



№ 11–12  
декабрь  
2005 г.

## Календарь



*С Новым годом,  
дорогие ияфовцы!*



### Генерация и применение терагерцевого излучения

*24–25 ноября в Институте химической кинетики и горения прошло первое рабочее совещание «Генерация и применение терагерцевого излучения». Его организаторами были Институт химической кинетики и горения и Институт ядерной физики. На совещании подведены итоги работы по программе Президиума РАН «Электромагнитные волны терагерцевого диапазона» и определены дальнейшие перспективы.*

*Материалы об этом совещании читайте в следующем номере «Э-И».*

### Синхротронное излучение: проблемы и перспективы

*В. Пиндюрин*

Работы по использованию пучков синхротронного излучения (СИ) в последние годы практически полностью сконцентрированы на накопителе ВЭПП-3, работающем в режиме СИ на энергии электронов 2 ГэВ с типичными токами электронного пучка 100–150 мА. Пучки СИ из ВЭПП-3 доставляются в специализированное помещение (бункер СИ) с 12-ю экспериментальными станциями через девять каналов вывода излучения, при этом часть станций работает в режиме разделения времени. Большинство станций использует спектральный диапазон рентгеновских квантов от 5 до 40 кэВ. Исключением является новая станция метрологии и EXAFS-спектроскопии в мягком рентгеновском диапазоне, где энергия квантов не ограничена снизу.

Традиционно на станциях СИ проводится широкий круг эксперименталь-

ных работ, в который вовлечено большое число российских, а частично, и зарубежных организаций. Масштаб проводимых работ можно оценить по прошедшему сентябрьскому заходу, в котором для работ с пучками СИ было выделено пятьдесят четыре 12-и часовых смен. В сентябрьских работах прямо или косвенно участвовало 36 российских организаций, из которых 26 представляли Западную и Восточную Сибирь (из них 19 — Новосибирск, 2 — Санкт-Петербург, 3 — Екатеринбург), и по одной организации было представлено из Москвы, Черногловки (Моск. обл.), Снежинска (Челяб. обл.), Саратова, Ростова-на-Дону. Исследования проводились в рамках сорока восьми различных программ, проектов, грантов, договоров о научно-техническом сотрудниче-

*Продолжение на стр. 2.*



## Синхротронное излучение: проблемы и перспективы

В. Пиндюрин

стве, тематических планов организаций. Такая ситуация типична и в среднем по последним годам.

Похожая загрузка станций СИ на ВЭПП-3 предполагается и в ближайшие годы. Нужно сказать, что за последние два года выделяемое на СИ время уменьшилось примерно в два раза в связи с программой работ по физике высоких энергий (ФВЭ). Это создает определенные проблемы по выполнению и развитию работ с СИ, частичным их решением, как кажется, могло бы быть регулярное и планируемое еженедельное (раз в две недели) выделение дополнительного пучкового времени по 2–4 смены.

Продолжается модернизация существующих станций и создание новых. За последние годы качественно улучшилось оборудование и возможности станций «Взрыв», «Дифрактометрия при высоких давлениях», «EXAFS-спектроскопия». Создана первая очередь станции «Метрология и EXAFS-спектроскопия в мягком рентгеновском диапазоне». Начато создание новой станции порошковой дифрактометрии высокого разрешения, которая будет располагаться частично в бункере СИ, а частично — на первом этаже (над бункером).

В этом году начата разработка проекта по возможному расширению бункера в сторону радиационно-защитной стены ВЭПП-4 и прилегающей территории. Такое расширение существенно разгрузило бы бункер СИ ВЭПП-3, что позволило бы модернизировать ряд станций и создать новую на не используемом сейчас 9-м канале вывода СИ. Успешное выполнение проекта создало бы и хорошую основу для возможного размещения дополнительных рабочих площадей и новых станций в случае модернизации накопителя ВЭПП-3 как специализированного источника СИ (после реализации проекта инжекции в ВЭПП-4 непосредственно из инжекционного комплекса). Вопрос реализации проекта будет рассматриваться после завершения подготовки проекта и оценки необходимых затрат.

### СИ на ВЭПП-4

Полноценное использование накопителя ВЭПП-4 как источника СИ до сих пор остается неясным. Ранее в созданном бункере СИ ВЭПП-4 планировалось разместить 13 экспериментальных станций. В 1998 году в основном были созданы две станции, на одной из которых была даже зарегистрирована диф-

рактограмма тестового образца. Но с мая 1998 года ВЭПП-4 «ушел» на модернизацию, с которой так и не вернулся на высокую энергию до сих пор.

Планы на создание и использование станций СИ на ВЭПП-4 по-прежнему имеются. В первую очередь это касается модернизированных станций «Взрыв», элементного анализа по К-краям поглощения тяжелых элементов, ряда методик дифрактометрии. Но работа этих станций возможна только при работе ВЭПП-4 на высокой энергии, когда обеспечиваются интенсивные пучки СИ с энергией квантов больше 25–30 кэВ. Параметры пучков СИ на ВЭПП-4 могли бы быть и сильно улучшены за счет постановки многополосного вигглера. Но кто будет вкладывать силы, время, финансы в станции ВЭПП-4, не будучи достаточно уверенным в том, что он сможет в дальнейшем эти станции реально использовать?

Пока же, насколько можно понять, планы работ ВЭПП-4 на высокой энергии очень не определены. В данном случае речь идет не о кратковременном планировании на квартал-год, а о долгосрочных планах на 5–10 лет, поскольку именно такие сроки характерны для создания станций и их дальнейшего использования в течение какого-то разумного времени. Нужна определенность. Возможным выходом из этой затянувшейся ситуации могло бы быть принятие дирекцией института решения о том, что, начиная с такого-то времени, на ВЭПП-4 будет выделяться 20–40% времени на высокой энергии для работ с пучками СИ. Тогда можно было бы серьезно рассматривать и решать вопросы по созданию станций на ВЭПП-4.

