

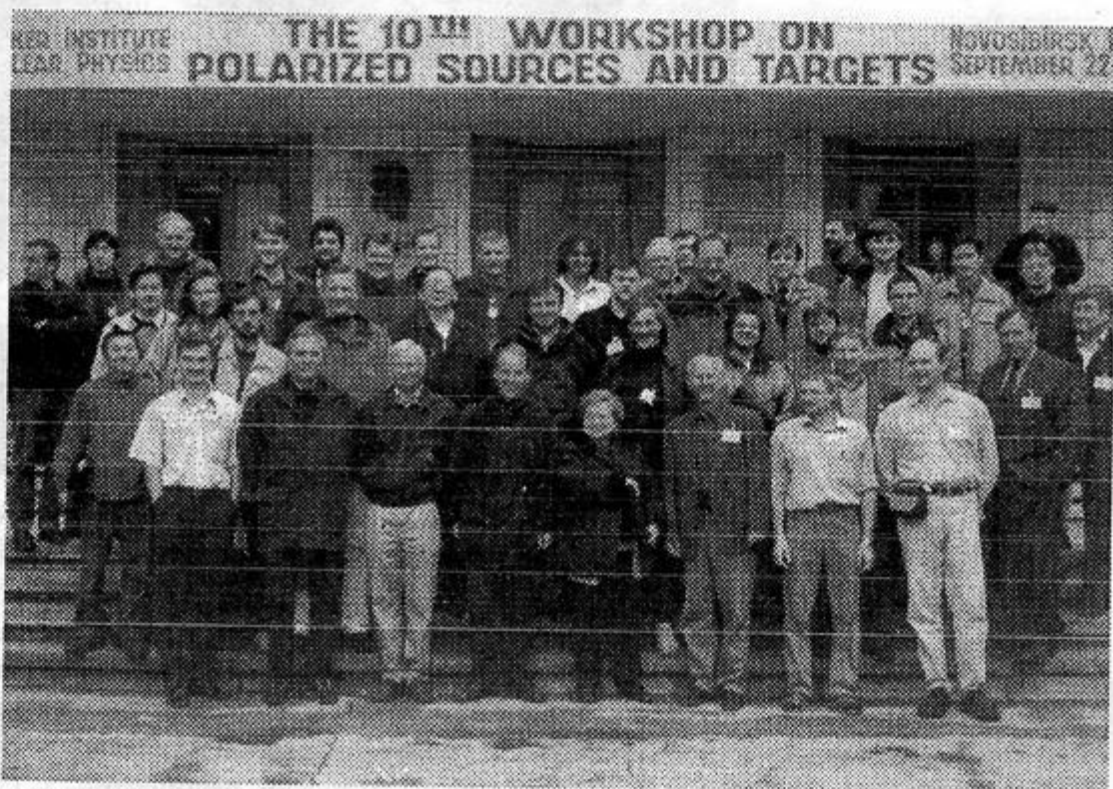
Международный семинар по поляризованным источникам и мишеням

С 22 по 26 сентября в нашем институте проходил Международный семинар по поляризованным источникам и мишеням при поддержке Международного научно-технического центра, Российского фонда фундаментальных исследований, а также Международного комитета по спиновой физике высоких энергий.

На совещании были представлены все основные зарубежные центры — США, Германии, Голландии, Швейцарии, Японии, Италии и Китая, из них приехали двадцать человек. Семь физиков было из российских городов, из Академгородка приняли участие около двадцати ученых. На совещании с докладами выступило около сорока человек.

По просьбе редакции итоги этого рабочего совещания комментирует **Дмитрий Константинович Топорков** — заместитель председателя оргкомитета совещания.

— Это было 10-е совещание по данной тематике. Первое проводилось в 1981 году в Энн Арборе, США, а в России проводится впервые. Основная цель совещаний — обмен знаниями из первых рук с целью концентрации усилий, направленных на изучение фундаментальных свойств материи, а также обсуждение последних дос-



тижений в физике и технике поляризованных ионных источников, поляризованных пучков, поляризованных газовых и твердых мишеней. Элементарные частицы и атомные ядра среди многих характеристик имеют одну, которая называется спином. Обычно со спином связан магнитный момент. Многие атомные ядра имеют спин, отличный от нуля. В природном образце эти спины обычно ориентированы хаотично и поэтому в первых экспериментах по изучению структуры атомных ядер или характера взаимодействия частиц эффекты, обусловленные спинами взаимодействующих частиц, усредня-

лись. Чтобы наиболее полно производить исследования, необходимо применять поляризованные пучки и мишени, когда спины частиц пучка и мишени ориентированы определенным образом, и уметь управлять направлением их поляризации, например, прикладывая магнитное поле.

В 60-е годы стали создаваться специализированные интенсивные источники поляризованных частиц и уже обсуждались первые поляризованные мишени. В настоящее время все ведущие мировые научные центры по физике средних и

Был подписан Меморандум о намерениях между Сибирским отделением РАН и Институтом передовых технологий этой известной корейской компании. Со стороны СО РАН Меморандум подписал академик Н.Л. Добрецов, со стороны ИПТС — президент Института передовых технологий «Самсунг» г-н Сон Вук.

С российской стороны на открытии присутствовали: председатель СО РАН академик Н.Л. Добрецов, заместитель председателя СО РАН академик Г.Н. Кулипанов, профессор Г. Сапожников — вице-губернатор Новосибирской области, Н. Матюхов — руководитель межотраслевой лаборатории Минатом Сибирского отделения, С.П. Заковряшин — руководитель департамента международных отношений СО РАН, член-корреспондент РАН профессор В.А. Сидоров, Н.А. Завадский — заместитель директора ИЯФ, а также руководители институтов Академгородка, участвующих в этом долгосрочном проекте.

