



Информационный бюллетень

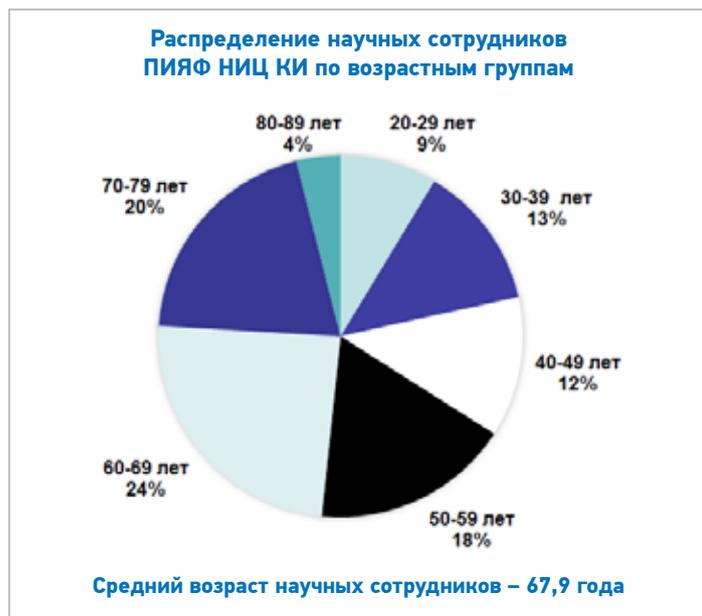
Заседание Ученого совета

22 января состоялось заседание Ученого совета ФГБУ «ПИАФ» НИЦ «Курчатовский институт» (далее – Институт). Программа повестки дня заседания включала следующие вопросы:

- О работе с молодыми учеными и специалистами Института:
 - о кадровом составе Института;
 - о проблемах молодых сотрудников с точки зрения СМУС.

Директор Института член-корреспондент РАН В. Л. Аксенов открыл первое в этом году заседание Ученого совета, поздравив с 60-летним юбилеем заместителя руководителя Отдела теоретической физики, заведующего сектором сильных взаимодействий д. ф.-м. н. Виктора Юрьевича Петрова. В. Л. Аксенов поблагодарил Виктора Юрьевича за существенный вклад, внесенный им в развитие Института, и пожелал юбиляру крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов в его многогранной и плодотворной научной, педагогической и административной деятельности.

Далее В. Л. Аксенов остановился на текущем состоянии дел, касающихся финансирования Института. В связи со сложившейся в стране экономической ситуацией запланированный на 2015 г. бюджет был урезан на 10 %, что подразумевает сокращение практически всех расходов. В таких условиях любой шаг требует предельной взвешенности и взвешенного анализа, в связи с чем особое значение приобретает актуализация данных обо всех сферах жизнедеятельности Института, и в первую очередь о его кадровом составе. Прояснить этот вопрос поможет намеченная на начало этого года плановая аттестация сотрудников.



О существующей структуре штата Института рассказала заместитель директора по научной работе д. б. н. С. В. Саранцева. Особое внимание в представленной ею презентации было уделено распределению научных сотрудников по возрастным группам. Вызывает беспокойство не столько значительный средний возраст научной части кадрового состава Института, сколько наличие за-

метного разрыва между младшей и средней возрастными группами научных сотрудников.

Средний возраст научных сотрудников в Институте составляет 67,9 года; руководителей – 71,4 года; научных сотрудников – 56,6 года; младших научных сотрудников – 29,4 года.

Отдельного внимания заслуживает проблема обеспечения персоналом реакторного комплекса ПИК (РК ПИК), где на данный момент работает 234 человека. До 2020 г. требуется увеличить штат еще на 190 человек. С этой целью в Институте создается Центр по подготовке персонала для РК ПИК.

Председатель Совета молодых ученых и специалистов (СМУС) Н. М. Чубова представила презентацию о работе, проделанной СМУС в 2014 г., проблемах молодых сотрудников Института и планах на ближайший год.

За прошедший год сложилась определенная форма работы Совета, были выбраны актуальные направления деятельности, а также обозначился круг проблемных вопросов, связанных как с процессом организации работы самого СМУС, так и со сферой его ответственности.

