



# Информационный бюллетень

## Заседание Совета при Президенте РФ по науке и образованию



**21 января** в Кремле участники заседания Совета при Президенте РФ по науке и образованию обсудили вопросы подготовки и реализации стратегии научно-технологического развития страны на долгосрочный период.

В своем вступительном слове В. В. Путин подчеркнул, что «наличие собственных передовых технологий – это ключевой фактор суверенитета и безопасности государства, конкурентоспособности отечественных компаний, важное условие роста экономики и повышения качества жизни наших граждан». В качестве положительного момента президент отметил, что значительно возросло число молодых ученых, прежде всего в организациях, которые занимаются прикладными и ориентированными на конкретную задачу фун-

даментальными исследованиями. Несколько десятков наших вузов включены в различные международные рейтинги. В 2015 г. сразу три российских университета попали в первую сотню лучших в мире по направлению «физические науки». Проведена серьезная работа по созданию отечественных исследовательских центров мирового уровня в сфере атомной энергетики, авиации и космонавтики.

По мнению В. В. Путина, важным принципом реализации стратегии научно-технологического развития должно быть тесное взаимодействие науки, образования, бизнеса и государства. Президент также подчеркнул, что «ресурсы, которые выделяются на науку, должны получать сильные исследовательские коллективы, способные создавать прорывные технологии по наиболее важным для страны направлениям, конкурировать с ведущими мировыми центрами. Именно в такой логике надо выстроить финансирование работ по приоритетам научно-технологического развития страны». В заключение доклада прозвучало, что необходимо использовать опыт имеющихся у нас хороших традиций популяризации научных знаний.

На заседании выступил президент НИЦ «Курчатовский институт» член-корреспондент РАН М. В. Ковальчук. Он отметил ключевую роль научных центров, способных брать на себя ответственность за развитие той или иной научно-отраслевой области.

## В состав НИЦ «Курчатовский институт» включены два исследовательских института

**3 февраля** подписано распоряжение Правительства РФ о присоединении к НИЦ «Курчатовский институт» двух предприятий: ГНЦ ФГУП ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей» («ЦНИИ КМ «Прометей») и ФГУП «Государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт химических реактивов и особо чистых химических веществ» (ФГУП «ИРЕА»). Оба предприятия ранее были подведомственны Министерству образования и науки РФ.

«ЦНИИ КМ «Прометей» – крупнейший межотраслевой материаловедческий центр страны, признанный лидер в области разработки принципиально новых, имеющих общегосударственное значение

перспективных материалов и технологий, обеспечивающих решение задач научно-технического развития промышленности и сохранения обороноспособности государства. Институт ведет широкомасштабные исследования и разработки, результаты которых будут определять научно-технический прогресс различных отраслей отечественной промышленности.

ФГУП «ИРЕА» – ведущий федеральный центр химической науки, осуществляющий на уровне современных достижений научно-исследовательскую, инновационную и образовательную деятельность в целях развития и реализации научного, производственного и кадрового потенциала высокотехнологичных отраслей промышленности.

## Первое совещание подведомственных институтов НИЦ «Курчатовский институт»

**29 февраля** в ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ «Курчатовский институт» (далее Институт) прошло первое очное ежемесячное совещание подведомственных учреждений НИЦ «Курчатовский институт» под председательством помощника президента, заместителя директора по общим вопросам НИЦ «Курчатовский институт» А. В. Алтынбаева.

В совещании приняли участие представители НИЦ «Курчатовский институт» и директора подведомственных учреждений: ФГБУ «ГНЦ РФ ИТЭФ», ФГБУ «ГНЦ РФ ИФВЭ», ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей», ФГУП «ИРЕА», ФГБУ «ПИЯФ».

