтронном центре ILL (Франция). ПИАФ НИЦ КИ может стать ведущим центром исследований с УХН.

На пучках УХН будут проводиться работы ученых из НИЦ КИ и ОИЯИ. В настоящее время эти работы проводятся в ILL. Однако физика УХН начиналась в России, и было бы важно восстановить российские приоритеты в этой области и переместить центр исследований с УХН в Гатчину.

## ПИАФ НИЦ КИ посетил советник по науке и технологиям посольства Франции в РФ

Визиты

10 июня с ознакомительным визитом ПИАФ НИЦ КИ посетил советник по науке и технологиям посольства Франции в РФ Алексис Мишель.

Россию и Францию связывает многолетнее плодотворное сотрудничество в сфере науки, в котором не последнее место занимают научные связи, установившиеся между французскими исследовательскими учреждениями и нашим Институтом. В ходе визита Алексис Мишель встретился с представителями дирекции ПИАФ НИЦ КИ В. Л. Аксеновым, В. Ф. Ежовым, С. В. Саранцевой и руководителем ОФВЭ А. А. Воробьевым, посетил реакторный комплекс ПИК, ускорительный комплекс СЦ-1000 и новый сильноточный изохронный циклотрон Ц-80, который в настоящее время готовится к вводу в эксплуатацию. Директор В. Л. Аксенов рассказал советнику об Институте. Стороны обсудили возможности коллаборации ПИАФ НИЦ КИ с французскими научными учреждениями и договорились поддерживать и развивать существующее сотрудничество.



Советник по науке и технологиям посольства Франции в РФ Алексис Мишель (третий слева) и представители дирекции ПИАФ НИЦ КИ