В настоящий момент в составе СМУС 9 молодых сотрудников из разных подразделений Института, каждый из них входит в одну из 6 рабочих групп. Каждая группа отвечает за свое направление и в зависимости от сложности и трудоемкости поставленных задач решает их либо своими силами, либо с привлечением других членов СМУС и сотрудников Института.

Группа по научной деятельности организует и проводит семинары, конференции, конкурсы, распространяет информацию о различных научных мероприятиях. В 2014 г. в рамках открытых заседаний СМУС было проведено 5 семинаров, прошла I Конференция молодых ученых и специалистов ПИАФ НИЦ КИ, постоянно поддерживается новостной раздел сайта СМУС.

Группа по социальным вопросам взаимодействует с молодыми сотрудниками ПИАФ и администрацией Института по вопросам социального обеспечения. По инициативе группы в 2014 г. было проведено анкетирование молодых сотрудников Института, отражающее вопросы социального характера: частоту посещения столовой, пользования служебными развозками, услугами поликлиники, спортивно-оздоровительным комплексом Института и многие другие. Результаты этого анкетирования помогают сделать ряд существенных для администрации Института выводов. Например, максимальная сумма, которую молодежь готова тратить на обед, составляет 200 руб., что не превышает стоимость бизнес-ланча в большинстве заведений общественного питания г. Гатчины.

Группа по культурно-спортивным мероприятиям информирует общественность о предстоящих событиях, наличии и режиме работы спортивных секций, активно привлекает молодежь к участию в городской спартакиаде. Одним из результатов работы этой группы в 2014 г. стало создание английского клуба, на регулярных встречах которого любой желающий может улучшить навыки разговорного английского языка.

Окончание на стр. 2

Окончание. Начало на стр. 1

Группа жилищной инициативы представляет интересы молодежи в жилищной комиссии Института, находит и размещает информацию о различных жилищных программах, взаимодействует с молодыми сотрудниками и администрацией Института по вопросам предоставления общежития, служебного жилья, содействия решению жилищных проблем молодежи. Так, например, по инициативе этой группы был разработан Порядок предоставления работникам Института ежемесячной денежной компенсации за наем (поднаем) жилых помещений.

Инициативная группа рассматривает, отбирает и готовит к реализации проекты, выдвинутые по инициативе СМУС, сотрудни-



Вопрос к председателю СМУС

ков и администрации Института, не вошедшие в сферу ответственности других рабочих групп Совета. На сегодняшний день главным направлением ее деятельности является участие в реорганизации музея и работе по профориентации школьников и студентов. В 2014 г. члены СМУС приняли участие в проекте «Открытая власть. Трудоустройство молодежи», представили Институт и физический факультет СПбГУ на ярмарке профессий, которую посетили учащиеся 39 общеобразовательных школ г. Гатчины и Гатчинского района. Оказывали помощь в проведении экскурсий для школьников и студентов. При участии инициативной группы СМУС была разработана концепция интерактивной экспозиции «Чудеса науки».

Рабочее совещание в Геестхакте

20–21 января в г. Геестхакте (Германия) состоялось первое рабочее совещание в рамках российско-германского проекта «PIK – GGBase». В задачи проекта входит сборка всех нейтронных станций, переданных Исследовательским центром Геестхакта в ПИАФ НИЦ КИ для установки на реакторе ПИК. Кроме этого, будут выполнены работы по адаптации этих приборов на ПИК, а также выработаны обоснованные рекомендации по их модернизации. Своё видение проблем проекта и путей их решения представили руководители проекта: с российской стороны – д. ф.-м. н. С. В. Григорьев и с немецкой стороны – профессор А. Шрайер.

В программу совещания были включены доклады, посвященные компьютерному моделированию всех экспериментальных установок. Это важная составная часть работ при создании и модернизации нейтронных экспериментальных установок, к реализации которых привлечены как специалисты Института, так и ученые из Исследовательского центра Геестхакта.

Большая часть программы совещания была посвящена докладам ученых нашего Института, ответственных за работы по нейтронным станциям. Детальные планы, представленные по каждой из установок, рассматривались и дополнялись в ходе всестороннего обсуждения.

Усилиями группы информационной поддержки в 2014 г. был разработан и поддерживается сайт СМУС, интегрированный с социальной сетью «ВКонтакте», постоянно обновляются новости о наиболее интересных мероприятиях и конкурсах, размещаются протоколы заседаний СМУС, проводится обработка опросов, анкетирования, заявок на различные мероприятия СМУС.

