



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕССА

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 14 (3552) ♦ Пятница, 6 апреля 2001 года

## ● Сообщение в номер

### Визит представителя президента РФ

Вчера с рабочим визитом Дубну посетил Полномочный представитель Президента РФ в Центральном федеральном округе Г. С. Полтавченко.

В программе визита были знакомство с городом и беседа с его главой В. Э. Прохом, встреча с дирекцией Объединенного института ядерных исследований и посещение лабораторий ОИЯИ, посещение Центра космической связи «Дубна» и встреча с руководителями градообразующих предприятий города. По итогам визита состоялась пресс-конференция с представителями дубненских СМИ. Подробности – в ближайшем номере.

Со 2 по 5 апреля в Доме международных совещаний проходило второе рабочее совещание «ДЭЛСИ-2001: синхротронный источник ОИЯИ – перспективы исследований». В нем принимали участие более 80 ученых ведущих научных центров России, стран-участниц ОИЯИ и других государств Европы, которых интересует создание в Дубне источника синхротронного излучения (СИ).

### В широком спектре исследований

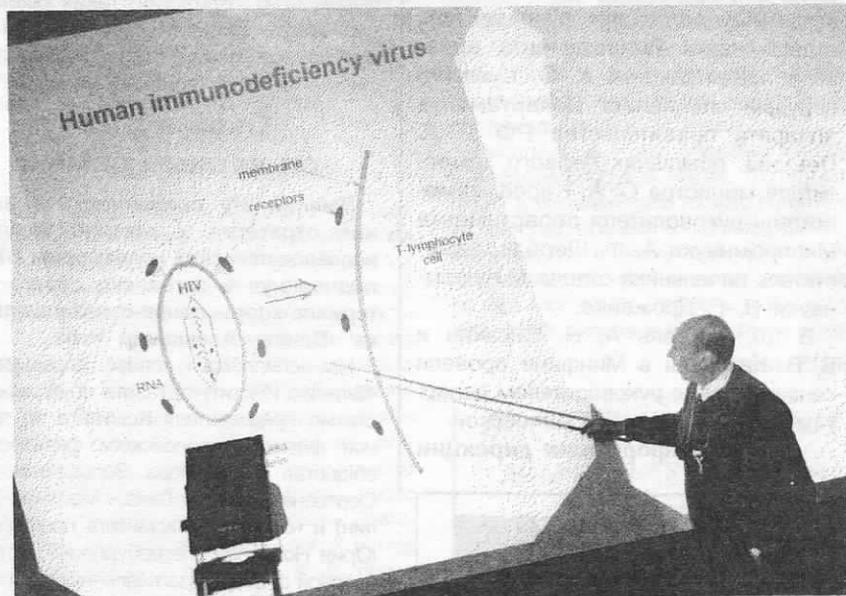
«Создание источника СИ в Дубне – требование времени и попытка наверстать отставание России в этом направлении, – сказал в приветственном слове к участникам совещания директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский. – Благодаря своей многопрофильности, наш Институт обладает специалистами, необходимыми как для создания источника, так и для проведения исследований... Дубна как научный центр существует уже 45 лет, здесь создана инфраструктура, позволяющая приглашать ученых из-за рубежа для работы на СИ... Коллеги из стран-участниц, участвующие в совещании, – наши потенциальные пользователи».

«Придавать новую жизнь крупным физическим установкам, – подчеркнул в своем приветствии вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, – стало сегодня веянием времени. Вы знаете, что судьба, аналогичная амстердамскому накопителю, определена источнику СИ BESSY-I, который скоро совершит путешествие из Берлина в Иорданию. Это международный проект SESAME, инициатором которого выступил экс-директор ЦЕРН профессор Х. Шоппер. Проект ДЭЛСИ – своего рода пионер в такой «телепортации». И, конечно, Россия и ее соседи – страны-участницы ОИЯИ остро нуждаются в источниках СИ. Мы не сомне-

ваемся, что найдем решение. И проект будет реализован!»

Руководители проекта подробно рассказали о планах его реализации, перспективах развития и о месте вновь создаваемой установки среди мировых аналогов. В свою очередь, участники совещания поделились опытом исследовательских работ, осуществляемых с помощью синхротронного излучения в различных областях науки – физике, химии, биологии и других. Цель этого совещания (а первое, напомним, состоялось полтора года назад) – более конкретна, его участники предприняли попытку сформировать научную программу проекта ДЭЛСИ.

(Продолжение на 3–5-й стр.)



## Встреча в Минпромнауки

4 апреля в Минпромнауки состоялась рабочая встреча Полномочного представителя правительства РФ в ОИЯИ, первого заместителя министра академика М. П. Кирпичникова с директором ОИЯИ академиком В. Г. Кадышевским, вице-директором профессором А. Н. Сисакианом, помощником директора по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасевым.

Обсуждались итоги заседания Комитета Полномочных Представителей, состоявшегося в марте, ход выполнения поручения правительства по обращениям дирекции ОИЯИ, депутата Госдумы В. В. Гальченко и губернатора Московской области Б. В. Громова о выполнении РФ своих финансовых обязательств перед ОИЯИ. В ходе встречи М. П. Кирпичников дал ряд указаний аппарату Минпромнауки. Во встрече участвовали руководитель отдела науки Департамента аппарата правительства А. С. Кулагин, ведущий специалист Департамента аппарата правительства РФ Т. А. Петрова, помощник первого заместителя министра С. А. Карев, заместитель руководителя департамента Минпромнауки А. Ф. Щербак, заместитель начальника отдела Минпромнауки В. Г. Дроженко.

В тот же день А. Н. Сисакиан и В. В. Катрасев в Минфине провели консультации с руководителем департамента валют И. Л. Павловской.

**Информация дирекции**



**НАУКА  
СОПРУЖЕСТВО  
ПРЕССЕ**

Еженедельник Объединенного  
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

141980, г. Дубна, Московской обл.,  
ул. Франка, 2.

**ТЕЛЕФОНЫ:**

редактор – 62-200, 65-184

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182, 65-183.

e-mail: dmsp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 5.4 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 608.