Институт передовых технологий «Самсунг» представляли: господин Сон — президент Института передовых технологий «Самсунг», господин Со — вице-президент, начальник лаборатории мультимедиа, господин Юн — вице-президент, начальник лаборатории новых материалов, господин Джанг — ведущий менеджер Московского представительства Института передовых технологий «Самсунг», господин Чжун — координатор проектов, постоянный представитель Института передовых технологий «Самсунг» в Академгородке.

Открывая эту встречу, господин Джанг сказал: «Сегодня мы начина-

ем новый этап долгосрочного сотрудничества. Многочисленные дискуссии помогли осуществить стратегию общения, и сейчас мы

сание сейчас меморандума о взаимопонимании». Меморандум предусматривает новые возможности для совместной деятельности, такие

как: создание совместных лабораторий на базе СО РАН, совместных исследовательских проектов, проведение семинаров, лекций, организация визитов и стажировок, обмен научными

публикациями и др. Выделены приоритетные направления исследований: цифровые, оптические, энергетические, био- и нанотехнологии.

Заместитель председателя СО РАН Г.Н. Кулипанов в своем выступлении отметил следующее: «Новосибирск географически расположен в Азии. По традиции большие дела делают здесь не мгновенно,

а шаг за шагом. Три года назад представители Самсунга посетили Новосибирск, и мы начали первые переговоры о сотрудничестве. Год назад прошел конкурс молодых ученых Сибирского отделения, который был поддержан Самсунгом. Сейчас наступил новый этап, когда мы переходим к созданию совместных лабораторий в нескольких институтах — это Институт физики полупроводников, Институт автоматки и электрометрии, Институт вычислительной математики и Институт ядерной физики. Это хороший пример и конструктивный шаг с корейской стороны в установлении сотрудничества. Мы открыты для сотрудничества со всеми странами, со всеми фирмами, но пример Самсунга очень важен как новая страница в организации международного сотрудничества институтов Сибирского отделения. Я думаю, что организация совместных лабораторий и открытие офиса — это

Новый этап в сотрудничестве с Самсунгом

30 сентября 2003 года в нашем институте состоялось открытие представительства компании Самсунг.



воплощаем в жизнь идею по созданию координационного комитета компании Самсунг в Новосибирске. Координационный комитет является совместной организационной структурой, которая поможет обеспечить хорошее функционирование проекта. Нам нужно сконцентрироваться на обеспечении управлением этим координационным комитетом и как можно скорее определить правила функционирования для начала сотрудничества. На данном этапе наиболее важным результатом деятельности этого комитета должны стать совместные проекты. Сегодня мы открываем также совместную лабораторию в Институте физики полупроводников. Это может считаться первым практическим результатом деятельности в рамках координационного комитета. Конечно, впереди очень много работы и много важных шагов на пути развития нашего сотрудничества, первый из них — это подпи-

Международный семинар по поляризованным источникам и мишеням

Начало на стр. 1.

следующий шаг в нашем большом сотрудничестве. Я надеюсь, что сотрудничество между институтами Сибирского отделения и Институтом передовых технологий «Самсунг» будет конструктивным».

Господин Сон, президент Института передовых технологий, подчеркнул, что успехи новых технологий возможны только через международное сотрудничество. «Новосибирск всегда рассматривался как очень важный стратегический центр развития науки в Сибири, — сказал он далее в своем выступлении. — Для нас очень важно, что новый вариант нашего сотрудничества начинается с организации координационного комитета именно здесь. Основной задачей координационного комитета будет установление и поддержка сотрудничества в передовых технологиях. В Академгородке большое количество институтов, хорошо оснащенных и компактно расположенных. И координационный комитет создается для того, чтобы координировать и поддерживать сотрудничество. Данная структура должна организовать деятельность в самых различных направлениях в форме проектов, совместных лабораторий. С другой стороны, у Академгородка появляется возможность представить свои разработки, свои технологии в высокотехнологичное производство. Свою деятельность координационный комитет будет проводить по многим направлениям.

Наш Институт передовых технологий всегда стремился находить новые модели и формы сотрудничества и заинтересован в долгосрочном его развитии. В рамках нашего проекта мы стремимся выгодно соединить научный потенциал, индустриальные и финансовые возможности».

30-го сентября была также открыта совместная с «Самсунгом» лаборатория в Институте физики полупроводников. В стадии рассмотрения находится вопрос об открытии таких лабораторий в ИЯФ, ИАиЭ, ИВМиМГ.

Фото Н. Купиной

высоких энергий проводят эксперименты с поляризованными мишенями и поляризованными пучками с целью получения информации о фундаментальных свойствах материи, недостижимой в других экспериментах. Поляризационные эксперименты позволили решить много важных проблем в ядерной физике и физике элементарных частиц.

Так, у нас в институте был предложен и реализован метод резонансной деполяризации циркулирующих в накопителе электронных и позитронных пучков, что позволило с чрезвычайно высокой точностью определять их энергию и, в конечном счете, определять массы рождающихся новых частиц. В ближайшее время на установке ВЭПП-4 планируется эксперимент по прецизионному измерению массы тау-лептона.

В ИЯФ, впервые в физическом эксперименте в накопителе, была применена внутренняя поляризованная газовая дейтериевая струя, а затем продемонстрирована возможность применения ячейки для накопления поляризованных атомов, что позволило увеличить толщину мишени более чем в сто раз. В этом эксперименте было произведено раздельное измерение электрического и квадрупольного факторов дейтрона, что является решением фундаментальной задачи ядерной физики.

Наш институт совместно с Институтом полупроводников СО РАН разработал и создал источник электронов с высокой степенью поляризации. Этот источник использовался в совместном эксперименте по измерению электрического фактора нейтрона, проведенном на электронном накопительном кольце в Амстердаме.

Поляризационные эксперименты по глубоко неупругому рассеянию лептонов на нуклонах, проведенные сначала в SLAC, а потом в DESY (эксперимент HERMES), показали, что вклад кварков в спин протона составляет около 30%. Это так называемый спиновый кризис. Вклад спинов других составляющих нуклона (глюонов), а также орбитальных моментов кварков и глюонов еще не определен. Эта задача в ближайшее время будет решена в эксперименте, который предполагается провести до конца 2005 года.