Из сказанного выше есть и исключение. Два года назад в связи с проектом международного научно-технического центра (МНТЦ) возникла задача калибровки аппаратуры «Космического солнечного патруля», планирующегося к запуску на международную космическую станцию (МКС) и предназначенного для количественного мониторинга солнечной активности в широком спектральном диапазоне фотонного излучения от 10 эВ до 10 кэВ. Аппаратура патруля разрабатывается ГОИ (Санкт-Петербург), задачей же ИЯФ является выполнение абсолютной калибровки этой аппаратуры во всем диапазоне спектра. После проведенных обсуждений было принято решение о создании специальной метрологической станции СИ на на-

копителе ВЭПП-4 для выполнения этих работ, а также для дальнейшего использования станции в аналогичных целях, поскольку в России явно наблюдается потребность в проведении абсолютных калибровок в указанном спектральном диапазоне и космической аппаратуры, и различных детекторов излучений.

Поэтому в настоящее время на ВЭПП-4 создаются две станции СИ: указанная станция метрологии и станция стабилизации положения пучков СИ (для обеспечения работы станции метрологии). В отличие от других станций СИ, для которых нужна работа ВЭПП-4 на высокой энергии, эти станции создаются в высоковакуумном исполнении и могут работать при энергиях ВЭПП-4 1.5–2 ГэВ (на которых и происходит работа последние годы) и выше. Кроме того, работа этих станций на 90–95% возможна в параллельном режиме с программой ФВЭ, и только небольшая по времени часть работы требует спецрежима — отсутствия второго пучка в накопителе и более широкого диапазона по токам пучка. Возможность вывода пучков СИ из ВЭПП-4 на создаваемые станции при типичном режиме работы накопителя на ФВЭ была экспериментально проверена за последний год. Запуск станций предполагается в следующем году.

### Что же дальше?

Усилившаяся в последние годы конкуренция работ СИ с программой работ по ФВЭ в очередной раз стимулировала вопрос кардинального решения проблемы создания специализированного источника СИ, о котором так долго говорят пользователи. Определенные предпосылки для этого наметились в последнее время. В стадии разработки проектов сейчас рассматривается два варианта: специализированный накопитель в существующем тоннеле ВЭПП-3 (после того, как ВЭПП-3 перестанет быть инжектором в ВЭПП-4) и компактный накопитель с использованием сверхпроводящих магнитов, предположительно, в главном здании. Оба варианта имеют свои достоинства и недостатки, решений о реализации какого-либо проекта пока нет. В любом случае, это проекты на перспективу развития в следующей пятилетке. В ближайшие же 4–5 лет пользователям СИ неизбежно придется работать на старой рабочей «лошади» — накопителе ВЭПП-3, и частично — на ВЭПП-4.



Стою на проходной. Жду. Объявились позавчера, сказали, что хотят. Это уже известная нам 86-ая школа из города, там хороший преподаватель физики. Когда по телефону разговаривал, она сказала, что будет около пятнадцати человек, все желающие — из старших классов. Идут — мама дорогая! — двадцать человек, причём девушек больше половины. Когда проходят через пропускной пункт, интересуюсь: «Почему людей больше?» Отвечают: «Очень хотели». Ладно, двадцать человек ещё можно выдержать, на две группы разбивать не будем. Хотя, почему так много девушек приходит на экскурсию, в то время как на физическом факультете НГУ их всего десять процентов? Загадка природы.

Провожу в конференц-зал. Лектор уже подготовился. Все устраиваются, я тоже остаюсь. Послушаю, что этот Лектор подготовил для рассказа. Сегодня это ускорители, детекторы и плазма. Гаснет свет, на экране картинка с изображением фасада института.

*«Здравствуйте, вы находитесь в главном конференц-зале Института ядерной физики Сибирского отделения Российской академии наук им. Будкера, или попросту ИЯФ. ИЯФ — институт уникальный. Это — самый большой академический институт в стране».*

Я слышал это введение уже не раз. Институт, в котором я работаю, действительно носит это название, но ядерной физики как таковой здесь нет. Название ему дали в то время, когда наука, которой здесь собиралась заниматься первая команда под предводительством Герша Ицковича Будкера (или иначе Андрея Михайловича), фактически только зарождалась. Это физика элементарных частиц или по-простому ФЭЧ.

*«Самое удивительное открытие прошлого века состоит в том, что ядра атома состоят из нуклонов — нейтронов и протонов, а те в свою очередь — из кварков. Вместе с электронами кварки составляют основу мира, являются теми элементарными кирпичиками, из которых, по нынешним представлениям, состоит вещество».*

Подумать только! Всё что мы видим, состоит всего из трёх «кирпичиков» (электрон, и два кварка: верхний и нижний). Химия много столетий пыталась разобраться с миром, в основе которого такая простота. Эти и все остальные, как минимум девять (мюон, тау лептон,

три вида нейтрино и оставшиеся четыре кварка без учёта античастиц и переносчиков взаимодействия) элементарных «кирпичика» являются основной целью исследования ФЭЧ. Чтобы понять, как они ведут себя, приходится делать детекторы элементарных частиц, которые умеют считать каждый фотон, вылетевший из экспериментальной области. Электроника должна быть доведена до совершенства, чтобы измерять временные интервалы в сотни пикосекунд. Сложная задача заставляет искать принципиально новые способы взаимодействия с реальным миром. С поиском приходит опыт.

Е. Балдин

## Экскурсия

**Этот текст был специально написан для всероссийского конкурса статей «Физика как технологическая и мировоззренческая основа современной цивилизации» или «Высокие технологии: истоки, сегодняшний день, перспективы». В конкурсе приняло участие 297 авторов, приславших 537 работ. Балдину Е. М. присуждена вторая премия.**

Немного фантазии, чуть-чуть терпения и получается малодозная цифровая рентгенографическая установка — МЦРУ, которая за несколько секунд позволяет осуществить полное сканирование человека (у меня дома есть электронный снимок моего черепа). Так как мы умеем считать каждый фотон, то полученная за сеанс доза уменьшается по сравнению со стандартной флюорографией почти на два порядка, то есть в сто раз. Если чуть усилить дозу, то можно просвечивать автомобили.