Материалы, посвященные 45-летию ОИЯИ, опубликовали российские газеты по итогам пресс-конференции, проходившей в центральном Доме журналистов в Москве.

## Дубне светит Нобелевская

Под таким заголовком вышла корреспонденция в газете «Коммерсантъ».

Международный Объединенный институт ядерных исследований в тандеме с Европейским центром ядерных исследований выдвинут президентом Армении Робертом Кочаряном на получение Нобелевской премии в номинации «Премия мира». Директор Института академик Владимир Кадышевский убежден в том, что выдвижение ОИЯИ на Нобелевскую премию «вполне обоснованно и закономерно».

Самыми заметными достижениями института считаются открытие кварков, из которых состоят элементарные частицы, а также новых долгоживущих сверхтяжелых элементов с порядковыми номерами в таблице Менделеева 114 и 116... По мнению академика Кадышевского, открытие таких элементов может привести в тому, «что мы радикально пересмотрим наше представление о материальном мире».

## Свой путь – он верный самый

Именно эту особенность в научной стратегии и тактике ведущих исследовательских коллективов ОИЯИ подчеркнул в заголовке своего материала корреспондент еженедельника «Поиск» Александр Чуба.

На «юбилейной» полосе, посвященной 45-летию Института, газета опубликовала статью председателя Комитета по ядерной физике Европейского физического общества профессора Вольфрама фон Оертцена (Институт Гана – Майтнер, Берлин) и члена этого комитета профессора Юрия Новикова (Петербургский институт ядерной физики), озглавленную «На этих островах уже весна». Кому принадлежит пальма первенства в открытии новых тяжелых элементов Периодической системы Менделеева? Кого можно считать колумбами ядерного мира?

Авторы статьи, отвечая на эти вопросы, представляют первых лауреатов премии Лизы Майтнер, учрежденной ЕФО, в том числе члена-корреспондента РАН Юрия Оганесяна. Узнав о решении комитета, президент ЕФО сэр Арнольд Уолфендейл с большим энтузиазмом отметил, что он «весьма рад сделанному выбору и уверен, что и Лиза Майтнер поддержала бы такое решение».

## Десант на остров стабильности

Завораживающая магия открытий новых «рукотворных» элементов не обошла стороной и газету «Известия». Однако газета позволила себе некоторые сомнения...

Не является ли поиск новых элементов современной модификацией подсчета количества ангелов на кончике иглы, чем увлекались средневековые схоласты? Какое значение имеют для науки эти открытия? Такие вопросы поставили «Известия» в лице своего научного обозревателя Сергея Лескова научному руководителю ЛЯР Юрию Оганесяну. И он ответил: «Важно то, что теперь есть основания говорить о новых, ранее неизвестных структурах материи. Если существуют «магические» сочетания протонов и нейтронов, если остротки стабильности уходят в бесконечность, если в природе имеются элементы с массовым числом 300, даже 500, это революция не в науке – во всем нашем мировоззрении».

К сожалению, в этой «бочке меда», слитого из разных источников, в первую очередь, из выступления Ю. Ц. Оганесяна на пресс-конференции, в которой участвовал и Сергей Лесков, не обошлось без «ложки дегтя». Неверно истолковав прозвучавший в одном из ответов на вопросы корреспондентов пример, обозреватель вставил в интервью такой абзац: «Верю в удачу, хотя ученый не застрахован от ошибок. Первая крупная премия, полученная в Дубне в начале 60-х, была вручена за открытие новой элементарной частицы анти-сигма-минус-гиперона. Красивая работа, но через много лет выяснилось, что она была ошибочной, нет такой частицы...». Нашим читателям не надо объяснять, что такого один из ведущих физиков ОИЯИ сказать не мог. Так что ждем объяснений на страницах «Известий» – соответствующие «рекламации», как нам известно, в газету из Института направлены.

**P. S.** Приятно читать о родном Институте на больших страницах тиражных изданий. Жаль, что старый девиз «доступно и точно о главном в науке» незнаком племени младому. Но есть надежда, что некоторые из мыслей вслух, высказанных на пресс-конференции, попадут в цель. В нашей фонограмме выступления Ю. Ц. Оганесяна сохранились такие слова: «Мне кажется, что в нашей суровой жизни, полной насилия, киллеров, автокатастроф и крушений самолетов, все-таки, иногда было бы интересно узнать о том, что люди, которые живут в этом кошмаре, иногда способны на что-то, что привлекает внимание, например, центральных газет мира».

Точки над *i* ставить еще рано. И внимание прессы, конечно, надо заслужить. И работать с ней, с прессой, сегодня как никогда необходимо. И от ложек дегтя не уйти. Но не случайно же призывал когда-то герой фильма «Журналист» – «совершенствовать мир на основе собственных несовершенств».

**Е. М.**

(Продолжение. Начало на 1-й стр.)

**Как это начиналось...**

В 1944 году советскими физиками Д. Д. Иваненко и И. Я. Померанчуком была сформулирована теория излучения электроном, движущимся во внешнем магнитном поле («светящийся электрон»). Три года спустя американцы Блюит и Хабер впервые наблюдали это явление в эксперименте. Поскольку излучение испускали электроны, ускоренные в синхротроне, это излучение с тех пор и называют синхротронным.

Синхротронное излучение, начиная с 60-х годов, нашло широкое применение в различных областях науки и техники. В России исследования с использованием СИ начаты на синхротроне ФИАН С-60 и в Институте ядерной физики в Новосибирске на накопителях ВЭПП. По оценкам специалистов, сегодня в мире 80 действующих источников СИ и 40 еще строится.

Как известно, история электронных ускорителей в России начиналась в ФИАН имени П. Н. Лебедева. Первые экспериментальные исследования свойств СИ были проведены советскими физиками уже в 50-е годы (П. А. Черенков, Ю. М. Адо, О. Ф. Куликов). В середине 60-х один из ускорителей в ФИАН был преобразован совместными усилиями физиков ФИАН и МГУ в источник СИ, построен вакуумный ультрафиолетовый канал, и в течение нескольких десятилетий здесь был накоплен огромный опыт работы по использованию СИ.