На рабочем совещании рассматривалось несколько тем. Во-первых, это внутренние поляризованные газовые мишени, тема, которая в нашем институте поддерживается и развивается. В ИЯФ эксперименты с ними ведутся с 1985 года, а обсуждались еще Г.И. Будкером с коллегами. Во-вторых, это источники поляризованных ионов для ускорителей. Эта тематика развивается и в России, и за рубежом. Следующее направление — это источники поляризованных электронов. Как было сказано выше, в этой области наш институт тоже имеет богатый опыт. Еще одно направление — поляриметрия, то есть измерение поляризации самых различных пучков: электронных, протонных и т.д. И, наконец, — применение в народном хозяйстве поляризационной техники, например, томография легких с применением поляризованного инертного газа ^3He . Правда, пока это дорогой метод обследования, но он уже применяется в клиниках Англии и Германии.

Теперь более подробно о докладах по каждому из этих направлений. Начну с поляризованных мишеней. Практически все центры, где применяются газовые поляризованные мишени, были представ-

лены на нашем рабочем совещании. Франк Ратманн (Frank Rathmann) сделал обзорный доклад по мишеням. В Гамбурге, в DESY (эксперимент HERMES) эксперименты с мишенью ведутся более пяти лет. Мишень постоянно совершенствуется и в настоящее время это наиболее современная установка, в которой используются постоянные магниты для разделения и фокусировки атомов (доклад П. Лениза, P.Lenisa). В ИЯФ в нашей мишени применяются сверхпроводящие магниты, что позволяет получить более высокое значение магнитного поля и больший выход поляризованных атомов (доклад Ю. Шестакова). В Бостоне, в BATES (США) в электронном кольце и в Юлихе, в COSY (Германия) в ионном кольце планируется начать эксперименты с поляризованными мишенями, весьма схожими с мишенью HERMES. Существуют два способа получения поляризованных атомов. Один, это когда атомный пучок получают классическим методом (опыт Штерна-Герлаха) с помощью разделительных магнитов, второй — поляризацию атомов получают с помощью циркулярно поляризованных фотонов. Поляризация фотонов передается атомным электронам, а от них — ядру. Над такими мишенями активно работают в США и в Германии и в перспективе они могут иметь большее распространение, чем используемый классический метод. Лазерная накачка поляризации применялась в эксперименте для создания мишени из поляризованного гелия-3 (доклад В. Хейла, W.Heil). В определенной степени эту мишень можно считать поляризованной нейтронной мишенью.

Многие физики работают над созданием источников поляризованных ионов. Поляризованные ионы инжектируются в ионный накопитель и появляется возможность ставить эксперименты с поляризованным пучком и поляризо-

ванной мишенью. Недавно такие эксперименты были проведены в Америке на ионном накопителе IUCF. В настоящее время поляризационная программа поддержива-

лупроводников СО РАН и другие. От ИЯФ с докладом по созданию источника поляризованных электронов выступил Е. Константинов. Этот источник можно будет использовать на комплексе ВЭПП-5 и поставлять поляризованные электроны для экспериментов. Электроядерные эксперименты с поляризованными электронными высокоэнергетическими пучками ведутся в основном на Западе. Это SLAC, BATES,

JLAB в США, HERA в Германии. Во многих случаях здесь нужен источник поляризованных электронов, основным элементом которого является фотокатод. В России хорошие фотокатоды умеют делать в Институте физики полупроводников СО РАН (доклад А. Терехова) и в Санкт-Петербургском Политехническом университете (доклад Ю. Мамаева). Их фотокатоды используются в Америке и в Германии для получения поляризованных электронов. Тема поляриметрии также нашла отражение на совещании, ей было посвящено несколько докладов. От нашего института были доклады, в частности, по измерению поляризации электронного пучка в накопителе ВЭПП-3 (доклад В. Жилича), что необходимо

Международный семинар по поляризованным источникам и мишеням

ется в BNL на RHIC. Создан и работает источник поляризованных протонов; поляризованные протоны ускорялись до высокой энергии, скоро начнутся эксперименты. А. Зеленский (BNL) сделал два доклада: один был посвящен ионному источнику, во втором речь шла о поляриметре, который включает в себя струю поляризованных атомов водорода. Ральф Хертенбергер (R. Hertenberger) из Мюнхена представил доклад об источнике поляризованных протонов с высокой яркостью. Много докладов было по источникам поляризованных электронов и фотокатодам. Они были представлены научными центрами: SLAC, BATES (США), Санкт-Петербургский Политехнический университет, Институт физики по-

лучков СО РАН и другие. От ИЯФ с докладом по созданию источника поляризованных электронов выступил Е. Константинов. Этот источник можно будет использовать на комплексе ВЭПП-5 и поставлять поляризованные электроны для экспериментов. Электроядерные эксперименты с поляризованными электронными высокоэнергетическими пучками ведутся в основном на Западе. Это SLAC, BATES, JLAB в США, HERA в Германии. Во многих случаях здесь нужен источник поляризованных электронов, основным элементом которого является фотокатод. В России хорошие фотокатоды умеют делать в Институте физики полупроводников СО РАН (доклад А. Терехова) и в Санкт-Петербургском Политехническом университете (доклад Ю. Мамаева). Их фотокатоды используются в Америке и в Германии для получения поляризованных электронов. Тема поляриметрии также нашла отражение на совещании, ей было посвящено несколько докладов. От нашего института были доклады, в частности, по измерению поляризации электронного пучка в накопителе ВЭПП-3 (доклад В. Жилича), что необходимо



Оргкомитет Международного семинара:
Ю.В. Шестаков, М.В. Дюг, Г.Н. Петрова,
Д.К. Топорков, Б.А. Лазаренко.