А сейчас основные усилия команды разработчиков направлены на то, чтобы пробиться на мировой рынок установок для досмотра в аэропортах. У этой установки много преимуществ. Доза меньше чем та, что получается при полёте (на той высоте, где летают пассажирские самолёты, защита атмосферы ослабевает, и за длительный перелёт пассажир получает годовую дозу облучения: это немного, но всё равно, чем меньше, тем лучше). Не надо раздеваться: зашёл в кабинку и всё видно на экране, даже то, что попытался спрятать в желудке (высокая контрастность полученного изображения — следствие того, что ловится каждый рентгеновский фотон). Подобные установки нельзя сделать с нуля. Необходим опыт, который набирается при попытке решить почти невозмож-

ную задачу без оглядки на имеющиеся ресурсы. Нельзя сказать, что именно потом пригодится.

*«Исследовать частицы сложно. Их нельзя пощупать руками или пинцетом (они меньше атомов), их нельзя увидеть долго хранить: они гибнут или улетают. Поэтому делают так: разгоняют стабильные частицы (электроны, протоны или позитроны) почти до скорости света, сталкивают их и смотрят, что рождается и как оно себя ведёт. Для получения и разгона электронов и позитронов применяют устройства, называемые ускорителями».*

Младший брат ускорителя — это обычный телевизор. Там разгоняют пучок электронов и «высаживают» на экран. В результате мы видим светящуюся точку того или иного цвета в зависимости от того, куда попал пучок электронов. Но в ускорителе энергия пучков на шесть — а в самых больших на девять — порядков больше (в миллион и в миллиард раз, соответственно). Зачем такие энергии нужны в народном хозяйстве, на первый взгляд, непонятно.

Действительно, очень большие ускорители — это очень дорогие инструменты, но создание таких машин позволяет отработать технологию и теорию до совершенства. Размеры пучков в машине меньше иголки. В нашем, далеко не самом большом в мире, ускорителе ВЭПП-4М они должны преодолеть около четырёхсот метров и столкнуться лоб в лоб. Две «иголки» сталкиваются друг с другом с частотой миллион раз в секунду. Скорость этих «иголок» отличается от скорости света на несколько десятитысячных долей процента. За время жизни эти «иголки» покрывают расстояние от Солнца до Плутона.

То, что мы умеем создавать подобную технику, даёт возможность нашему институту участвовать в создании для зарубежных научных объединений действительно больших машин — первоклассных инструментов, необходимых для познания устройства мира. Для будущей установки ЛНС, которая строится на границе Швейцарии и Франции в CERN (это главный европейский центр по исследованию элементарных частиц) было поставлено несколько сот магнитов и сверхпроводящих шин. За эту продукцию ИЯФ получил знак «Золотой адрон». Но и более мелкие промышленные ускорители имеют хоть и узкий, но устойчивый спрос. Хотя в последнее



время возникла очень жёсткая конкуренция со стороны, например, Японии, где государство выделяет на развитие ускорительных технологий колоссальные ресурсы. Но пока мы держимся и создаём ускорители для обеззараживания отходов производства, протонной терапии рака, даже для обработки зерна в порту (это намного лучше, чем травить зерно фосгеном).

**«Третье большое направление, которое давно развивается в нашем институте, — физика плазмы».**

Лектор — «плазмист». Поэтому эта тема рассматривается наиболее подробно. Сам факт, что более 90% видимого вещества во Вселенной является плазмой, заставляет изучить это четвёртое состояние вещества (в этом состоянии атомы разваливаются на отдельные электроны и ядра) со всей тщательностью.

Одна из основных целей изучения плазмы — это термоядерная энергетика. В этом году было принято решение о строительстве во Франции первого в мире термоядерного реактора ИТЭР. Те установки, которые стоят у нас, не могут производить энергию. Когда во время экскурсии кто-то спрашивает молодых сотрудников ИЯФ, работающих на плазменных установках, что надо сделать, чтобы получить здесь термоядерную энергию, они мнутя и говорят: «Вот если бы длина установки была два километра, вот тогда... А сейчас у нас длина установки всего пятнадцать метров. Может быть, это и к лучшему: это не производство, это действительно научная установка».

**«Под воздействием плазмы вещества могут приобретать сверхпрочность, сверхтвёрдость, сверхнадёжность. Все современные процессоры делают с использованием плазменных технологий. Плазменной струей можно резать толстый металл или ускорять космический корабль».**

Существуют реальные проекты, но чтобы осуществить их, необходимо изучить «норов» плазмы. Физика плазмы — это наука о неустойчивостях. Кстати, плазменные установки во время экскурсий пользуются особой популярностью: они достаточно большие, хотя и меньше, чем ускорители, зато полностью на виду и очень разнообразные по форме.

На основе плазменной установки ГДЛ ведутся работы по созданию сверхмощного нейтронного источника. Этот источник можно использовать, например, как компонент безопасного ядерного реактора. Если что-то пошло не так (в зоне реактора началась неуправляе-

мая ядерная реакция), то достаточно выключить источник избыточных нейтронов (выдернуть вилку из розетки), и всё само по себе затухнет (нет избыточных нейтронов — нет ядерной реакции). Естественно, надо проверять и обрабатывать эту методику.