Важно отметить, что одно из первых исследований свойств СИ было проведено здесь, физиками ФИАН и МГУ, — рассказывает **директор лаборатории электронов высоких энергий ФИАН профессор А. А. Комар**. — Одно из важных направлений использования СИ было связано с люминесценцией кристаллов. Это излучение очень быстрое, время его действия соответствует наносекундам. Оно имеет важное практическое применение, в частности, его можно использовать для исследования скинтлляторов и детекторов для физики высоких энергий. Второе направление наших исследований представляется нам очень перспективным — это изучение биологических объектов, в том числе разных типов белков. В основном, с точки зрения использования кинетики их люминесценции. Оказалось, что характер люминесценции белков связан с их свойствами и имеет важное значение для диагностики разных заболеваний, в частности, атеросклероза. Очень интересное направление связано с изучением разных возможностей подхода для создания элементов рентгеновской оптики, активно исследуются, скажем, капиллярные линзы. С помощью этих приборов мы надеемся многое сделать в области мягкого рентгеновского излучения.

**В. Ч. Жуковский, профессор кафедры теоретической физики физического факультета МГУ:**

— Мне бы очень хотелось рассказать об истории СИ. Люди многое забывают. На самом деле, основной вклад в ис-

следование его свойств и, честно говоря, исчерпывающая теория в той области, где работает квазиклассическое приближение, была построена моими учителями — профессорами нашей кафедры А. А. Соколовым и И. М. Терновым. Формулы абсолютно точные, их можно использовать для калибровки других видов излучения и источников, потому что теория и эксперимент полностью совпадают. Я думаю, что это уникальное явление — синхротронное излучение — еще не до конца исследовано. В частности, в области очень сильных полей, в «ультраквантовой» области. Не до конца исследованы поляризационные свойства СИ, его влияние на динамику частиц, воздействие на электроны, которые это излучение испускают. В частности, поведение спина электрона. Это явление самополяризации электронного спина в результате испускания СИ называется эффектом Соколова и Тернова. Оно уже широко используется в ускорителях электронов и позитронов — коллайдерах, где изучается столкновение поляризованных частиц. Перспективы приложений СИ очень богатые, это мы видим на проходящей в Дубне конференции, и нет другого источника электромагнитного излучения, который бы обладал таким набором свойств, классических и квантовых.

**...и как развивается сейчас**

В России работа с источниками СИ значительно отстает от мировых темпов. В Московском регионе на «карте» СИ обозначены лишь пять точек — синхротроны С-60 и «Пахра» в ФИАН, источники СИ «Сибирь-1» и «Сибирь-2» в РНЦ «Курчатовский институт», а также консервированное строительство источника СИ в Зеленограде. Хорошими источниками СИ обладает также ИЯФ имени Г. И. Будкера в Новосибирске. Именно здесь сегодня находится крупнейший в России центр синхротронного излучения. Рассказывает **старший научный сотрудник ИЯФ В. Ф. Пендюрин:**

— Работы с СИ в нашем институте начались в 1973-74 годах, причем, не только по созданию, но и по совершенствованию источников. Многие направления исследований, проведенных за эти годы с помощью СИ, кажутся интересными, перспективными, они, как правило, носят междисциплинарный, интеграционный характер. Что касается аппаратуры, я бы прежде всего отметил последние разработки по рентгеновской оптике, в частности, по плоским рентгеновским волноводам, потому что это один из способов создания яркого источника когерентного излучения в рентгеновском диапазоне. С помощью такого источника можно будет решать задачи рентгеновской голографии и посмотреть, как устроена сложная молекула. С той же рентгеновской оптикой связаны технологии дифракционных решеток на многослойных зеркалах. Эти направления создают предпосылки развития методики работ с СИ.

Интересны исследования быстрых процессов взрывного типа. Такие процес-

сы развиваются за наносекунды. Изучаются физика процесса взрыва, поведение веществ при взрыве.

Работы с использованием СИ интересны еще и тем, что они понятны и близки даже неспециалистам. Например, исследование климата в нашем столетии и далеком прошлом — тысячелетия и миллиарды лет назад. Это интересно всем — что происходило много лет назад, какие были ледники, как менялся климат... Зная это, можно прогнозировать будущее нашей Земли. Эти работы были проведены с помощью рентгено-флуоресцентного анализа.

Думаю, перспективны также работы по созданию LIGA-технологий — изготовление различных микроприборов, которые, скорее всего, через некоторое время перевернут нашу жизнь, подобно тому, как это сделали в свое время электронные чипы.

**ДЭЛСИ — Дубненский  
Электронный Синхротрон**

В 1999 году Объединенному институту ядерных исследований голландским Институтом ядерной физики и физики высоких энергий (NIKHEF, Амстердам) безвозмездно был передан ускорительный комплекс. В него входят линейный ускоритель электронов, электронный синхротрон-накопитель и канал транспортировки пучка между ними, а также системы и устройства электропитания, охлаждения и управления. Стоимость этого оборудования превышает 25 млн. долларов. Работы по перевозке были начаты в июне 1999 года, а 21 декабря 2000-го в Дубну пришел последний транспорт с техникой. Работы оплачивались за счет долгосрочного кредита, предоставленного голландской стороной. О дальнейшем развитии работ рассказывает **главный инженер ОИЯИ, руководитель проекта ДЭЛСИ, член-корреспондент РАН И. Н. Мешков:**

— Сегодня вы слышали — все оборудование уже в Дубне, и мы можем начинать реализацию проекта. Более того, Государственный строительно-проектный институт Минатома России начал рабочее проектирование зданий. Но финансирования пока нет. Поэтому принято решение — для того, чтобы по возможности ускорить реализацию проекта, начинать его первый этап, используя существующее здание. В максимально короткое время предстоит смонтировать линейный ускоритель и на базе этого ускорителя создать несколько излучателей инфракрасного диапазона — лазеров на свободных электронах. Я говорю во множественном числе, потому что планируются три лазера разных энергий. Длина ускорителя около 200 метров, и энергия электронов нарастает по длине по мере их ускорения. На разных участках эти электроны будут выводиться и пропускаться сквозь магнитные «змейки» — ондуляторы. В зависимости от энергии генерируется излучение той или иной

(Окончание на 4-5-й стр.)