для эксперимента, который будет проводиться на ВЭПП-4 по измерению массы тау-лептона. Метод резонансной деполяризации, который применялся ранее, приводит к деполяризации пучка. Другая воз-

нако при этом они могут деполяризоваться на стенках. Для того, чтобы определить интегральную поляризацию, мы использовали известный процесс рассеяния на малые углы, который раньше был уже эк-

На совещании прозвучали интересные научные новости. Так, в BNL сделана новая мишень для поляриметрии с рекордным потоком атомарного водорода — он превосходит потоки из других источников в два раза. В Германии созданы поляризованные твердые мишени с добавлением парамагнитного радикала тритила, что позволило получить поляризацию протонов 80%. Это очень высокая степень поляризации по сравнению с обычными 40-50%. В Японии в электронных источниках был получен рекордный импульсный ток (около десятков ампер), на порядок превосходящий то, что имеют в других центрах. Это стало возможным благодаря созданию новых многослойных напряженных фотокатодов. В Европе в Дармштадте намечается создание исследовательского центра, включающего

Е. Стефенс — профессор экспериментальной физики Эрлангенского университета, физический факультет. Был в нашем институте пять раз, последний раз в феврале 2002 года. Сотрудничество с ИЯФ развивалось по двум направлениям. Во-первых, в течение двух лет — 2001-2002 годы — развивалась активная деятельность по разработке источников синхротронного излучения ERLSYN. Был закончен предварительный проект, но пока нет финансирования, а следовательно реальных перспектив для работы. Во-вторых, есть длительные контакты с группой Д. Топоркова по поляризованным газовым мишеням. Эта совместная работа продолжается.

можность — применить поляризованную электронную мишень, т.е. сделать Меллеровский поляриметр. Этот метод абсолютно надежен и не разрушает поляризацию циркулирующего электронного пучка. В качестве поляризованной электронной мишени использовалась струя атомов дейтерия, правда, плотность электронов в этой мишени не так велика, чтобы оперативно производить измерение поляризации циркулирующего электронного пучка. Для измерения нужно какое-то время, скажем, минут двадцать, чтобы набрать статистику. Если бы мишень была более плотной, например, раз в десять, то потребовалось бы примерно минуты две.

Часть докладов была посвящена поляриметрии поляризованных атомов. Для этого используются Брейт-Раби поляриметры с масс-спектрометром, которые стабильны и позволяют измерять поляризацию атомов с точностью в один процент и выше. Был доклад от нашего института о том, как мы определяем поляризацию дейтронной мишени (доклад М. Дюга). В мишень инжектируются поляризованные атомы (ядра) из источника. Для увеличения толщины мишени применяется накопительная ячейка, при этом поляризованные атомы соударяются со стенками этой ячейки много раз и многократно пересекают электронный пучок, од-

спериментально изучен. Основной детектор регистрировал события изучаемой реакции, а поляризацию определяли по рассеянию на малые углы. Метод эффективный, пото-

Доктор Ральф Гебель - Центр IKR (Германия), этот центр ответствен за работу инжектора циклотрона и ионных источников (источники поляризованные и неполяризованные). Доктор Гебель занимается экспериментами с поляризованными пучками и мишенями, ионными источниками (поляризованными, отрицательными, интенсивными и т.д.), а также атомными пучковыми мишенями и накопительными ячейками. Это его первый визит в ИЯФ, здесь ему очень понравилось, и он приносит благодарность организаторам совещания за этот приятный и вдохновляющий опыт. Существует несколько коллабораций между ИЯФ и институтом, где работает доктор Гебель, но сам он в них пока не участвовал.

му что поляриметр измеряет поляризацию во время эксперимента.

Большую помощь в организации рабочего совещания оказал Международный научно-технический центр, поэтому в рамках совещания была организована специальная сессия МНТЦ. Там прозвучало четыре доклада: Ю. Шагунова (ИЯФ) — о комплексе ВЭПП-2000 (грант ISTC 1928), А. Иванова (ИЯФ) — о борнейтронозахватной терапии (эта тематика в 2003 году снова получила грант ISTC 2569), В. Тарнецкого (ИЯФ) — о сильноточном электронном ускорителе (грант ISTC 2550) и доклад Ф. Ратманна-А. Васильева (СПИЯФ) о сохранении ядерной поляризации в молекулах (грант ISTC 1861).

накопительные установки ионов и антипротонов на высокую энергию. Там планируется и поляризационная программа. В рамках этого проекта возможно создание нового суперисточника поляризованных атомов с применением сверхпроводящих магнитов. Пока только наш институт сделал сверхпроводящие секступольные магниты с полем около 5 Т, и мы имеем предложения западных коллег участвовать в создании суперисточника, где требуются магниты с высоким значением магнитного поля, около 10 Т.

Фото Н. Кутиной.



Эрмитаж в Сибири

«Мы постепенно открываем себя России»

22 октября 2003 года в Новосибирской картинной галерее

открылась выставка «Искусство портрета».

В этот же день директор Эрмитажа М.Б. Пиотровский выступил с лекцией в Доме ученых Академгородка, здесь же состоялся показ фильма А.Н. Сокурова «Русский ковчег», снятого в Эрмитаже.

Это произведения западноевропейских художников XVIII-XIX веков из собрания Государственного Эрмитажа. Выставка, включающая 23 картины и 4 портретных бюста, впервые целенаправленно показывает часть самой большой портретной России (так принято называть сочинения иностранцев о России), хранящейся в Эрмитаже. Почти все портреты, показанные на ней, исполнены по русским заказам знаками своего дела, известными портретистами, прекрасно владевшими ремеслом, что вообще было свойственно старым мастерам. Среди них англичанин Джордж Доу, немцы Франц Крюгер и Христиан Даниель Раух, швед Александр Рослин, один из самых значительных европейских скульпторов первой половины XIX века Христиан Даниель Раух и другие.