Среди основных проблем, с которыми столкнулись представители СМУС, Н. М. Чубова отметила низкую активность молодых сотрудников Института, недостаточную согласованность действий рабочих групп СМУС с работой администрации и подразделений, а также недостаток занимающих активную жизненную позицию сотрудников Института, которые могли бы оказывать содействие деятельности Совета.



Доклад Н. М. Чубовой

В 2015 г. СМУС планирует продолжить работу с учетом приобретенного опыта, рассчитывает привлечь к своей деятельности как можно больше заинтересованных в развитии Института сотрудников, вне зависимости от их возраста, и надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество с администрацией Института. В планах – проведение общеинститутского мероприятия «День науки», организация I Летней школы по подготовке кадров «Нарова-2015» и II Конференции молодых ученых и специалистов ПИАФ НИЦ КИ, работа с жилищными, социальными и культурными программами, дальнейшее участие в работе по развитию музея, профориентации школьников и студентов.

Заключительным пунктом заседания было рассмотрено предложение о поддержке выдвижения кандидатур д. ф.-м. н., профессора А. М. Зайцева и д. ф.-м. н., профессора А. К. Лиходеда (Институт физики высоких энергий НИЦ «Курчатовский институт», г. Протвино) на присвоение почетных званий «Заслуженный деятель науки РФ». Открытым голосованием члены Ученого совета единогласно поддержали это предложение.

По окончании совещания с целью координации усилий было принято решение проводить такие встречи регулярно раз в полгода и следующую встречу провести в Гатчине в июне этого года.



Участники совещания в процессе работы

Научная сессия Отделения физики высоких энергий

23–26 декабря состоялась традиционная ежегодная сессия Отделения физики высоких энергий (ОФВЭ), на которой сотрудники Отделения рассказали о проделанной за год работе и полученных результатах.

Коллектив ОФВЭ насчитывает 239 человек, которые трудятся в 10 лабораториях, 4 отделах, а также на опытном производстве. Традиционно в конце года сотрудники ОФВЭ собираются на научной сессии Отделения, чтобы подвести итоги и поделиться планами дальнейшей работы.

Стратегия научной деятельности ОФВЭ подразумевает максимальное использование имеющихся в Институте установок, а также участие в фундаментальных исследованиях в передовых ускорительных центрах мира. Участие в международных проектах подкрепляется серьезным интеллектуальным и приборным вкладом. Помимо фундаментальных исследований ОФВЭ ориентировано на прикладные задачи, особенно в области ядерной медицины. В 2014 г. сотрудники Отделения стали соавторами более 200 опубликованных научных работ и 100 препринтов. Сделано 42 доклада на научных конференциях.

На сегодняшний день на базе синхротрона СЦ-1000 (ПИАФ НИЦ КИ) действуют 3 уникальных установки. Лазерный масс-спектрометрический комплекс ИРИС позволяет получать короткоживущие изотопы тяжелых элементов и исследовать их свойства (доклады В. М. Пантелеева и А. Е. Барзаха), на спектрометре МАП изучается структура атомных ядер в ($p, 2p$)-реакциях (О. В. Миклухо), а μSR -установка позволяет изучать магнитные свойства веществ при помощи остановившихся в образце поляризованных мюонов (доклад С. И. Воробьева). Также на базе ОФВЭ готовится проведение международного эксперимента по изучению реакций ядерного синтеза, происходящих при столкновении поляризованных ядер атомов дейтерия (П. А. Кравцов).

В Институте создается комплекс РИЦ-80, предназначенный для получения радиоизотопов, необходимых для проведения медицинских исследований. Основой комплекса является циклотрон Ц-80, физический пуск которого состоялся в декабре 2014 г. С докладами о статусе данного проекта выступили В. Н. Пантелеев и Е. М. Иванов.

Сотрудники Отделения продолжают научное сотрудничество с экспериментальными группами, работающими в ускорительных центрах по всему миру. Совместные проекты находятся в разных стадиях. Завершается обработка данных экспериментов, выполненных на ускорителях в Юлихе, Дармштадте, Гамбурге, Майнце (Германия), Бонне (Швейцария) и Гренобле (Франция) (доклады В. В. Сумачева, С. Г. Барсова, Ю. Н. Новикова, С. Л. Белостоцкого, А. Б. Грднева и В. А. Кузнецова). На швейцарской мезонной фабрике PSI в данный момент набирается экспериментальная статистика по изучению захвата мюонов дейтронами (доклад А. А. Васильева). В докладах В. М. Самсонова, А. В. Ханзадеева, Г. Д. Алхазова и С. Л. Белостоцкого обсуждалось участие ОФВЭ в разработке и создании экспериментальных установок в рамках международного проекта FAIR.