←  
Профессор  
М. В. Юрков



→  
Профессор  
В. В. Михайлин

(Окончание. Начало на 1–3 стр.)

длины волны инфракрасного диапазона – от 10 микрон до 0,1 микрона. Это цель первого этапа. Параллельно ищутся возможности финансирования. Когда появятся средства, то немедленно начнется сооружение кольца. Это второй этап. Стоимость работ по проекту ДЭЛСИ порядка 5-7 млн. долларов США, что на порядок меньше, чем стоимость создания подобной установки «с нуля».

Оборудование, которое привезено из Амстердама, уникально, – говорит старший научный сотрудник ОИЯИ М. В. Юрков. – И почему его передали в Дубну, я не очень понимаю. Это действительно так: если бы в Амстердаме был аналогичный проект, то дело решилось бы не в пользу передачи оборудования. Возможно, свою роль сыграла инерционность чиновников, которые только сейчас осознали перспективность этого направления. Сейчас бывшие хозяева очень заинтересованы в скорейшей реализации этого проекта, оказывают нам большую материальную и моральную помощь. В частности, организуют поддержку нашего проекта на Западе. Если найдутся деньги на реализацию, дубненский электронный синхротрон будет установкой передового уровня, фактически источником четвертого поколения. Сегодня уже достигнута договоренность об участии в нашем проекте лаборатории DESY. Наш линейный ускоритель можно использовать как полигон для обработки элементов линейного коллайдера TESLA.

### Сообщество пользователей сформировалось

На конференции были представлены предложения научных центров, заинтересованных в использовании дубненского синхротрона. Уже сегодня более 30 институтов из России, СНГ и Европы изъявили желание сотрудничать, многие готовы предоставить свое оборудование.

– Прежде всего, это наш университет, здесь мы будем готовить специалистов по синхротронному излучению, – говорит председатель программного комитета ДЭЛСИ профессор МГУ

В. В. Михайлин. – Назову лишь несколько центров, заинтересованных в этом проекте. ФИАН имени П. Н. Лебедева, Государственный оптический институт, Институт физики твердого тела, Институт элементоорганических соединений РАН и другие. Из зарубежных – лаборатория DESY (немецкий электронный синхротрон), с которой Дубна очень тесно связана. Затем, университет Клода Бернара в Лионе, там есть целый институт люминесцентных материалов, ЦЕРН и т. д... Уже сейчас мы можем оснастить три канала. Во-первых, канал метрологии и фотометрии – это будет «хлебный» канал. Вообще в стране должен быть метрологический стандарт на всю эту область излучения. Представляете, какая она большая, эта область, если ширина спектра видимого излучения в десятки тысяч раз меньше, чем область спектра, перекрываемого СИ. Оборудование для градуировки вторичных источников и детекторов, для приемников с абсолютной калибровкой уже есть. МГУ предлагает для канала вакуумной ультрафиолетовой спектроскопии твердого тела готовое оборудование, оно уже ждет. Еще одно конкретное предложение – спектральная аппаратура с временным разрешением для исследования люминесценции. Есть предложения по накачке твердотельных лазеров синхротронным излучением, по сканторам. Большие планы по использованию поляризационных характеристик СИ. Сейчас в мире они используются недостаточно. Твердое тело, как известно, анизотропно. Но если использовать и круговую поляризацию СИ, то можно исследовать и асимметрию живой материи (белки и сахара имеют разную круговую симметрию). Это, собственно, загадка жизни – асимметричный синтез. Есть планы по использованию СИ в биологии, химии, медицине.

### На создание ДЭЛСИ рассчитывают многие

Научный руководитель ЛНФ профессор В. Л. Аксенов:

– Пожалуй, главная черта современных исследований состоит в их междисциплинарности. В 1986 году были открыты фуллерены – новое состояние

углерода, сфера из 60-ти атомов. Далее были созданы аналогичные состояния в конденсированной среде. Проблема исследования различных фуллереновых соединений интересна тем, что как раз и представляет собой пример междисциплинарного исследования, поскольку фуллереновые соединения обладают массой интереснейших физических свойств. Таких, например, как совершенно необычная сверхпроводимость, причем, проявляется она при довольно высоких температурах, порядка 50 градусов Кельвина. Магнитные свойства фуллереновых соединений очень интересны. Одно из новых направлений – молекулярная электроника – использует в том числе фуллереновые соединения. Химия фуллеренов представляет интерес как чисто химическая задача, как изучение нового химического соединения. И, наконец, возможно использование фуллереновых соединений для создания новых лекарств, препаратов, которые могут быть использованы как ингибиторы, то есть вещества, подавляющие активность различных воздействий на человека, например, вирусов, радиации. Использование источника СИ может дать богатую информацию, в широком диапазоне физических параметров, о составе и структуре новых соединений, которые возникают с использованием фуллеренов.

Заместитель генерального директора по науке Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт» профессор И. М. Карнаухов:

– С Дубной я связан различными научными интересами с очень давних времен, в первый раз я здесь побывал в 1964 году. В последнее время я интересуюсь синхротронным излучением и, в частности, проектом ДЭЛСИ. Кроме того, на этом ускорителе я работал даже в Амстердаме, поэтому установку более-менее знаю. На Украине нет источников СИ, работать нам негде. И поскольку Украина – страна-участница ОИЯИ, мы могли бы несколько каналов занять под свои исследования. И последний интерес такой – эти работы частично могут проводиться за счет нашего взноса в ОИЯИ. Сейчас в Дубне



←  
Профессор  
А. А. Комар



→  
Профессор  
В. Ф. Пендюрин

уже работает наша техника – сверхпроводящая магнитная система, созданная совместно с французскими учеными. По договору нами изготовлены бериллиевые окна для ДЭЛСИ и рассматриваются другие варианты участия нашего института в этом проекте.