**«Фундаментальная наука добывает знания для человечества. Зачем конкретно пригодятся добываемые сейчас знания, пока не знает никто. Однако все достижения современной цивилизации стали возможными благодаря фундаментальным исследованиям 50–100-летней давности».**

Е. Балдин

## Экскурсия

Существует миф о том, что фундаментальная наука в России не нужна, что мы проживём на газе и нефти. Глупо так думать. Во-первых, для обслуживания нефтяной и газовой промышленности нужно всего полмиллиона человек, а остальным с этого ничего не перепадает и не перепадёт. Во-вторых, это ненадолго. Во время первого крупного падения цен на нефть развалился Советский Союз. Следующего падения цен при подобном поведении нам не пережить. А чтобы быть развитой технологической страной необходимы места, где готовятся квалифицированные кадры. Эти кадры куёт фундаментальная наука, и только она даёт новые идеи. Никакой коммерческой конторе, за исключением очень крупных фирм (их число в мире не превышает число пальцев на одной руке), в голову не придёт тратиться на исследование и обучение людей: это просто не выгодно, дешевле купить. Но что делать, если покупать будет негде?

**«А теперь сидите тихо и слушайте внимательно, потому что я скажу самое важное. ИЯФ — не музей, и он не рассчитан на приём экскурсантов. Здесь можно и ногу сломать, и 5 тысяч вольт схватить, и в какое-нибудь гадкое вещество залезть. Поэтому во время экскурсии нужно чётко соблюдать технику безопасности».**

Всё. Лекция окончилась. Теперь я получаю этих ребят в своё полное распоряжение. Их надо отвести на мою установку и показать в реальности то, что они уже видели на экране. При этом меня будут спрашивать про крыс-мутантов, а я буду говорить, что «их здесь не водится». Девушки на высоких каблук-

ках обеспечили себе моё пристальное внимание: лестницы к некоторым из установок явно не предназначены для подобной обуви. Безопасность во время экскурсии — это самое главное.

Случается, что некоторые ребята задают действительно любопытные вопросы — это наши кадры. Ради них мы всё это и устраиваем.

Кстати, сегодня ничего не было сказано про синхротронное излучение. Вот пример того, что не знаешь, где — найдёшь, а где — потеряешь. Синхротронное излучение — это то, с чем постоянно борются специалисты-ускорительщики, так как оно уносит часть энергии, которую с таким трудом только что закачали в пучок элементарных частиц. А для специалистов-синхротронщиков — это фактически хлеб насущный (временами и с маслом). Кого среди синхротронщиков только нет. Взрывники

исследуют развитие взрыва: снимают кино взрыва, где длительность кадра одна миллионная доля секунды. Биологи облучают что-то, а затем радуются, как дети, говорят, рак пытались выявить по структуре волос. Даже лимнологи есть (лимнология — озероведение), которые исследуют пласты ила со дна Байкала (очень красивая работа: позволяет заглянуть в прошлое и понять, каков тогда был климат). Говорят, в своё время привозили облучать кабель для правительственной связи — срок службы увеличился примерно в два раза из-за появления дополнительных водородных связей в полимерах (говорят, и плёнка для парников после облучения служит четыре года вместо двух).

А также сегодня пропустили и лазер на свободных электронах (центр фотохимии). Существуют проекты для коммерческих версий этого прибора (с его помощью можно, например, создавать новые типы тканей). У нас пока запущена только первая очередь.

Ну да ладно. Пора за работу.

### Послесловие

В начале экскурсии были «дикие». Учёный секретарь «отлавливал» меня (до меня роль жертвы «играл» Андрей Соколов, вероятно, самый первый экскурсовод в ИЯФ), и давал задание на «окучивание» очередной группы. Так продолжалось долгие годы. Но настало время, когда стало понятно, что на одном человеке и на его дружеских отношениях с сотрудниками установок при

Окончание на стр. 8.



## Отчет о работе профкома за 2005 год

*Отчетная профсоюзная конференция состоялась 25 ноября. После докладов председателей профкома и ревизионной комиссии, выступил директор ИЯФ А.Н. Скринский и рассказал о состоянии дел в институте. Затем председатель Поволжской региональной организации Профсоюза работников РАН, зам. председателя Совета Профсоюза работников РАН В.Ф. Вдовин в своем выступлении отметил необычай-*

*но большой объем работ, проводимых профкомом ИЯФ, и сделал ряд интересных предложений. Председатель исполкома ОКП ННЦ СО РАН Е.А. Ковалев кратко проинформировал о работе, проводимой ОКП ННЦ СО РАН, и в конце собрания вручил 28 сотрудникам института Почетные грамоты Объединенного комитета профсоюза ННЦ СО РАН в связи со 100-летием профсоюзного движения в России.*

### Отчетный доклад председателя профкома С.Ю. Таскаева

Членами нашей профсоюзной организации являются почти все сотрудники института и 400 ветеранов — всего 3384 человека. Главными направлениями своей деятельности профком считает: 1) обеспечение защиты прав работников (хотя это не так очевидно, поскольку реальным работодателем является государство); 2) заключение коллективного договора с администрацией, предоставляющего дополнительные гарантии и льготы сверх установленных законами РФ, и обеспечение их реализации; 3) оказание помощи членам профсоюза, попавшим в сложное положение; 4) содействие мероприятиям, направленным на лечение и отдых сотрудников; 5) проведение культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий; 6) содействие в реализации разумных инициатив.

За год количество сотрудников увеличилось на 131 человек и составило 3035, при этом количество женщин сократилось с 718 до 709. Похоже, впервые наш институт немного «помолодел»: средний возраст — 48,6 лет, что на 2 месяца меньше прошлогоднего показателя. Средняя заработная плата увеличилась за год на 20%, что несколько превышает уровень инфляции, и составила 9600 рублей в месяц.