Один день научной сессии был полностью посвящен участию ОФВЭ в экспериментах на Большом адронном коллайдере (БАК). С докладами о достижениях мегаэкспериментов ATLAS, CMS, LHCb и ALICE выступили О. Л. Федин, В. Т. Ким, А. А. Дзюба и В. Г. Рябов. Экспериментальным триумфом первой фазы работы БАК яви-

лось открытие частицы с массой $125 \text{ ГэВ}/c^2$ – бозона Хиггса. Существование этой ключевой частицы современной теории элементарных частиц (Стандартной модели – СМ) является в настоящее время уже твердо установленным фактом. Сейчас уточняются ее характеристики. В частности, было показано, что это скалярная частица, т. е. ее спин равен нулю, как это и следует из теории.

Почти все имеющиеся в настоящее время экспериментальные данные по элементарным частицам, полученные на БАК, согласуются с предсказаниями СМ. Например, результаты экспериментов CMS



и LHCb продемонстрировали наличие редкого процесса – распада B_s^0 -мезона на два мюона. Этот процесс имеет высокую чувствительность к возможным проявлениям «новой физики» за пределами СМ. Определенная в экспериментах вероятность этого распада согласуется со значением, предсказываемым СМ.

Традиционно активное участие в этой секции сессии принимали сотрудники Отделения теоретической физики ПИАФ. В ходе свободной дискуссии обсуждались эффекты, возникающие при столкновениях релятивистских ядер. Так, интересный, а главное, неожиданный результат был получен в эксперименте ALICE. Ранее в эксперименте PHENIX в ядро-ядерных соударениях наблюдалось подавление выхода частиц чармония. Этот результат интерпретировался как образование в ядро-ядерных столкновениях кварк-глюонной жидкости. Ожидалось, что в эксперименте ALICE при более высокой энергии сталкивающихся частиц подавление выхода чармония будет приблизительно таким же. Однако оно оказалось значительно слабее.

Особое внимание было уделено программе модернизации детекторов БАК, которая была начата в 2014 г. С докладами, посвященными этой теме, выступили В. П. Малеев (ATLAS), В. В. Сулимов (CMS), Н. Ф. Бондарь (LHCb) и В. Н. Никулин (ALICE). Проект модернизации детекторов, рассчитанный на 3 года, финансируется министерством образования и науки РФ. Общий бюджет проекта – 150 млн руб.

Подводя итоги научной сессии, руководитель ОФВЭ член-корреспондент РАН А. А. Воробьев отметил: «Это был напряженный год, но тем не менее получен ряд важнейших физических результатов и заложена прочная основа для дальнейшей успешной деятельности Отделения».

Слайды докладов научной сессии ОФВЭ можно найти по адресу: http://hepd.pnpi.spb.ru/hepd/events/meetings/meetings_index.html

Молодые таланты – 2014

5 декабря состоялась очередная ежегодная итоговая конференция по проекту «Молодые таланты – 2014» – уже ставший доброй традицией экологический праздник. Дети готовились к этому событию заранее: в детских садах и школах разучивались песни, стихи, танцы, посвященные одной общей теме – защите окружающей сре-

ды. Открыл конференцию заместитель директора Института по научной работе В. Ф. Ежов. Он отметил, что праздник проводится в Год детства в Ленинградской области и Год культуры в России. Бессмен-

Окончание на стр. 4



галева и Н. С. Пешкова поздравили участников конференции, наградили дипломами академии МАНЭБ и подарками активистов

Окончание. Начало на стр. 3

ный руководитель экологического движения С. М. Мирошкина продемонстрировала презентацию о проделанной за прошедший год работе.

Представители Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы Л. В. Ро-

проекта, а также победителей и лауреатов всероссийских и международных конкурсов и олимпиад. От комитета по культуре Гатчинского муниципального района участников конференции поздравила О. А. Сергеева, а от Общественной палаты Ленинградской области – В. В. Шаваров. Кроме того, в рамках конференции были вручены дипломы и грамоты победителям и лауреатам второго этапа гатчинских межрегиональных художественных и литературных конкурсов. Выступления гостей перемежались концертными номерами, отличавшимися и прекрасным исполнением, и чудесными костюмами. Целый день в зале и холлах центрального здания Института звучали детские голоса.