**Заведующая лабораторией Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН А. А. Вазина (Пушино):**

– Для нас использование источника СИ представляет прежде всего интерес в исследовании биологических структур. Сегодня, пожалуй, самое важное – это не молекулярные исследования, не исследование структур клетки, а исследование живой ткани. Для медицины, для каждого из нас вся патология, все наше выздоровление зависит от состояния нашей ткани. Мы привыкли к молекулярным исследованиям того, что находится внутри клетки. Но структура должна непрерывно меняться и отвечать на любое взаимодействие. Главное в этом веке – надо работать так, чтобы медики понимали, на чем основан гомеостаз, очень узкий диапазон различных физико-химических изменений, в которых организм только и может функционировать. Структурная основа гомеостаза – это центральная проблема, которая будет решаться физическими методами, в том числе с помощью СИ.

Сейчас активно развиваются исследования состояния организма по какой-то одной структуре, например, по волосам. Два года назад наши коллеги из Японии на синхротроне в городе Цукуба вместе с австралийскими учеными предложили такой тест, но они ошиблись. Там, действительно, есть изменение дифракции, и три наших института из Пушино занимались исследованием волоса для медицинской диагностики, используя СИ в Новосибирске, в ИЯФ имени Г. И. Будкера. Оказалось, что современный человек, применяя мощные детергенты, косметику, моющие средства, снимает защитную мантию, которую создают наши железы, и агрессивная среда может проникать в наш организм. Мы получили тест даже не на состояние здоровья, а на состояние нашей незащищенности перед внешней средой.

И второе потрясающее открытие – это так называемая Пазарыкская цивилизация на Алтае, где при раскопках была найдена знаменитая «Снежная Леди», которая пролежала во льду 28 веков. И парадоксально, что в ее волосах содержание свинца, меди в десятки раз больше, чем у нас, а цинка в пять раз меньше. Было обнаружено очень много захоронений молодых людей. Нас спрашивали – почему, поставьте диагноз. Дело все в том, что антропогенное давление оказывает любая цивилизация – и бронзовый век, в котором кувшины изготавливались из меди, и следующий, когда активно использовали свинец. Граница всегда идет по социальному срезу: богатые люди, которые пили из прекрасных медных кувшинов, загрязняли свой организм, а бедные пользовались глиняной посудой, к которой мы вернулись (я имею в виду фарфор, фаянс). Миф о загрязнении окружающей среды не так опасен, как наше заблуждение о чистоте!

**Руководитель ROBL-проекта в Институте Лауэ – Ланжевена (Гренобль), начальник отдела Исследовательского центра в Россендорфе В. Матц:**

– Наш институт построил специальные каналы для изучения активных элементов и материалов. Я приехал рассказать о наших исследованиях. Возможно, они будут интересны и для ДЭЛСИ. Эти направления можно довольно легко развивать на источниках СИ. Они имеют большое прикладное значение, могут применяться в химии, в медицине, где используются радиоизотопы для диагностики и лечения, в охране окружающей среды, во всех направлениях, связанных с ядерной энергией, радиоактивными отходами. Что касается материаловедения, мы занимаемся тонкими пленками, и это интересно, с одной стороны, для микроэлектроники, с другой стороны, это улучшение некоторых качеств материалов. В медицине мы ведем исследование улучшения сплавов титана, который применяется при изготовлении имплантантов. Своего источника СИ у нас нет, мы используем синхротрон в Гренобле.

**Начальник ОРПИ ОИЯИ профессор Е. А. Красавин:**

– Синхротронное излучение являет-

ся великолепным инструментом для проведения структурных исследований в различных областях биологии. Например, изучение структуры отдельных хромосом, положение некоторых генов в них и оценка топографии хромосом в живых клетках, клетках человека. Дело в том, что до сих пор отсутствует информация о положении хромосом в ядре, а это очень важно для того, чтобы прогнозировать ряд онкологических заболеваний, таких как лейкозы. Казалось бы, такие фундаментальные вопросы, но биологией они еще не решены, и новая установка СИ, возможно, позволит это сделать.

**Ведущий научный сотрудник Института элементоорганических соединений имени А. Н. Несмеянова РАН Ю. Л. Словохотов:**

– Для всех участников этого совещания использование СИ очень актуально. Мы надеемся, что источник ДЭЛСИ будет введен в кратчайший срок, хотя понимаем, что все придется фактически соорудить с нуля. По применению СИ отставание России от мирового уровня уже давно зашло за опасную черту. Сообщество пользователей источников СИ в России есть, и оно очень нуждается в современном синхротронном центре. Мы занимаемся структурными исследованиями для химии с применением СИ в основном в Новосибирске, но часть данных получаем за границей. За границей – это разовый доступ, это, как правило, не самые современные станции. Работаем мы на них только потому, что нам выделяют свободное время. Однако уровень зарубежных центров значительно выше российских. И это еще одна задача – запланировать и организовать деятельность ДЭЛСИ так, чтобы источник отвечал мировому уровню, а не программировал отставание уже в самой структуре предполагаемых исследований и приборов, которые будут там размещаться.

**В среду на совещании было проведено заседание «круглого стола», где участники обсудили перспективы и возможности проекта ДЭЛСИ. С его решением вы сможете ознакомиться в наших следующих номерах.**

Галина МЯЛКОВСКАЯ,  
фото Павла КОЛЕСОВА.

Генрих Варденга:

## Стихи требуют отрешенности...

2 апреля – день рождения замечательного сказочника Г.-Х. Андерсена. Решением ЮНЕСКО этот день превращен в праздник детской книги. В последние годы вышло немало книг дубненских писателей и поэтов, но детская – только одна. Ее автор Г. Л. Варденга отвечает на вопросы Галины Мялковской.

Генрих Людвигович, в городе вы больше известны как автор книги «Вселенная частиц» и как переводчик английских стихотворений-лимериков. Ваша книга «Стихи для детей» посвящена дочери Инге. А для кого и как родилось первое детское стихотворение?

Я уже не помню, какое именно детское стихотворение было первым, но полагаю, что с 99-процентной достоверностью, как говорят физики, оно именно Инге и было адресовано. Что же касается первой части вашего вопроса, то читатели дубненских газет не часто, но с достаточной регулярностью знакомились не только с лимериками, но и с другими переводами с английского – в более широком жанровом спектре: эпиграммы, потешки Матушки Гусыни, грузки Пита Хэйна, стихи Огдэна Нэша и другими, а также и с моими «взрослыми» стихами.