Поскольку с прошлого года Объединенный комитет профсоюза ННЦ СО РАН (ОКП) не оказывает финансовую поддержку Клубу юных техников, то с 1 марта 2005 г. процент наших отчислений в бюджет ОКП уменьшился с 20% до 16,48%. Также в ОКП мы перечисляем 9,9% на оплату труда двух освобожденных работников. Собственно бюджет профкома составляет 73,62% от членских взносов — это примерно 2,5 миллиона рублей. Основная часть этой суммы — 57,4% — расходуется на оказание материальной помощи, из них 70% возвращается в подразделения и в совет ветеранов, а 30% остается в профкоме

для оказания материальной помощи ветеранам при протезировании зубов, компенсации стоимости путевок для сотрудников, а также в экстренных случаях. Кроме этого деньги бюджета тратятся на поощрение профактива — 20% (из них треть — на поощрение профкома и совета председателей, и треть — на поощрение в подразделениях), на спорт тратится 6,1% и на культурно-массовую работу — 16,6%.

Комиссия по социальному страхованию занимается распределением путевок в «Разлив» и на санаторно-курортное лечение. Так же, как и в прошлом году, было приобретено 50 путевок, для которых действует следующее правило: институт компенсирует половину стоимости путевки, но не более 7000 рублей, а профком — одну четверть, но также не более 2500 рублей. Однако, несмотря на это, за путевку приходится доплачивать немалую сумму. Поэтому крайне полезными оказались 16 «профсоюзных» путевок стоимостью от 1000 до 1500 рублей, которые ИЯФ получил от ОКП. Такая схема позволяет предоставить путевки многим нашим сотрудникам. При этом нужно учитывать принятое в ИЯФ правило: стаж работы в институте должен быть не менее трех лет, а получить путевку можно не чаще одного раза в три года. Но поскольку путевки предоставляются не всем, и формируется очередь, комиссия по социальному страхованию и ЭП-2 просят со следующего года увеличить количество ияфовских путевок с 50 до 60. С этого года комиссия не занимается «чернобыльцами», поскольку они могут брать путевки непосредственно в Фонде социального страхования (ФСС), либо взять соц. пакет, т.е. деньгами. Детские путевки (для детей до 15 лет включительно) финансируются ФСС и предоставляются бесплатно. В этом году было 23 таких путевки. Кроме того, прошедшим летом 33 ребенка отдохнули в детских оздоровительных лагерях. ФСС под активным нажимом Профсоюза ННЦ СО РАН согласился оплачивать 5040 рублей, поэтому отправить ребенка в лагерь, где стоимость путевки была 5600 рублей, было

вполне возможно безо всякой финансовой помощи со стороны профкома или института. Но в некоторых лагерях стоимость путевки была выше, например, в «Солнечном» — 8000 рублей. По представлению профкома дирекция согласилась оказывать в этом случае помощь родителям в размере 1000 рублей; помощь профкома составила 500 рублей. С 2006 года правила немного изменятся: ребенка можно будет отправить бесплатно и в санаторий, и со значительной компенсацией — в лагерь. Так как наша квота на эти путевки определяется ФСС по данным отдела кадров ИЯФ, то необходимо позаботиться о том, чтобы там были сведения о вашем ребенке. Профком и институт помогают инициативной группе ияфовцев, которая организует поездки на грязелечение на соленое озеро в Алтайском крае. В нынешнем году в составе этой группы было 33 человека, в том числе десять детей.

172 сотрудника получили материальную помощь для протезирования зубов: она составляет 75% от стоимости работы, но не более 3000 рублей. В течение последних двух лет количество людей, обратившихся с такой просьбой, увеличилось в 1,5 раза.

База отдыха «Разлив» работала весь летний сезон с обычной нагрузкой — 7392 человеко-дней. В последние годы времяпрепровождение на базе становится все более интересным и насыщенным, в основном, благодаря усилиям Л.А. Агалаковой. Она организует и проводит разнообразные конкурсы, веселые праздники: День Нептуна, строительство песчаных городков, рисунки на асфальте и т.д. Участие профкома в работе базы отдыха заключается в согласовании штатного расписания и фонда оплаты труда. Перед началом сезона разрабатывается план мероприятий по подготовке базы, а затем проводится проверка ее готовности и прием. В этом году были установлены детские качели, баскетбольный щит и футбольные ворота. Профком выделил средства для приоб-

*Продолжение на стр. 6–7.*



ретения так называемого «банана», на котором с большой охотой катались по морю отдыхающие. Более упорядоченно стали проводиться коллективные заезды. Этому способствовали следующие правила: заявку нужно подать ранней весной, к ней необходимо приложить программу культурно-массовых и спортивных мероприятий, руководитель подразделения и профорг должны быть на базе вместе со своим коллективом. В этом сезоне осложнились отношения с директором бара, расположенного на территории «Разлива». Он не прислушался к рекомендациям понизить слишком высокие цены, поэтому судьба бара на следующий сезон не ясна. В этом году было закончено строительство шикарного домика дирекции, необходимость которого для института вызвала непонимание в профкоме. Более актуальным представляется строительство новых домиков вместо шалашей.

Многие ияфовцы обедают в столовой №6, которая обслуживает наш институт, для них действует 15%-ая скидка, и стоимость обеда примерно такая же, как в университетской столовой. В двух буфетах, которые работают в главном корпусе, цены примерно одинаковые.

Детская комиссия, помимо традиционных и хорошо проводимых мероприятий (новогодние подарки, новогодние утренники, поздравления Деда Мороза, праздник детского рисунка), в этом году организовала три поездки в цирк, а также на спектакль в театр «Глобус». В спортзале ЭП-1 была проведена семейная эстафета «Папа, мама, я — дружная семья». Как и в прошлом году, новогодние подарки для детей наших сотрудников будут бесплатными, а для внуков детская комиссия готова по заявкам формировать подарки за полную стоимость. К сожалению, произошло три инцидента, связанных с работой этой комиссии: при поздравлении детей Дедом Морозом, с путевкой и с отправлением детей в лагерь — все они обсуждались на профкоме, и, надеюсь, детская комиссия извлечет необходимые уроки.