А в заключение мероприятия юных участников конференции ожидал вкусный сюрприз: чай с пирожками, шоколадками и бутербродами.

Директора гатчинских школ посетили ПИАФ НИЦ КИ

22 декабря с ознакомительной экскурсией Институт посетили руководители общеобразовательных учреждений Гатчинского муниципального района, представители районного комитета образования во главе с председателем комитета С. В. Попковым. С обзорной лекцией об Отделении нейтронных исследований, о его достижениях и перспективах перед гостями выступил д. ф.-м. н. В. В. Федоров. Д. ф.-м. н. С. И. Манаенков в доступной форме рассказал об экспериментах, проводимых на ускорителях, и различных областях применения ядерной физики. С успехами и перспективами ведущихся в Институте биологических исследований ознакомил посетителей д. б. н. В. Н. Вербенко.

Гости посетили РК ПИК, где у них возникло много вопросов к экскурсоводу – молодой сотруднице службы реконструкции и развития

РК ПИК О. М. Кукушкиной. Педагогов, озабоченных будущим своих воспитанников, интересовало, где она получила образование, каковы условия труда на РК ПИК и многое другое. Особенный интерес вызвало посещение циклотрона Ц-80, о перспективах работы которого гостям подробно рассказал заведующий Лабораторией физики и техники ускорителей к. т. н. Г. А. Рябов.

По словам участников экскурсии, знакомство с работой Института оказалось не только познавательным и полезным, но во многом и достаточно неожиданным, поскольку нередко жители Гатчины не представляют, насколько широк спектр проводимых нашими учеными исследований и какое применение они могут находить в повседневной жизни.

Дифракция нейтронов – 2015



18–20 февраля в Институте состоится конференция «Дифракция нейтронов – 2015», участники которой смогут обсудить наиболее значимые достижения в применении нейтронной и синхротронной дифракции, мировые тенденции в дифракто-

метрии, проблемы и перспективы в методах обработки дифракционных данных.

С докладами выступят ведущие ученые России в этой области. В конференции предполагается участие студентов, аспирантов и мо-

лодых ученых из крупнейших научных центров и учебных заведений России и стран ЕС.

В рамках конференции пройдет обсуждение вопросов, касающихся обоснования выбора методики проведения численного моделирования и конкретных результатов численного моделирования нейтронных установок, совместно с учеными Центра им. Гельмгольца – Центра материаловедения и исследования побережья (Геестхахт, Германия). Также будет проведено открытое заседание рабочей группы по разработке концепции и технического задания для приборной базы РК ПИК по дифракции нейтронов.

Зимняя школа ПИАФ

В конце февраля начнется ежегодная, 49-я Зимняя школа ПИАФ – научное мероприятие, организуемое Институтом, популярное в среде как российского, так и зарубежного научного сообщества.

Одной из уникальных особенностей Зимней школы ПИАФ является то, что она включает в себя несколько Школ по широкому кругу направлений. В период с **28 февраля по 6 марта** пройдут Школа по физике ядра и элементарных частиц, Школа по теоретической физике и Школа по физике и технике реакторов. С **10 по 15 марта** состоятся Школа по биофизике и молекулярной биологии и с **16 по 21 марта** Школа по физике конденсированного состояния.

По сложившейся традиции в рамках пленарных лекций будут прочитаны вводные и обзорные курсы лекций по различным на-

правлениям современной фундаментальной и прикладной физики и биофизики, что будет особенно интересно студентам старших курсов, аспирантам и молодым ученым. Ограниченное число докладов будет представлено в стендовой секции.

Среди лекторов и докладчиков – ведущие российские ученые и исследователи, среди слушателей – студенты, аспиранты и молодые исследователи из СПбГУ и СПбГПУ, а также из других российских вузов и научных центров.

Все упомянутые Школы пройдут в одном из самых красивых и экологически чистых мест Ленинградской области – курортном районе вблизи Зеленогорска.

Информацию о 49-й Зимней школе ПИАФ можно найти по адресу: <http://hepd.pnpi.spb.ru/WinterSchool/>