Программа реализуется при поддержке Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе и глав регионов. Компания «Базовый Элемент» выступит не только как один из организаторов Программы, но и как Генеральный спонсор. Программа «Эрмитаж в Сибири» — комплексная и многоуровневая, — уникальна по своим масштабам и рассчитана на различные слои и возрастные группы населения. Ее основу составляет серия тематических выставок произведений из собрания Государственного Эрмитажа. С учетом огромных расстояний между городами в Сибири, разработана специальная схема их проведения: будут орга-

низованы две параллельно работающие экспозиции, одна из которых побывает в трех городах. В 2004 году выставки пройдут в Иркутске, Улан-Удэ, Красноярске, Абакане, Новосибирске, Кемерово.

Из выступления Михаила Борисовича Пиотровского в Доме ученых.

— Для меня большая честь быть в легендарном Академгородке. Мы открываем программу «Эрмитаж в Сибири». Наш музей долго никуда не ездил вообще, потом долго не ездил по России. Сейчас мы постепенно открываем себя России, но по несколько иным принципам. Если раньше ездили маленькими эрмитажными выставками, при потере экспонатов которых мы не имели бы большого материального ущерба, то сейчас мы возим большие выставки и требуем, чтобы там, где их будут принимать, была обеспечена безопасность. Требования везде предъявляются одинаковые, как в Париже, так и в Казани. Это не очень легко, но получается здорово.

Сибирская программа охватывает несколько городов. Мы начинаем с выставки портретов. Выставка совершенно замечательная. Главный приоритет нашей миссии — чтобы музей стал максимально доступен для всех. Для этого делаются выставки, создаются центры в разных местах. Второй приоритет — хранение этих вещей. В музее громадное количество экспонатов. На сегодня у нас лучшее хра-

нилище в мире: закончено строительство шестиэтажного здания. Будем строить и дальше, если правительство даст деньги.

В выставочной жизни два направления. Мы стараемся давать образцы, сейчас открыты ворота всему современному искусству. Мы стремимся показывать признанных гениев современного искусства.

Но другое, более важное направление, — рассказ о нашей собственной истории. Из того, что написано в последние годы и показано на экранах телевизоров, видно, что полной ясности здесь ни у кого нет. Мы же показываем подлинные вещи, и тогда не надо много говорить, а стоит только посмотреть на лица людей, изображенных на портретах, и становится ясным, какой была наша история. Выставка портретов, которую мы привезли в Сибирь, это великий мир.

Мы работаем вместе с коллегами из Сибири. У нас и сейчас есть три экспедиции, которые работают в Сибири и ведут совместные работы. В Эрмитаже находятся две знаковые вещи, связанные с Сибирью. Первая — это сибирская коллекция Петра, замечательные золотые вещи из курганов. Но на Петре все находки закончились. Позже экспедиции не находили такого качества золотых вещей вплоть до последних лет, когда в Туве была найдена нетронутая могила с образцами скифского стиля, много прекрасных ювелирных вещей, золота. Другая знаковая вещь — знаменитая панорама Транссибирской

магистрала. Хранится она у нас в рулонах, длиной около 600 метров. Мы хотим издать копию этой панорамы, ибо все время раскручивать эти рулоны нельзя.

Поговорим о музеях вообще. Есть проблемы, общие для музеев всей мировой культуры. Мы — не худшие в мире, проблемы, которые есть у нас, есть у всех других музеев мира. Общая тенденция — музеи в последнее время в большей степени стали культурными центрами, чем были ранее. Они становятся, может быть, самыми главными культурными учреждениями. Только музеи обладают подлинными вещами, которые хранятся долго. Только музеи являются по-настоящему демократическими учреждениями, в которые приходят все желающие. Музей дает материал самым разным людям: разным по возрасту, образованию и т.д. Во всем мире музеи всегда были местом воспитания и ненавязчивого развлечения. Нужно учить людей через музей. Кроме того, во многих городах музей еще является и градообразующим элементом. Например, Нью-Йорк стал туристским центром благодаря музею Метрополитен и Метрополитен Опера, так же, как Эрмитаж вместе с Зимним дворцом стал градообразующим в Санкт-Петербурге. Эрмитаж отличается от всех музеев еще и тем, что сам он является экспонатом русской государственности: здесь жила русская история.

Музеи помогли, особенно в последние десять лет, пережить трудное время, ибо сохранили у людей не самое плохое настроение, давали рабочие места, привлекали туристов. Все музеи России проявили чудеса динамичности, которых никто от них не ожидал. Музеи и культура становятся агрессивными в лучшем смысле этого слова. Наша русская культура во всем мире начинает наступление: выставки, которые устраивают русские музеи, гастролы русских коллективов за рубежом пользуются огромным успехом.

Мы всем показываем, как мы

богаты. Эрмитаж делает ротационные выставки. У нас есть центры в Лондоне, Лас-Вегасе, Амстердаме, где раз в шесть месяцев показываются выставки. Следующий такой центр откроется в Казани. Наш лозунг: для Эрмитажа нет разницы, что Лондон, что Казань. Это значит, что и от Казани мы требуем точно таких же условий для наших экспонатов, как от Лондона. Выполняя наши требования, Казань организовала выставку сокровищ Золотой Орды и еще много других очень ценных экспонатов, для чего пришлось перестроить там художественный музей. Для выставки в Липецке перестраивали центр политпросвещения и сделали из него музей. К счастью, в Сибири ничего не нужно перестраивать. Выставок будет несколько, они будут сменять друг друга.

Большим музеям сейчас приходится обороняться идеологически. Есть проблема — музей и церковь. Все чаще раздается требование: иконы — в церковь, а все произведения искусства вернуть туда, где они были созданы. Это означает, что всю голландскую живопись нужно вернуть в Голландию, все иконы новгородские — в Новгород, псковские — в Псков, сибирские — в Сибирь и т.д.

Здесь нужно все тщательно взвешивать и решать, что делать в каждом отдельном случае. История — вещь поучительная: мы думаем, что только у нас, в России, грабили церкви, ломали и сносили, но забываем про французскую революцию. Есть понятие универсального музея, показывающего много культур.