Позволю себе заметить, что я переводил и с грузинского, и в свое время эти переводы, а также мои стихи, посвященные Грузии, где я родился и вырос, печатались в разных сборниках, журналах и альманахах, в частности, в антологии «Грузия в русской советской поэзии». В «Вестях Дубны», к 26 мая, Дню независимости Грузии, опубликуют подборку части этих стихов и переводов.

Я знаю, у вас вышла несколько лет назад книга «Матушка Гусыня» – переводы из английского фольклора для детей. Что, на ваш взгляд, делать приятнее – переводить или слагать стихи самому?

С этой книгой получилась целая история. Действительно, в начале 98-го года издательство «Махаон» заказало мне перевод лицензионной книги (то есть с сохранением всех иллюстраций и оформления английского оригинала) «Nursery Rhymes», которая вышла у нас в 99-м году под названием «Мои любимые английские стихи и песенки». Из

примерно 40 стихов я перевел 24, не подступаясь к тем переводам Маршака, которые я считал совершенными, и к тем стихам, которые мне не очень нравились, но переводы которых уже публиковались. Все мои переводы главному редактору «очень понравились» – это цитата. Но наряду со своими я честно перепечатал для редакции все лучшие из известных мне переводов тех же стихов – на выбор. И вот тут-то для «Махаона» началась тяжкая эпопея с двумя внуками С. Я. Маршака, которые вынудили издательство не только включить много не самых удачных переводов их деда и их собственных, но и разделить с ними копирайт на эту книгу. В результате из всех моих переводов осталось всего три. Я понимаю, что слишком подробен в этом пассаже, но лишь потому, чтобы пример послужил во благо начинающим авторам и переводчикам – как говорится, бойтесь первых порывов: они всегда благородны. Мне надо было во исполнение заказа перевести все стихи самому и не предлагать ничего кроме. Хотя из примерно 170 моих переводов из английского фольклора около половины прошло в московской периодике, все-таки гораздо приятнее – веселее, что ли – видеть их в книге, и я рад, что в издательстве «Радуга» готовится двуязычное издание «Стихи Матушки Гусыни» с лучшими переводами, куда войдут и многие из моих.

Ну вот, наконец, я подошел к ответу на ваш вопрос. Конечно, свои стихи писать приятнее, точнее – мучительно-радостнее. Но для них требуется, во-первых, некий эмоциональный толчок, повод, а во-вторых, гораздо большая сконцентрированность и отдача. А жизненные обстоятельства мои таковы, что в последние годы свои стихи я пишу практически только в отпуске, когда уезжаю из Дубны. Переводы же можно делать и при меньшем градусе

творческого состояния. Их можно сравнить с игрой музыканта наедине с собой, а это, конечно же, помогает держать форму для публичных выступлений, то есть, возвращаясь к поэзии, – для собственных стихов.

О книге «Стихи для детей» я слышала немало хороших, добрых отзывов. Говорят, в «Книжном обозрении» была опубликована положительная рецензия. Какое признание вам было дороже всего?

Действительно, такая рецензия была напечатана – о ней мне сказал мой знакомый редактор детского журнала. Но сам я ее до сих пор так и не прочел. Что же до признания, то буквально на днях директор художественной библиотеки ОИЯИ И. Е. Леонович пригласила меня на встречу с детьми. Это были славные маленькие пятиклашки, и я, решив не злоупотреблять их долготерпением, выложил на стол часы и сказал, чтоб они не опасались, – я их промучаю не более 30 минут. Они слушали замечательно, так что про часы я забыл, а когда глянул на них, оказалось, что прошло полтора часа. Вот тут-то я и убедился окончательно, что не туфту пишу. Это и было самым дорогим признанием.

А не открыла ли эта встреча для вас что-то новое в детской душе? Может, вдохновила на новые произведения, или «подкинула» идею какого-нибудь проекта?

Как я уже говорил, для своих стихов – мне, по крайней мере, – нужны уединенность, отрешенность от забот, а с этой встречи пришлось торопиться в музей, потом в административный корпус, потом на ляповскую площадку, так что и задуматься некогда. Не исключено, что впоследствии, в один из спокойных дней от каких-то впечатлений от этих встреч родятся «гопенькие» идеи, которые затребуют для себя «стихотворной одежды».

Не хотелось бы затрагивать меркантильных вопросов в беседе о поэзии. Но книга стоит отнюдь недорого. 67 рублей (в магазине «Эврика») не всегда найдутся «свободными» в семейном бюджете...

Все верно. Я постараюсь, чтобы в ближайшее время все желающие смогли приобрести книгу в музее почти по себестоимости – за 45 рублей. Телефон музея – 65-831. Заказывайте!

## Подарки «Книжкиной недели»

Детский отдел художественной библиотеки ОИЯИ не отступает от своих традиций – весенние каникулы школьников вот уже почти полвека посвящены Неделе детской книги. А это значит – знакомства с новыми книгами, литературным викторинам и конкурсам рисунков, встречам с авторами детских изданий, а теперь еще и просмотрам видеофильмов «В гостях у сказки».

В этот раз традиционное мероприятие украсила встреча с нашим талантливым земляком Г. Л. Варденгой. Физик-экспериментатор, автор научно-популярных статей и книги «Вселенная частиц», переводов с английского фольклора – все это Генрих Варденга! С его творчеством знакомы многие взрослые. А вот теперь с ним встретились и юные читатели. Его жизнерадостные, полные юмора стихи, которые когда-то были написаны для

дочери, теперь собраны издательством «Радуга» в замечательную, красочно иллюстрированную детскую книжку «Стихи для детей». Веселые, милые, очень добрые стихи, прочитанные автором на встрече с учащимися 5 «Б» класса школы N 9, имели огромный успех, вызвали много улыбок и смеха. А это значит, что новая детская книга нашла своего читателя. Генрих Людвигович любезно преподнес свою светлую книгу нашей библиотеке со словами: «Ребята, а слабо вам, вприглядку и вприпрыжку, не пропустив ни слова, прочесть всю эту книжку?».

Еще одна встреча с добрым, прекрасным поэтом прошла в читальном зале 4 апреля – теперь с учащимися 4-5 классов школ NN 4 и 8.