В начале совещания директор Д. Ю. Минкин познакомил участников с научной инфраструктурой Института. Заместитель директора по научной работе С. В. Саранцева рассказала об исследованиях, проводимых в Отделении молекулярной и радиационной биофизи-

ки (ОМРБ): направления, кадры, инфраструктура. Начальник Управления ядерной и радиационной безопасности А. В. Коротынский доложил о кадровом обеспечении энергетического пуска реакторного комплекса ПИК (РК ПИК) – стратегического проекта НИЦ «Курчатовский институт». Заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-технологий НИЦ КИ О. В. Акилин проинформировал участников совещания о работе ресурсных центров комплекса.

По завершении совещания его участники посетили создаваемый Международный центр нейтронных исследований на базе РК ПИК.

В рамках совещания было принято решение проводить очные ежемесячные совещания в каждом из подведомственных учреждений НИЦ «Курчатовский институт». Следующее пройдет в ФГБУ «ГНЦ РФ ИФВЭ» в марте, а в апреле совещание в таком формате запланировано на площадке ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей».

## Отчетная сессия ученого совета Отделения нейтронных исследований



20–22 января состоялась отчетная сессия ученого совета Отделения нейтронных исследований (ОНИ), в ходе которой были подведены итоги научной деятельности ОНИ в 2015 г., обсуждены планы на 2016 г. и перспективы развития на ближайшие годы. Открывая сессию, руководитель ОНИ А. И. Курбаков рассказал о достижениях Отделения в прошедшем году, перспективах и проблемах, отметил успешные результаты ученых ОНИ в конкурсе лучших работ ПИАФ НИЦ КИ: в разных номинациях получены 2 первые, 4 вторые и 3 третьи премии. Было проведено 6 международных конференций и 2 Школы ПИАФ. Немаловажен вклад сотрудников ОНИ в преподавательскую деятельность на кафедре ядерно-физических методов исследования Санкт-Петербургского государственного университета (5 профессоров и 3 доцента из ОНИ), выпускающей молодых ученых высокой квалификации. В 2016 г. открыта новая кафедра «Физика частиц и нейтронных исследований» в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого, где будет задействовано 8 сотрудников ОНИ.

Первый день сессии был посвящен работе Отдела нейтронной физики (ОНФ) и научной части Отдела полупроводниковых ядерных детекторов (ОПЯД). Руководители лабораторий и научных групп А. П. Серебров, А. Н. Пирожков, В. Ф. Ежов, А. С. Воробьев, В. В. Федоров, И. А. Митропольский, А. В. Дербин подвели итоги научной деятельности своих подразделений. О последних результатах по исследованию реакторных нейтрино, электронных корреляций в сложных атомах, прецизионной нейтронной спектроскопии, поиску резонансного поглощения солнечных аксионов и частиц темной материи выступили научные сотрудники ОНФ и ОПЯД А. П. Серебров, М. Г. Козлов, В. В. Воронин, Е. В. Унжаков, Д. А. Семенов.

Второй день сессии был посвящен исследованиям по физике конденсированных состояний и созданию соответствующих установок для реактора ПИК. Итоги работ Отдела исследования

конденсированного состояния подвел С. В. Григорьев, а Отдела эксплуатации нейтронных станций – Е. В. Москвин. Руководители лабораторий и научных групп В. В. Рунов, Ю. П. Черненко, А. И. Курбаков, О. В. Герашенко, В. Т. Лебедев, С. П. Беляев и Н. К. Плешанов рассказали о наиболее успешных моментах в работе своих подразделений. Темами сообщений И. А. Зобкало, И. В. Голосовского, С. М. Дунаевского и М. В. Суясовой стали работы по исследованию магнитного порядка в оксидных наноструктурах, мультиферроиков  $\text{RMn}_2\text{O}_5$  методом рассеяния поляризованных нейтронов, магнитных свойств ультратонких слоев манганитов, структурных свойств и самоорганизации в растворах металлоуглеродных кластеров.