Другое дело, что есть вещи, которые должны быть возвращены по юридическим законам. Так, Эрмитаж вернул замечательный сосуд из музея Турции. Он был временно привезен на выставку из Средней Азии директором Эрмитажа в 30-е годы, что реально спасло этот уникальный экспонат, иначе его неизбежно уничтожили бы в ходе борьбы с религией. Через пятьдесят лет мы его вернули, так

как есть документ о том, что этот экспонат брали на выставку. Сейчас он находится в Казахстане.

Другой пример, картина Дега «Площадь Конкорд», она принадлежала частным владельцам Германии, хранилась в национальной галерее Берлина, конфискована советским правительством в 1945-м году в обмен на вывезенные от нас картины. Хранилась в Эрмитаже секретно. Это великий шедевр, который считался погибшим. Сейчас картина выставлена в Эрмитаже.

Есть российский закон, который такие вещи объявляет национальной собственностью. Есть позиция Эрмитажа: все, что происходило после второй мировой войны, логично. Это реституция за уничтоженные во время войны в нашей стране культурные ценности. И вполне закономерен вопрос: если Германия не выполнила Гаагскую конференцию, то почему должен был исполнять ее Советский Союз?

Но многое было возвращено Германии. Сейчас в Берлине на большом острове создают музей, объединяя все берлинские музеи. И это стало возможным потому, что в свое время СССР вернул Берлинский египетский музей, национальную Берлинскую галерею и другие экспонаты.

Сейчас мы живем в другое время, сами строим отношения, сотрудничаем. Эрмитаж проявил инициативу и через Думу провел решение вернуть витражи из кирхи во Франкфурте-на-Одере — для Германии это очень важный памятник. Компромиссы возможны, и лучше, если будут договариваться музейщики. Если бы политики отошли в сторону, то музеи за десять минут решили бы проблемы реституции.

То, что мы делаем сейчас в Сибири, есть расширение музейного пространства, и я надеюсь, что это будет приносить удовольствие всем.

И. Онучина.

Круглый стол «Э-И»

«Разумная инициатива должна быть поддержана»

В преддверии отчетной профсоюзной конференции, которая состоится 14 ноября 2003 года, редакция «Энергии-Импульс» провела круглый стол с членами профкома ИЯФ. В нем участвовали: Сергей Юрьевич Таскаев - председатель профкома, Елена Анатольевна Недопрядченко - заместитель председателя профкома, Владислав Дмитриевич Глухов - представитель администрации в профкоме, Галина Дмитриевна Лопатина - председатель комиссии соцстрахования, Александр Геннадьевич Горбатенко - председатель детской комиссии, Валерий Александрович Капитонов - председатель комиссии по охране труда и технике безопасности.

Е.А. Недопрядченко: В этом году наш институт занял второе место в городском конкурсе «Лучшая организация по социальному партнерству» по отрасли «Академическая наука» и был награжден дипломом (см.фото) и двумя благодарственными письмами.



В.Д. Глухов: Действительно, работа по социальным вопросам в институте идет активно.

Е.А. Недопрядченко: В 2003 году улучшатся квартирные условия у двадцати пяти сотрудников нашего института, в основном это молодые научные сотрудники. Речь идет о доме в Бердске, ранее принадлежавшем санаторию, а в этом году при поддержке СО РАН переделанном в жилой дом с преимущественно однокомнатными квартирами. Жилье, естественно, продавалось,

но по достаточно разумным ценам и при льготном кредите.

Несмотря на все финансовые трудности, переживаемые ИЯФ, сохраняется давняя и очень хорошая традиция: оказывать материальную помощь сотрудникам, дети которых идут в первый класс, многодетным семьям и семьям, имеющим детей-инвалидов. В нынешнем году руководство института и профком выделило на это около 40 тысяч рублей.

Поддерживаем мы и помогаем также нашим ветеранам, их сейчас

около четырехсот человек. Ежегодно в Декаду пожилых людей проводятся для них вечера в нашей столовой, куда мы приглашаем всех бывших сотрудников ИЯФ. По юбилейным датам в честь Дня Победы также проводятся такие

вечера встречи. Более шестидесяти тысяч рублей составила в этом году материальная помощь ветеранам от профкома.

Летом этого года было большое событие — тридцатилетие институтской базы отдыха «Разлив». Профком очень тщательно готовился к нему. И хотя в день праздника была холодная погода, но его участникам это не испортило настроение. Наша база отдыха по-прежнему пользуется большой популярностью у сотрудников, для многих —

это единственная возможность отдохнуть летом, поэтому, безусловно, «Разлив» нужно поддерживать и развивать.

С.Ю.Таскаев: Конкурс, о котором речь шла выше, проводился по итогам 2002 года. За 2003-й год наши социальные программы пришлось сильно урезать, например, по путевкам и по зарплате.

Г.Д. Лопатина: Сейчас возможности для санаторно-курортного лечения наших сотрудников значительно уменьшились. За этот год по соцстраху было всего 6 путевок и те для чернобыльцев. Еще было 12 путевок из областного фонда через профсоюзный комитет. В то же время соцстрах сильно увеличил количество путевок для санаторного лечения детей. Но возможность приобрести путевку за полную стоимость, чтобы подлечиться, у наших сотрудников есть всегда. Как только улучшится финансовая ситуация в институте, нужно искать разумное решение этой проблемы. Детей отдохнуло значительно больше — 78 человек, и для них были даже бесплатные путевки. Можно отправить детей на отдых и сейчас.

С.Ю. Таскаев: Для детей есть бесплатные путевки в профилакторий, их полностью оплачивает соцстрах. Есть путевки в пионерские лагеря, например, в «Солнечный». Соцстрах оплачивает только 70% стоимости таких путевок, оставшуюся сумму доплачивают родители, институт и профком.

Е.А. Недопрядченко: Организация отдыха детей обошлась профкому в 45 тысяч рублей. При стоимости путевки в лагерь от 5 до 9 тысяч, родители платили в среднем примерно около тысячи рублей.