В этом году обозначилась проблема с детскими садами. Примерно половина детских дошкольных учреждений СО РАН переведена в муниципальную собственность. При этом предполагалось, что сотрудников СО РАН будут считать бюджетниками и брать с них неполную стоимость за оплату детского сада, как с городских бюджетников. Однако эти надежды не оправдались, и цена возросла с 700 почти до 2000 рублей в месяц. Вообще-то, при изменении статуса должны были предлагать переводить детей в садик СО РАН, но там нет мест — уже образовалась длинная очередь. Однако, и это не решение, поскольку со временем все детские сады, похоже, будут муниципальными. Так что единственный выход — убедить городскую власть считать нас бюджетниками.

В этом году затраты на поздравление женщин с 8 Марта полностью оплачены из бюджета профкома.

Много забот у профкома было в связи с празднованием 60-летия Победы. Необ-

ходимо было срочно оформить представления для награждения ветеранов то Почетной грамотой РАН и Профсоюза РАН, то для награждения Почетной грамотой СО РАН, то материалы для выставки. Но все это кончилось благополучно: 21 участник боевых действий и 51 труженик тыла были награждены, премированы и большинство из них собралось на великолепный вечер, проведенный профкомом 6 мая при финансовой поддержке администрации института.

С приходом нового председателя спортивно-оздоровительной комиссии начались работы по совершенствованию нормативов и регламентов деятельности спортивных секций, клубов и иных физкультурно-оздоровительных структур. Рекомендованный порядок организации работы и ее информационного сопровождения был доведен до руководителей этих секций. Основным смыслом рекомендаций таков: профком всячески будет помогать в том случае, если эти секции, клубы организационно сформируются и будут стремиться вовлекать в свою деятельность все большее число сотрудников ИЯФ и детей.

В нашем институте традиционно сильна лыжная секция, которая проводит множество гонок и три детских праздника районного масштаба. Ияфовские лыжники успешно выступают на соревнованиях СО РАН, становясь обладателями Кубка СО РАН и вроде бы переходящего, но еще от нас не ушедшего, Кубка Профсоюза. Внутри ИЯФ первое место в командном зачете вернули себе лыжники ФВЭ, а вот прошлогодних победителей, ускорители + ОГЭ, неожиданно на финише сезона опередили плазмисты. В прошлом году конференция поручила профкому принимать лыжную базу перед началом сезона. Это оказалось не просто: летом почти все светильники на освещенной трассе (а такая за Уралом есть еще только на биатлонном комплексе в Ханты-Мансийске), были похищены. Для восстановления пришлось привлечь значительные ресурсы института, и теперь трасса работает со вторника по четверг. Однако с ее сохранностью в летний период нет никакой ясности. Может быть, администрация района поможет в решении этой проблемы, ведь освещенная лыжная трасса — это достояние не только ИЯФ, а всего района, и даже области.

В этом году активнее стали работать и другие секции. Так, шахматный клуб провел 8 турниров — в каждом из них принимали участие более 20 человек — и вплотную подошел к реализации идеи командного кубка ИЯФ. Две наши футбольные сборные (молодежь и ветераны) участвовали в первенстве СО РАН, причем ветераны заняли третье место. Это замечательный результат, особенно, если учесть то, что участие команд из Бердска, Кольцово, Матвеевки, Левого берега превратило открытое первенство СО РАН в региональное первенство. Впервые после долгого перерыва проведен матч между молодежной и главной сборными института — прообраз будущего турнира между подразделениями ИЯФ. А вот волейбо-

листы уже провели открытое первенство ИЯФ, и так же, как баскетболисты, участвуют в первенстве СО РАН. Для этих секций из бюджета профкома или соцкультбыта были приобретены форма, мячи, сувениры и призы. На балансе профкома числится яхта «Нева-27», которую как-то поддерживали энтузиасты. В этом году они создали парусную секцию, привлекли молодежь, яхта прошла техосмотр, и теперь ияфовские яхтсмены готовы в следующем году принять участие в соревнованиях. Профком оплатил расходы по содержанию яхты на водной базе ООО «Неоком-Сервис». Также профком частично покрыл транспортные расходы сотрудника института, возглавляющего туристический клуб ОРА2, для сплава по реке Бии-Хем. Поддержана инициатива ОГЭ-1 в проведении летнего спортивного праздника подразделения на базе отдыха «Разлив» и выделены средства на призы лауреатам соревнований. Приобретен спортинвентарь для спортзала ЭП-1.

В институте помимо вышеперечисленных секций существуют спортивно-оздоровительные движения вне «юрисдикции» профкома: настольный теннис, атлетическая гимнастика, подледный лов, у-шу, горный туризм, аэробика и т. д. Надеюсь, что эти движения организационно оформятся и отрегулируют свои отношения с профкомом, если рассчитывают на помощь с нашей стороны. Численность этих спортивно-оздоровительных объединений составляла около двухсот человек. Часть из них занималась в реабилитационно-оздоровительном комплексе (РОК), который из-за производственной необходимости летом закрыли. Конечно, было очень удобно иметь хорошее помещение и, не выходя за территорию института, поддерживать форму и здоровье, занимаясь атлетической или статической гимнастикой, аэробикой, у-шу или теннисом. Решение о закрытии РОК было, как гром среди ясного неба, и вызвало значительную ответную реакцию, поэтому немедленное его исполнение было приостановлено для более скрупулезного разбирательства. После многих встреч и обсуждений, директор института все-таки принял решение закрыть РОК. Но при этом он попросил профком вместе с двумя заместителями директора постараться найти либо подходящие помещения в институте для продолжения занятий, либо какие-то другие варианты, чтобы наши сотрудники могли заниматься вне института. И здесь высветилась неожиданная проблема: активисты, сплоченно выступавшие против закрытия РОК, мало проявили рвения в поисках конструктивного решения этой проблемы. Только те, кто занимался атлетической гимнастикой, проявили настойчивость, нашли помещение, все согласовали и сейчас проект готов. Так что они надеются на то, что после ремонта холла в подвале проведут небольшую реконструкцию, и занятия можно будет продолжать. Ожидалось также, что после закрытия РОК, многие сотрудники будут обращаться в профком с просьбой компен-



сировать их расходы на занятия в секциях. Однако таких людей пока оказалось немного, нам даже не пришлось обращаться за помощью к дирекции. И хотя ликвидацию РОК многие восприняли как новый вектор социальной политики в институте, я бы не делал такого вывода: просто нужно яснее определять свою позицию и отстаивать ее.