Последний день работы сессии был посвящен деятельности научно-технических подразделений. С. Л. Смольский доложил итоги работы комплекса ядерных установок Института в 2015 г. В. А. Илатовский подвел итоги работы реактора ВВР-М и изложил свое мнение о его дальнейших перспективах, представив несколько возможных сценариев развития событий. О работе Отдела физики и техники реакторов в прошедшем году рассказал С. Р. Фридман. Итоги работы Отдела автоматизации экспериментов на реакторах подвел В. А. Соловей, а сотрудник этого отдела А. П. Кашук доложил о начале работ и первых результатах по созданию детекторов нейтронов на тонких пленках. О разработках сцинтилляционных детекторных систем нейтральных и заряженных частиц рассказал С. В. Косьяненко, а А. Х. Хусаинов – о полупроводниковых детектирующих системах.

Итогом сессии ОНИ стало представление основных научных результатов 2015 г., среди которых поиск солнечных аксионов, излучаемых в М1-переходе ядра  $^{83}\text{Kr}$  и новое ограничение на массу адронного аксиона, новый результат по регистрации гео- и солнечных нейтроно детектором Vortexino, первое измерение зависимости потока антинейтрино на малых расстояниях (6–11 м) от активной зоны реактора, новые результаты по исследованию магнитных киральностей в соединениях В20, в т. ч. измерение температурных зависимостей жесткости спиновых волн в полностью поляризованном состоянии гелимагнитов Дзялошинского, построению спиновых структур и магнитных фазовых диаграмм сложных слоистых оксидов, проявляющих квазидвумерный магнетизм, структурные исследования нового типа протонопроводящих полимерных мембран, нейтронно-активационный анализ зювитов и тагамитов Карской астроблемы, исследования радиационной стойкости ЭКБ на нейтронах с атмосферным спектром (1–1 000 МэВ). Особо отмечено завершение сборки первых трех экспериментальных станций, переданных для установки и дальнейшей эксплуатации на реакторе ПИК (как в реакторном, так и в нейтронном зале) немецкой стороной в рамках создания Международного центра нейтронных исследований на базе РК ПИК.

## Общественный семинар



26 января в Актовом зале проходил семинар «Особенности использования современного ракетного вооружения», тема которого не является профильной для Института.

Докладчик, директор ПИАФ НИЦ КИ Минкин Денис Юрьевич, решил поделиться с молодежью научно-популярным представлением о направлении, которым он занимался, работая в НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ.

Ожидалось, что придет молодежь, но пришли все – зал был полон. Доклад слушателей заинтересовал: был доступен для понимания, актуален в политическом плане – война в Сирии, военную помощь которой оказывает Россия.

Было рассказано о том, как классифицируется современное ракетное оружие, чем отличается вооружение различных стран, об особенностях системы наведения как элемента искусственного

интеллекта, необходимости информационного обеспечения для систем распознавания образов и применении крылатых ракет большой дальности.

Докладчик выделил 4 типа ракет, которые отличаются траекторией полета и целью, по которой они стреляют. Немного коснулся темы баллистических ракет, которые являются аналогом космических, и подробно остановился на ракетах второго класса – крылатых ракетах.

Д. Ю. Минкин отметил, что вооружение разрабатывается всегда конкретно для определенных задач и для определенного момента. И если в 60-х гг. страна с отдаленного континента и находившаяся в конфронтации с СССР разрабатывала авианосцы и успешно в этом преуспела, то ответной реакцией нашего госу-

дарства стала задача найти способ успешного разрушения этих кораблей. Ориентируясь на эту задачу, наша военная наука преуспела в развитии крылатых ракет. И уже существует несколько поколений разработок этого вида вооружения, аналогов которому нет в мире.

Далее было рассказано о строении крылатой ракеты для поражения наземных объектов, системе управления полетом ракеты, факторах, влияющих на точность поражения, понятии технической точности ракеты, принципах устройства системы наведения. Было приведено много интересных исторических фактов.

Доклад вызвал отклик среди слушателей, было задано немало вопросов.