Н. КОРЯКО, зав. детским отделом

# Дубна обретает «Наследие»

Начало весны в общественной жизни Дубны было отмечено знаменательным событием. Март этого года стал временем рождения нового общественного объединения – Дубненского общественного Фонда историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие». Фонд является некоммерческой организацией и имеет статус юридического лица.

По сути, это первое самостоятельное общественное объединение в городе такого профиля. Учредители фонда «Наследие» – физические лица – жители Дубны, известные энтузиасты и подвижники изучения прошлого родного края, принимающие активное участие в общественной жизни города.

Основные направления деятельности созданного Фонда: комплексное изучение истории Дубненского края на научной основе и пропаганда историко-краеведческих знаний; содействие в охране памятников истории и культуры; экологическая безопасность; участие в молодежной политике и формирование позитивной молодежной среды. Также в

контексте своей деятельности фонд «Наследие» собирается заниматься разработкой позитивного имиджа Дубны на региональном и общероссийском уровне и будет всемерно способствовать формированию идеологии «локального патриотизма».

Кроме того, работа Фонда предполагает осуществление благотворительной деятельности в форме оказания адресной социальной помощи городским организациям культуры и образования, а также пенсионерам – бывшим работникам сферы культуры.

Примечательно, что в рамках деятельности Фонда разработана целевая Программа развития на 2001 год, в кото-

рой отражены формы и методы работы по всем указанным направлениям.

В состав Попечительского совета Фонда вошли некоторые общественные деятели Дубны, ряд руководителей СМИ города. Предполагается, что источниками финансирования программ и мероприятий, которые будут организованы под эгидой фонда «Наследие», станут добровольные денежные взносы его учредителей, других общественных организаций, отдельных граждан, спонсорская помощь коммерческих предприятий Дубны, помощь администрации города, доходы от различных акций, проводимых в поддержку общественного объединения.

Хочется верить, что фонд «Наследие» внесет свою лепту в созидательную творческую жизнь Дубны и станет одним из наиболее заметных общественных объединений города.

**С. ШТОКАЛО,**  
председатель Фонда,  
**И. ДАЧЕНКОВ,**  
сопредседатель

## Выставки

В субботу, 31 марта, состоялась экскурсия группы сотрудников ЛВЭ в Москву, организованная Л. А. Ломовой. Автобус остановился на Волхонке, и все разошлись по своим адресам, а в 14.30 поехали в Лianosово, в Музей художника Константина Васильева.

### Государственный Исторический музей:

«О. Т. М. А.»

Эта выставка посвящена детям последних Романовых. В ее названии – первые буквы имен дочерей, так они подписывали свои письма. Выставлены портреты августейших родителей, много фотографий (Ливадия, Царское Село, Петергоф, яхта, снимки у родственников в Дании, ставка в Могилеве), письма, рисунки, ими написанные, но главное – игрушки, детская мебель, одежда. Не забыт и наследник. Выставленные вещи – из собраний Петергофа, Музея игрушек в Сергиевом Посаде и других музеев страны. Многие экспонаты эта выставка спасла от окончательной гибели – они были реставрированы. Самая старинная игрушка – это конь-качалка, на котором катался еще маленький Павел Петрович, сын Екатерины Великой. Выставлен и трехколесный велосипед наследника, не раз запечатленный на фотографиях. Замечателен и малый трон – кресло, сделанное для цесаревича мастером из Рязанской губернии.

### Всеми времени...

Эта выставка очень разнообразна, она создана на контрастах. «Время строить» – модель храма на Нерли, храма в Кижихах и модель проекта Дома Советов на месте храма Христа Спасителя. «Время разрушать» – разрушения во время войны и разрушения храмов. «Время мира» – выставлена модель комплекса станции «Мир» и астрономические фотографии. Выставлены и посмертные маски А. С.

Пушкина, А. В. Суворова, В. И. Ленина и И. В. Сталина (впервые). Выставка вызывает у посетителей разные чувства, у кого-то положительные, у кого-то – отрицательные. Но задумка хорошая.

### Музей художника Константина Васильева

Это имя казалось незнакомым, но когда мы вошли в гардероб, я сразу вспомнил о выставке К. В. в 1996 году в Красных Палатах на Пречистенке и впечатлениях той поры. Музей существует три года, и выставляет около 100 из 400 работ этого замечательного человека, прожившего только 34 года (1942 – 1976). Существует еще музей его работ в Казани. Здесь показаны работы К. В. детских лет, студенческие из школы при Суриковском училище, графика и его картины после художественной школы в Казани. Замечателен рисунок собаки с тоской в глазах, написанный 13-летним К. В. перед выездом в Москву. Еще в его студенческие годы в семью пришло горе – в 17 лет умерла сестра художника Люда. За несколько дней до этого брат набросал ее портрет и обещал позже написать в полный рост. Сестренка хотела позировать с собакой...

Запоминаются картины «Ожидание», «Гадалка», пейзажи, разные варианты картины «Рождение Дуная». Много работ посвящено былинным сюжетам. Внимание посетителей привлекают картины, посвященные Второй мировой войне, – «Нашествие», «Прощание славянки», «Тоска по родине», замечательная графика – портреты композиторов Шостаковича, Моцарта, Баха, графика на мотивы «Кольца Нибелунгов» Вагнера и другие.

Экскурсовод была готова долго рассказывать о каждой картине, но мы были ограничены временем. Я благодарен Любови Андреевне за то, что она организовала экскурсию в музей художника,

которого при жизни коллеги не приняли, а публика оценила только в конце жизни. Он не имел своей мастерской и работал дома у мамы в селе Васильево под Казанью и погиб при невыясненных обстоятельствах в 34 года.

Работы К. В. – это огромный контраст к работам супругов Нагий, о которых я писал в прошлый раз. Можно понять, что их детство прошло в разное время. В картинах К. В. есть отпечаток войны. Хотя тогда он был совсем маленьким, не все мог понять, смерть любимой сестры тоже внесла в его картины печаль.

**Антонин ЯНАТА**

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

7 апреля, суббота

**17.00 Концерт Людмилы Трубчиной «Снова пою».** В программе: произведения русской классики. романсы, песни 30–60-х годов. Концертмейстер Александра Донец. Цена билетов 5 и 10 рублей.