Если говорить об охране труда и технике безопасности, то нужно отметить, что в этом году было 4 тяжелых несчастных случая, 3 из которых связаны с тем, что люди получили травмы на скользких дорогах на территории института. Поэтому комиссия по охране труда и технике безопасности предложила приобрести специальную машину или приспособления для разбрасывания песка. В соответствии со сметой расходов Коллективного договора была приобретена спецодежда и обувь, защитные средства, проведен ремонт туалетов. Крайне актуальным сейчас остается завершение аттестации рабочих мест, и есть надежда, что 70% рабочих мест будет аттестовано к концу года.

Транспортная комиссия занимается организацией доставки сотрудников на работу и с работы. Пока это происходит своевременно, однако уже давно назрела необходимость в приобретении новых автобусов.

В этом году институтской газете «Энергия-Импульс», одним из учредителей которой является профком, исполнилось 15 лет. Теперь с ее материалами можно познакомиться и на сайте института в электронной версии. Там же находится много полезной информации о работе профкома, однако нужны люди, которые бы помогали поддерживать эти страницы.

Традиционно ИЯФ занял второе место в городском конкурсе «Социальная эффективность и развитие социального партнерства».

В Совете профорганизаций ННЦ СО РАН нашу профсоюзную организацию активно представляют Е.А. Недопрядченко, Л.Г. Маркин и С.Ю. Таскаев, а последний является еще и заместителем Председателя профсоюза ННЦ СО РАН и членом Совета Профсоюза РАН. Здесь можно отметить следующее решение, затрагивающее весь Академгородок. Было подготовлено «Положение о строительстве жилья в СО РАН», основными пунктами которого являются следующие: 1) жилье строить надо; 2) получающий возможность строить новое жилье обязан сдать свое старое жилье в «цепочку»; 3) все в «цепочке» платят только за разницу квадратных метров по цене квадратного метра строящегося жилья; 4) правила формирования «цепочек» устанавливаются администрацией совместно с профкомом; 5) список сотрудников, которым предоставляется право участвовать в долевом строительстве, утверждается совместным решением администрации и профсоюзного комитета. Это положение было рассмотрено и одобрено на Совете профорганизаций ННЦ СО РАН, а затем утверждено на Общем собрании СО РАН.

*Из выступления  
председателя исполкома  
ОКП ННЦ СО РАН  
Е.А. Ковалева*

Доклады председателя профкома С.Ю.Таскаева и директора института академика А.Н.Скринского — яркое свидетельство того, что закон о «Социальном партнерстве Новосибирской области» действует. Социальное партнерство предполагает разработку, принятие и реализацию согласованной социально-экономической и социально-трудовой политики. Основой социального партнерства является коллективный договор. В коллективном договоре ИЯФ предусмотрено много дополнительных социальных гарантий, которые большинство институтов ННЦ себе позволить не могут. Оценку своей работы в социальной политике администрация института и профкома уже получили от мэрии и городского сообщества, заняв почетное 2-е место в городском конкурсе по социальному партнерству. Институт ядерной физики — крупнейший в Сибирском регионе и самый успешный, как в получении фундаментальных знаний, так и в разработке и реализации наукоемкой продукции, которая, в основном, используется за пределами России. И только ежегодные несчастные случаи на производстве не позволяют институту занять 1-е место.

За два года администрации ИЯФ удалось увеличить среднюю зарплату на 5 тысяч рублей, которая в настоящее время составляет 9600 рублей и на 75% формируется за счет контрактов с зарубежными фирмами. Много это или мало судите сами. Сейчас прожиточный минимум в городе составляет 3242 рублей, а минимальный потребительский бюджет 9038 рублей. Средняя зарплата в ННЦ в 2005 году, видимо, составит 7800 рублей. Во многих институтах ННЦ средняя заработная плата не превышает 5000 рублей, а в сфере научного обслуживания зарплата не превышает прожиточного минимума. Такие зарплаты нужно рассматривать как унижение человека труда.

Профсоюз РАН постоянно выступает за достойную оплату труда сотрудников РАН. И, кажется, мы близки к успеху: в декабре 2005 года состоится заседание правительства по проблемам науки. Как известно, в проекте Президиума РАН и правительства предполагается довести заработную плату кандидата наук до 30 тысяч рублей к 2008 году, а зарплата сотрудников научного обслуживания должна быть увеличена в 2,5–3 раза. Деньги на эти цели в стра-

не есть. Нужна только политическая воля и мудрость руководства. При переходе на отраслевую систему оплаты труда занятие наукой вновь может стать престижным и привлекательным для молодежи. И тогда можно рассчитывать на то, что одна проблема научного сообщества — старение кадрового потенциала — будет решена. Но основная проблема, невостребованность научных разработок современной экономикой России, остается пока не решенной.

Объединенный комитет профсоюза ННЦ создает необходимые условия для успешной работы в первичных профсоюзных организациях. На основе взаимодействия исполкома ОКП с администрацией области ежегодно сотрудники ННЦ получают более 100 льготных санаторных путевок, удалось убедить руководство Фонда социального страхования средства, остающиеся после всех необходимых выплат, расходовать на оздоровление детей, а не отправлять их в Москву. В результате 500 детей ежегодно получают бесплатные санаторные путевки. В этом году за счет средств ФСС удалось снизить стоимость детской путевки в пионерский лагерь на 4860 рублей. В пионерских лагерях в 2005 году отдохнули и поправили здоровье 870 детей. Исполкому ОКП удалось добиться выплаты задолженности по зарплате рабочим литейного цеха Опытного завода; удалось сохранить помещения для занятий подростков в водноспортивных отрядах «Алый парус» и «Корсар».