## День науки в ПИАФ НИЦ КИ

В начале февраля в Институте прошел целый ряд мероприятий, приуроченных ко Дню российской науки, который все отечественное научное сообщество отмечает 8 февраля. Неделя науки, основным организатором которой выступил Совет молодых ученых и специалистов (СМУС) при поддержке дирекции Института, открылась торжественным заседанием Ученого совета.

С поздравлениями к коллегам обратился научный руководитель Института В. Л. Аксенов. Он напомнил, что профессиональный праздник ученых, инженеров, специалистов и всех тех, кто трудится в этой важнейшей для нашей страны отрасли, был учрежден в 1999 г. указом президента РФ Бориса Ельцина в ознаменование 275-летия со дня основания Российской академии наук. Директор Института Д. Ю. Минкин передал официальные поздравления коллективу ПИАФ НИЦ КИ от руководства НИЦ «Курчатовский институт».

На Ученом совете были вручены награды победителям конкурса на соискание премии им. И. В. Курчатова за 2015 г. Кроме того, были озвучены имена победителей конкурса на соискание именных стипендий для молодых ученых, учрежденного в 2015 г. Победа



В. Л. Аксенов вручает награды победителям конкурса

в этом конкурсе – не только подспорье в научной деятельности молодых сотрудников ПИАФ НИЦ КИ, но и дань памяти выдающихся ученых, еще не так давно трудившихся в стенах Института. Стипендии им. В. Н. Грибова за работы в области теоретической физики был удостоен О. И. Утесов («Квантовые фазовые переходы и роль беспорядка в спиральных магнетиках и магнитных системах, находящихся в спин-жидкостных фазах»). Лучшей в конкурсе на соискание стипендии им. Г. М. Дробкина была признана работа Н. М. Чубовой «Исследование магнитных и структурных свойств кубических геликоидальных магнетиков  $MnSi$  и соединений на его основе». Р. М. Самойлов был удостоен стипендии им. В. М. Лобашева («Эксперимент «Нейтрино-4» по поиску стерильного нейтрино на реакторе СМ-3»). Победителем конкурса на соискание стипендии им. С. Е. Бреслера за работы в области биологии стала О. С. Форсова («Исследование олигомеров белков мозга  $BASP1$  и  $GAP-43$ »). Все победители конкурса представили Ученому совету свои работы в кратких докладах.



Участники брейн-ринга

В тот же день была проведена интеллектуальная игра в формате «брейн-ринг» с участием гостей из Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. Непростые и интересные вопросы от члена элитарного клуба знатоков «Что? Где? Когда?» С. В. Виватенко потребовали от участников игры не только знаний, широты кругозора и логики, но также скорости реакции и творческого подхода. Лидером стала команда Института «Томские бродяги». Залогом своего успеха сами победители считают то, что в состав команды вошли сотрудники из разных подразделений Института – инженеры, ученые и специалисты, в т. ч. гуманитарного профиля.

Завершился праздничный день настоящим балом, распорядителем которого стал прихрамывающий и путающий шаги «пожилой граф» – страстный любитель танцев, поражающий своим танцевальным «кругозором». Весь вечер Актный зал был наполнен живой музыкой в исполнении симфонического оркестра, смехом и оживленной беседой сотрудников и гостей Института. Каждый мог попробовать свои силы в бальных танцах под чутким руководством ведущего и его профессиональных помощников из танцевально-спортивного клуба «Эльдорадо» (Гатчина). В перерывах можно было



Бал в честь Дня российской науки

Окончание на стр. 4

*Окончание. Начало на стр. 3*

отдохнуть, подкрепить силы фруктами, изысканными закусками и соком, сфотографироваться на фоне пресс-волла в честь Дня науки. Также прошло награждение победителей интеллектуальной игры и приуроченного ко Дню науки фотоконкурса ПИАФ НИЦ КИ «Визуализация в науке». В категории «Люди в науке» лучшей была признана работа М. В. Доронина «Памяти учителя», в категории «Полет мысли» – фотография С. В. Иванюка «Чайки», а в категории «Макро- и микроизображения» победителем стала Н. Н. Губанова с работой «Шишечка и ягодка». Приз зрительских симпатий достался Ю. А. Ильиной за работу «В хоровод!». К сожалению, участники конкурса оставили практически без внимания еще одну интересную категорию – «Нефотграфические материалы», где, по мысли организаторов, можно было представить такие сопутствующие «продукты» научной деятельности, как графики, схемы, диаграммы, не являющиеся фотографиями, но зачастую представляющие настоящую художественную ценность.