До 15 апреля в ДК «Мир» работает выставка «Живопись плюс фотография» (Л. Зиновьева и М. Макурочкина). Будни с 17.00 до 19.00, суббота и воскресенье с 15.00 до 19.00.

7 апреля

с 10.00 до 16.00

в ДК «Мир»

Выставка-продажа  
фирмы «Салют»:

полупальто, пальто.

## Лекции о структуре материи

В РАМКАХ проведения Школы по использованию рассеяния нейтронов и синхротронного излучения 9 апреля в филиале НИИЯФ МГУ в 11 часов состоится дискуссия «Фундаментальные проблемы физики конденсированных сред». Член-корреспондент РАН Ю. В. Копаев (ФИАН) расскажет о работах и лауреатах Нобелевской премии за 2000 год и прочитает лекцию «Механизмы высокотемпературной сверхпроводимости». В этот же день после обеда выступит сотрудник ЛТФ А. Л. Куземский. Его лекция называется «Теория всего, квантовый протекторат и наше понимание структуры материи».

## Один из 96 – наш

ИЗ 96 ПРОЕКТОВ – победителей конкурса 2001 года в воссоздании научных олимпиад, конкурсов, научных молодежных школ и конференций Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки» один – наш. Это организация и проведение Международной студенческой школы «Ядерно-физические методы и ускорители в биологии и медицине» (полностью список победителей опубликован в газете «Поиск», 30.03.2001).

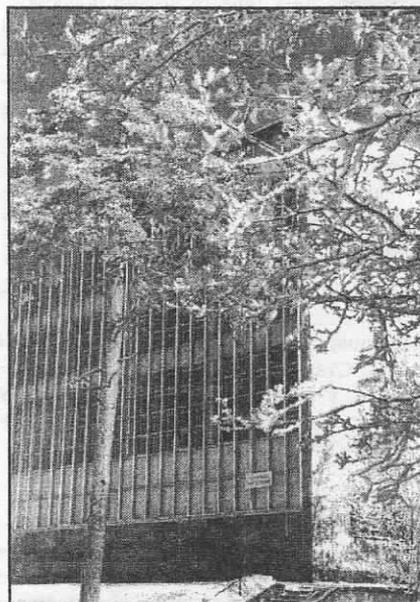
## Академик Флеров – в программе «Цивилизация»

СМОТРИТЕ 24 апреля в авторской программе Льва Николаева «Цивилизация» на ОРТ фильм, посвященный жизни и творчеству академика Георгия Николаевича Флерова. Съёмочная группа в Дубне в эти дни завершает свою работу и приступает к монтажу фильма.

## Льготы и разработчикам, и потребителям – впервые

ОПУБЛИКОВАН и с 30 марта вступил в действие Закон Московской области «О порядке присвоения отдельной территории Московской области статуса территории научно-технического развития». Комментируя практическое значение нового закона, председатель комитета по научно-про-

мышленному комплексу Московской областной Думы Анатолий Долголаптев в интервью для дубненских журналистов, в частности, отметил, что для реализации проектов, которые нарабатывали ученые и инженеры Подмоскovie нужен начальный капитал, нужны производственные мощности, защита интеллектуальной собственности – то, что называется инновационной деятельностью. Все это сегодня можно организовывать с помощью нового закона. А для таких горо-



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 5 апреля 2001 года 9–11 мкР/час.

дов, как Дубна, специально приняты нормы, упрощающие процедуру присвоения статуса территории научно-технического развития.

## 21 апреля – городской субботник

С 9 АПРЕЛЯ в Дубне начинается месячник по очистке и благоустройству территории города. Городской штаб возглавляет вице-глава города С. Ф. Дзюба. Городской субботник намечено провести 21 апреля.

## Наши физики вновь на высоте

ИЗ 24 УЧАСТНИКОВ зонального тура Всероссийской олимпиады по физике семеро были из Дубны. Все завоевали призовые места. Первое – М. Ражев и О. Карамышев (оба из лицея «Дубна»), второе – Ю. Шилов (школа N 6) и А. Лексин (лицей «Дубна») и третье – И. Зосимова, А. Гибински и А. Гринюк (все из лицея «Дубна»). Пятеро из них будут представлять Дубну в финале Всероссийской олимпиады, которая состоится в Саратове.

и третье – И. Зосимова, А. Гибински и А. Гринюк (все из лицея «Дубна»). Пятеро из них будут представлять Дубну в финале Всероссийской олимпиады, которая состоится в Саратове.

## Новые каналы – новые тарифы

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ главы города от 30 марта утвержден базовый пакет телевизионных программ, предоставляемых абонентам в Дубне, в количестве не менее восьми. Тариф за базовый пакет телепрограмм установлен в размере 30 рублей в месяц. Новый тариф будет вводиться с первого числа месяца, следующего за началом предоставления услуг абонентам.

## Дом ученых в апреле

НА ОЧЕРЕДНОМ заседании совета Дома ученых обсуждались планы апреля. Наряду с лекциями и экскурсиями выходного дня, ДУ приглашает дубненцев на концерт народного артиста России А. Филиппенко (8 апреля), концерт пианистки Ирины Никоновой (21 апреля), а 11 апреля – на просмотр-презентацию видеофильма «Остров Дубна».

## Убедительная победа детской оперы

НА ТРЕТЬЕМ Московском областном театральном фестивальном конкурсе, который состоялся 31 марта в Ивантеевке, единственным победителем был признан Детский оперный театр Л. Казарновской при хоровой школе «Дубна». В фестивале принимали участие 15 любительских (в том числе взрослых) коллективов, но лучшей была признана опера «Орфей и Эвридика» в исполнении дубненских вокалистов (художественный руководитель А. Ионова, главный режиссер – профессор Московской консерватории В. Жданов, художник О. Трифонова).

## Сохраняйте до конца поездки

ДУБНЕНЦЫ, желающие попасть в Москву, с 31 марта вынуждены подвергнуться еще одному неудобству на Савеловском вокзале. Свой проездной документ (точнее, билет) они обязаны теперь предъявлять автомату. «Зайцы» и «растеряши» должны будут заплатить штраф в размере 26 рублей.