А.Г. Горбатенко: Детские праздники — любимая ияфовская традиция, которую мы поддерживаем и укрепляем. В День защиты детей ежегодно организуется праздник детского рисунка с разнообразной развлекательной программой и выставкой детского творчества. Но, конечно, самая большая работа у детской комиссии начинается в преддверии Нового года: нужно закупить и укомплектовать подарки для

детей (их традиционно финансируют институт и профком), организовать утренники для детей (а их бывает два-три за новогодние каникулы), обеспечить «явку» Деда Мороза и Снегурочки с поздравлениями и подарками на квартиры.

С.Ю. Таскаев: Профком взял на себя всю полноту расходов на проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий. По другим статьям институт поддерживает нас значительно, но эти мы финансируем самостоятельно. Мы поддерживаем инициаторов разных проектов. Самые активные, конечно, лыжники — кроме своих соревнований, они проводят каждый сезон несколько замечательных детских спортивных праздников, которые очень любят и дети, и взрослые. Но не только лыжники, но все другие инициативные группы пользуются поддержкой профкома, который берет на себя часть абонентной оплаты для тех, кто посещает бассейн, спортивные секции, а также симфонические концерты. В последние три года в институте появилась инициативная группа, которая организует отдых и лечение наших сотрудников на соленых озерах на Алтае. В меру возможностей профком оказывает ей поддержку либо в решении транспортной проблемы, либо в виде материальной помощи. Меняется в лучшую сторону и ситуация с нашей столовой, цены в которой были достаточно высокими. Сейчас для сотрудников института существует 15-процентная скидка, а при оплате по пластиковой карте «Золотая корона» они получают еще два процента скидки. Посетителей сейчас в столовой



много, обсуждается вопрос об открытии второй раздачи.

В.А. Капитонов: Техника безопасности остается сложной проблемой. Чтобы обеспечить высокий ее уровень, необходимы серьезные материальные затраты. Казалось бы, несложная задача — приобрести спецодежду, но с начала этого года покупали ее только для выполнения контрактов. Какие-то деньги дают на решение проблем техники безопасности, но этого явно не достаточно.

С.Ю. Таскаев: К сожалению, государство не выделяет деньги на охрану труда и не контролирует технику безопасности. Начинают что-то делать, когда что-то случается.

Во время беседы за круглым столом обсуждались далеко не все социальные вопросы, которые решает профком нашего института в тесном сотрудничестве с его администрацией. Этому будут посвящены следующие публикации.

Фото Н. Купиной

Ежегодно во время Декады пожилых людей проводится вечер встречи для бывших сотрудников ИЯФ, ушедших на пенсию из института. 9 октября, как обычно, в столовой института состоялся очередной ветеранский вечер.

Задолго до его начала у входа в столовую стали собираться ветераны: как обычно, здесь их встречал духовой оркестр, и можно было потанцевать, что с удовольствием и сделали многие из гостей.

А в столовой ветеранов уже ждали прекрасно сервированные столы и насыщенная культурная программа. Хозяйка вечера Евгения Вовк уже несколько лет проводит такие встречи, знакома со многими из их участников, и ей всегда удается создать очень теплую доброжелательную атмосферу. Е.А. Недопрядченко, заместитель председателя профкома, поздравила ветеранов с их праздником и поблагодарила за тот вклад, который они в свое время внесли в создание и укрепление нашего института. Председатель совета ветеранов ИЯФ Г.Н. Хлестова, в своем коротком эмоциональном выступлении сказала: «Спасибо вам за наш институт. ИЯФ — это наше настоящее, прошлое и будущее». Она особо подчеркнула то, что такие вечера — заслуга прежде всего тех, кто работает сейчас в

институте.

В.К. Бахтин, председатель Совета ветеранов СО РАН, в свое время тоже работал в нашем институте и не по наслышке знает о его жизни, радостях и проблемах. По его мне-

«Мы здесь просто молодеем!»

нию, совет ветеранов ИЯФ — один из самых активно работающих в Академгородке. Василий Константинович отметил, что очень важно уметь находить общий язык с администрацией института, искать возможности и резервы для того, чтобы оказывать помощь ветеранам, и

ияфовскому совету ветеранов это удастся вполне.

На вечере были вручены подарки тем ветеранам, у которых в этом году будут или уже были юбилеи: И.А. Ядрову — 90 лет, А.М. Качаловой — 80 лет, Е.П. Долгих — 80 лет, В.А. Иваницкой — 80 лет.

Организаторы этого вечера постарались сделать так, чтобы все приглашенные сюда ветераны чувствовали себя комфортно: тех, кому было трудно добираться самостоятельно, привезли на ияфовском транспорте, а по окончании вечера ветеранов ждали автобусы.

А вот так говорят об этой встрече сами его участники. **Мария Николаевна Шахова:** «Это так здо-



рово, что нас не забывают! Мы здесь просто молодеем! Большое спасибо за внимание, угощение. Дай Бог всем здоровья, и большое спасибо З.Н. Гурьяновой — она всегда нам звонит, от нее мы получаем всю информацию, которая нас интересует».

«Я, **Приходько Валентина Владимировна**, пришедшая в ИЯФ 1 августа 1958 года. Сегодня — 9 октября 2003 года, но чувствую, что никуда из него и не уходила, хотя уже девять лет не отме-



в мире физики. Равнодушных не было. Единая семья, тесная дружба — так мы



чаю свой пропуск по утрам. Считаю себя дочерью ИЯФ. Вот так! Кругом знакомые, просто удивительно красивые (от улыбок) лица. От этого атмосфера тепла и, между прочим, радости. До свидания через год!».