В этом году для детей сотрудников в научной библиотеке была организована отдельная анимационная программа, и взрослые могли спокойно наслаждаться вечером, пока ребята играли и смотрели шоу мыльных пузырей.

12 февраля, в пятницу Институт радушно принимал гатчинских школьников, пожелавших принять участие в приуроченном ко Дню науки мероприятии «День открытых дверей в ПИАФ НИЦ КИ». Гостей встречали сотрудники Института и представители СМУС. Программа визита, участниками которого стали более 60 детей из нескольких школ города, началась с экскурсий на установки и отделения ПИАФ НИЦ КИ. Ребята смогли посетить РК ПИК, установку протонной терапии, Лабораторию голографических и измерительных систем и Отделение молекулярной и радиационной биофизики. В Актовом зале с. н. с. Лаборатории мезонной физики конденсированных сред От-



деления физики высоких энергий А. А. Дзюба прочитал научно-популярную лекцию о развитии ядерной физики. Завершила мероприятие викторина между командами школ. Ее организаторы не стали делать акцент на знании законов физики и биологии, ведь в игре приняли участие ученики 9–11 классов, причем из школ различного профиля. В конечном итоге, чтобы стать настоящим ученым, одного знания недостаточно, важны также и смекалка, и интуиция, и творческий подход к решению поставленных задач. По словам ребят, чтобы победить в конкурсе, им пришлось включить воображение и нестандартное мышление. Главное, что у юных гостей остались самые хорошие впечатления об Институте, его сотрудниках и той атмосфере, в которой проходит их работа, а кто-то даже задумался о своем возможном будущем в науке. Не исключено, что через несколько лет сегодняшние ученики гатчинских школ придут в ПИАФ НИЦ КИ уже в качестве студентов, аспирантов и молодых исследователей. Такой результат стал бы для организаторов мероприятия самой лучшей наградой.

## Поздравляем с юбилеем!



**15 февраля** исполнилось 70 лет заведующему Лабораторией релятивистской ядерной физики Отделения физики высоких энергий доктору физико-математических наук, профессору, лауреату Государственной премии Владимиру Михайловичу Самсонову. Глубокое знание вопросов современной физики, активная жизненная позиция и деловые качества позволили ему пройти путь от руководителя группы до директора Института (2006–2012 гг.). Под его руководством была организована работа по подготовке правительственного решения о выделении средств на завершение сооружения реакторного комплекса, был введен в эксплуатацию первый пусковой комплекс, а 28 февраля 2011 г. осуществлен физический пуск реактора ПИК. Дирекцией Института В. М. Самсонову за многолетнюю успешную работу была объявлена благодарность, он был награжден почетной грамотой.

От всей души желаем юбиляру крепкого здоровья, благополучия, новых открытий, удачи и творческого вдохновения!

## Поздравляем победителей конкурсов!

Премия им. А. П. Александрова присуждена В. Ю. Байрамукову, В. К. Капустину, В. Т. Лебедеву, А. Е. Совестьяну, В. И. Тихонову за работу «Углеродный композит на основе пиролизованного дифталоцианина для иммобилизации высокоактивных отходов атомной промышленности», представленную на конкурс научных работ в области ядерных технологий.

Премия губернатора Ленинградской области 1-й степени за лучшую научно-исследовательскую работу присуждена А. К. Емельянову за работу «Молекулярно-генетическая связь болезни Паркинсона и болезни Гоше»; премия 3-й степени – Е. А. Коноваловой за работу «Расчет низколежащих состояний ионов с несколькими валентными электронами».