В профсоюзной организации ННЦ состоит около 18000 человек, что составляет 80% от числа всех работающих. Профсоюзные взносы, которые поступают в ОКП, расходуются по смете, утвержденной Советом профсоюза. Расходы имеют социальную направленность: 26% расходуются на содержание библиотеки; 14% перечисляются в вышестоящие организации; 25% расходуются на материальную помощь, оплату дорогостоящих медицинских операций; поддержку спорта; организацию демонстрации и митингов, детские новогодние подарки, встречу ветеранов профсоюзного движения.

Нам приходится жить в эпоху перемен, эпоху дикого капитализма, когда приходится ежедневно бороться за место под солнцем. Разрушение советской цивилизации многих повергло в шок. Но жизнь продолжается. В 2006 году нас ждут очередные реформы в ЖКХ, местном самоуправлении, модернизации РАН. Уверен, профсоюз достойно ответит на вызовы времени и сумеет защитить социально-трудовые права и интересы сотрудников ННЦ.



## Экскурсия

Начало на стр. 3.

возрастающем объёме экскурсантов это не продержится. Пришло время создать структуру. С дирекцией института договорились об оплате труда добровольных экскурсоводов и бросили клич. С одной стороны, рассказать о том, что делает твоя установка, не сложно, но с другой стороны — работа со школьниками требует определённых навыков. На текущий момент в институте есть около трёх десятков молодых людей, которые могут провести экскурсию. Есть девять крупных установок, куда можно привести группу школьников. За год через нас проходит около тысячи старшеклассников.

Мы рады всем желающим прийти в наш институт на экскурсию. Но вы должны прийти сюда добровольно, осознавая, куда идёте. Мы надеемся, что среди экскурсантов окажутся те, кто в будущем будут водить школьников уже по своим установкам. Для того, чтобы договориться об устройстве экскурсии, необходимо связаться с координатором: Шошиным Андреем Алексеевичем по телефону в Новосибирске 339-40-65 или по электронной почте shoshin@inp.nsk.su.

Организация экскурсии — это не простое дело, поэтому желательно позвонить координатору как минимум за неделю до планируемого мероприятия. Если по какой-то причине у вас не получается связаться Андреем Алексеевичем, то можно попробовать связаться с помощником координатора: Роговским Юрием Анатольевичем по рабочему телефону 339-48-23, или по электронной почте Yu.A.Rogovsky@inp.nsk.su.

Оптимальный размер группы десять-пятнадцать человек и учитель физики. Экскурсии в ИЯФ бесплатные, вам нужно только добраться до института.

ИЯФ им. Будкера расположен в Новосибирском Академгородке на проспекте академика Лаврентьева, 11.

Сайт института находится по адресу: <http://www.inp.nsk.su/>.

## Как подтвердить свои пенсионные права

**\* В каком порядке подтверждается продолжительность трудового стажа?** По общему правилу периоды трудовой и иной деятельности, засчитываемой в трудовой стаж, за время до регистрации застрахованного лица в системе обязательного пенсионного страхования подтверждаются документами, выданными в установленном порядке с места работы, службы, учебы и т.п. В случае ликвидации организации документы могут быть выданы правопреемником, вышестоящей организацией либо архивными учреждениями, располагающими необходимыми сведениями. Что касается периодов после регистрации застрахованного лица, то они подтверждаются сведениями индивидуального (персонифицированного) учета.

**\* Какими документами должен подтверждаться льготный стаж, с учетом которого определяется право на досрочное назначение трудовой пенсии по старости?** Если в трудовой книжке содержатся все необходимые сведения о работе, дающей право на досрочное пенсионное обеспечение, то пенсия назначается без истребования дополнительных документов. Если же законодательством право на досрочное пенсионное обеспечение предоставлено за определенный характер работы либо условия труда, то для подтверждения такого права должна быть предоставлена уточняющая справка с места работы, содержащая необходимые сведения. Указанная справка выдается на основании документов, в которых имеются сведения, подтверждающие соответствие характера фактически выполняемой работы характеру и условиям труда, дающим право на пенсионные льготы. Справка должна содержать ссылку на имеющиеся в организации первичные документы того периода, когда

протекала работа заявителя. Справки, выданные без ссылки на первичные документы, не могут приниматься для подтверждения льготного характера работы.

**\* В каком порядке подтверждается среднемесячный заработок для исчисления пенсии при оценке пенсионных прав?** Заработок за 2000-2001 г.г. учитывается только по данным индивидуального (персонифицированного) учета. Если же исчисление производится из заработка за 60 месяцев, тогда сведения о заработке за периоды после регистрации в качестве застрахованного лица учитываются по данным индивидуального (персонифицированного) учета, за периоды до регистрации в качестве застрахованного лица в системе обязательного пенсионного страхования представляются документы, выдаваемые в установленном порядке.

**\* Какие именно документы принимаются для подтверждения заработка?** Одним из таких документов является справка установленной формы, содержащая ссылку на основании ее выдачи. Справки выдаются на основании первичных бухгалтерских документов: лицевых счетов, расчетно-платежных ведомостей и других документов, содержащих данные о начисленных в пользу работника выплатах, с которых производится уплата страховых взносов в ПФР. Справка о заработке выдается работодателем, в случае реорганизации либо ликвидации организации справка может быть выдана правопреемником, вышестоящей организацией или архивными органами, располагающими необходимыми сведениями.

Отделение  
Пенсионного Фонда РФ  
по Новосибирской области