Нина Никифоровна Коршунова: «Для меня институт — не привычное место работы: это мой дом, моя семья. Я пришла сюда сорок лет тому назад, когда институт уже набрал стремительный темп, как большой корабль, под командой Андрея Михайловича Будкера. Все были едины в стремлении к победе

жили. И это большое счастье! А кругом море, лес, белки, птицы поют. Все это сливалось и составляло нашу жизнь. Очень хочется, чтобы те, кто теперь составляет основную силу института, помнили основателей ИЯФа (А.М. Будкера, А.А. Неженко и всех, кто шел с ними плечом к плечу), и были также счастливы, как и мы».

От ветеранов участка пе-

чатных плат: «Мы проработали в ИЯФ по двадцать с лишним лет. Жили и работали дружно, как одна семья. И сейчас, находясь на этом вечере, чувствуем себя очень хорошо, хотя и встречаемся один раз в году. Мы очень благодарны нашему руководству за то, что они не забывают и заботятся о нас».

А после ветеранского вечера в редакцию пришло письмо: «Благодарим дирекцию и организаторов вечера за представленную возможность вспомнить годы, когда мы еще работали в институте».

**И.А. Ядров и
Г.Б. Минченков».**

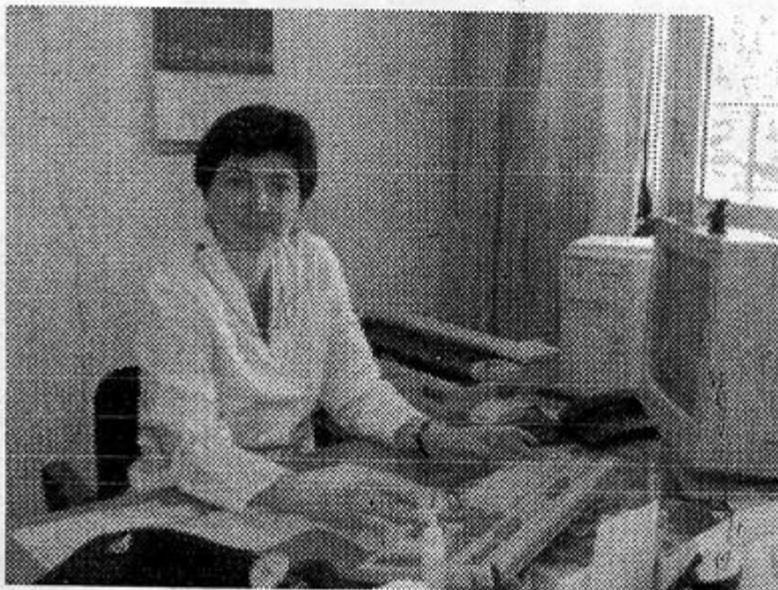
*И. Онучина.
Фото автора.*



*Советуют доктора поликлинического
отделения ИЯФ*

И снова о пользе витаминов

Взаимоотношения витаминов и микроэлементов очень сложное. Самое главное – это здоровый желудочно-кишечный тракт и отсутствие паразитов в организме. Надо, чтобы все, что вы употребляете внутрь, усвоилось и пошло вам на пользу.



Мы продолжаем публикацию о том, какие наиболее важные витамины должны поступать в организм человека, в каких дозах и какие продукты служат их источником (начало публикации в «Э-И» №10). Советует врач-терапевт **Наталья Григорьевна Полосухина**.

НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА

Участвует в окислительно-восстановительных реакциях, углеводном обмене. Содержится в сухих дрожжах, печени, мясе, рыбе, бобовых. При недостаточности возникает пеллагра (дерматоз, дерматит, болезненность языка, глоссит, ангулярный стоматит, диаррея, головная боль, нарушение деятельности ЖКТ и ЦНС, психические нарушения). В сутки надо 100-1000 мг.

ГРУППА ВИТАМИНА В 6

Участвует в азотистом обмене – синтез порфирина и гема, превращение триптофана в ниацин, обмен линолевой кислоты. Находится в сухих дрожжах, печени и других мясных субпродуктах, цельнозерновых продуктах, рыбе, бобовых. При его недостаточности возникают судороги у грудных детей, анемии, невропатия, себорейные пора-

жения кожи. При приеме витамина В6 облегчаются мышечные судороги при синдроме канала запястья, а также ночные судороги мышц ног. В сутки его нужно 25-100 мг.

ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА

Участвует в созревании эритроцитов, синтезе пуринов и пиримидинов. Содержится в свежих зеленых листовых овощах, фруктах, печени и других мясных субпродуктах, сухих дрожжах. При ее недостаточности возникает панцитопения, мегалобластоз (особенно у беременных).

ВИТАМИН В12

Отвечает за созревание эритроцитов, деятельность нервной системы, синтез ДНК с участием коферментов группы фолиевой кислоты, синтез метионина и ацетата. Находится в печени, мясе, особенно в говядине и свинине, мясных субпродуктах, яйцах, молоке и молочных продуктах. При недостатке витамина В12 возникает пернициозная и дифиллоботриозная анемия, анемия в связи с вегетарианством, некоторые психиатрические синдромы. Также возникают расстройства ЖКТ, такие как запор или спаз-

мы, утомляемость, угрюмость, депрессия, головокружение, гладкий красный воспаленный язык, головная боль, раздражительность, онемение и другие нервные нарушения, аномалии сердечного ритма. В день взрослым необходимо 2-3 мкг, для детей и подростков — 0,3-1 мкг. При беременности и кормлении грудью потребность в витамине значительно увеличивается и достигает 4 мкг в день.

БИОТИН

Участвует в обмене аминокислот и жирных кислот. Содержится в печени, почках, яичном желтке, дрожжах, цветной капусте, орехах, бобовых. При недостаточности его возникает дерматит, глоссит. В день его надо 150-300 мкг.

ВИТАМИН С

Необходим для костной ткани, образования коллагена, функционирования сосудов, тканевого дыхания и заживления ран. Находится в цитрусовых, помидорах, картофеле, капусте, зеленом перце. При недостаточности его возникает цинга (геморрагический синдром, расшатывание зубов, гингивит). Суточная доза 100-1000 мг.