

# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 8 (3397) ♦ Пятница, 27 февраля 1997 года

Событие недели

## С современной защитой в XXI век

25 февраля в Дубне состоялась торжественная церемония контрольного пуска системы физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, установленной в Объединенном институте ядерных исследований в рамках Соглашения между Госатомнадзором Российской Федерации и Министерством энергетики США. В церемонии принимали участие представители министерств и ведомств, неправительственных организаций США и России, средств массовой информации, разработчики и создатели системы.

Участники церемонии побывали в новом помещении охраны объекта, в центральном складе отдела радиоактивных и делящихся веществ и высказали много добрых слов в адрес тех, кто за один год вместо намеченных трех создал новую систему защиты, с которой Институт войдет в XXI век.

Репортаж об этом событии будет опубликован в одном из ближайших номеров газеты.



## В память о выдающемся ученом

Семинар, посвященный 85-летию выдающегося ученого, основателя Лаборатории ядерных реакций академика Георгия Николаевича Флерова, состоится в лаборатории, которая носит его имя, 3 марта. Сотрудники лаборатории и гости из научных центров, которые сотрудничают с Дубной, поделятся своими воспоминаниями об ученом.

К юбилею Г.Н.Флерова издательский отдел ОИЯИ напечатал брошюру «Эти вездесущие ионы», которую Георгий Николаевич написал в соавторстве с Е. Молчановым.

Эта брошюра по плану издательства «Советская Россия» должна была выйти в свет в 1990 году. Георгий Николаевич Флеров очень ее ждал. Но – план издательства трещал по швам, не было бумаги. И хотя в редакции научно-популярной литературы нам передали уже готовую верстку и оставалось ждать сигнального экземпляра, издательство вынуждено было пойти на расторжение договоров с большинством авторов. Однако, то, что не смогло сделать государственное издательство, взял на себя издательский отдел Объединенного института ядерных исследований.

Георгий Николаевич очень ждал выхода «Этих вездесущих ионов», предвкушал, как разошлет брошюру своим коллегам, друзьям, смежникам, которых у него было вели-

кое множество. Огорчался, когда в издательстве в очередной раз отвечали, что выпустить брошюру с иллюстрациями нет никакой технической возможности. «Ну, ничего, – говорил он себе в утешение. – У Туманова есть прекрасные фотографии, и мы вместе с книжкой разошлем их тоже по адресам».

В этом выпуске и издательский отдел, и Юрий Туманов, и я постарались учесть пожелания Георгия Николаевича. Жалко, конечно, что так поздно...

Евгений МОЛЧАНОВ

На снимке: сотрудники Института, авторы препринтов и монографий на экскурсии в издательском отделе в день его юбилея.

Фото Елены СМЕТАНИНОЙ

## Белоруссия определяет приоритеты

В течение двух дней – 19 и 20 февраля – продолжался визит в Институт делегации Республики Беларусь, возглавляемой новым Полномочным представителем этой республики в ОИЯИ председателем Госкомитета по науке и технологиям Республики Беларусь профессором В. А. Гайсенком. Как пояснили гости в ходе беседы с руководством Института, более высокий уровень Полномочного представителя – уровень члена правительства – будет и более действенным в решении общих проблем. Белоруссию интересуют вопросы развития не только фундаментальной, но и прикладной науки – традиционно развивавшихся в республике приборостроения, матери-

ловедения, других отраслей. Была отмечена общая заинтересованность в развитии и укреплении давних научных связей. Но, как подчеркнул вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, необходимо, не нанося урона традиционным, искать новые, более эффективные способы взаимодействия. В ходе беседы были затронуты финансовые вопросы и проблемы предстоящего реформирования Института. После окончания беседы В. А. Гайсенко дал интервью нашему корреспонденту:

– Мы придаем очень большое значение сотрудничеству с ОИЯИ. И смена Полномочного представителя была вызвана прежде всего тем, что мы хотели бы повысить свой статус в этой международной орга-

низации. Я ехал в Дубну прежде всего с намерениями познакомиться с Институтом, посмотреть лабораторию, встретиться с руководством, оценить его позиции. Я удовлетворен беседой с Владимиром Георгиевичем Кадышевским и думаю, что наши устремления совпадают в желании расширить сотрудничество. Связи, которые уже сложились, работы, которые уже ведутся, должны продолжаться, а вообще сотрудничество необходимо расширять по тем направлениям, которые у нас в республике еще не представлены.

Уже существуют какие-то конкретные планы?

О конкретном говорить пока рано, но нас интересуют, кроме сложившихся направлений, также исследования в области физики конденсированных сред. Это направление – приоритетное для нашей республики.

Ольга ТАРАНТИНА

## Есть готовность!

23 февраля состоялся общелaborаторный семинар ЛЯР, посвященный проблеме синтеза сверхтяжелых ядер на пучках  $^{48}\text{Ca}$ .

Доклады семинара охватывали широкий круг вопросов начиная от самой проблемы возможности существования сверхтяжелых элементов и ее решения с помощью имеющихся физических установок (научный руководитель лаборатории Ю. Ц. Оганесян); возможность получения в ECR-

источнике высокоинтенсивных пучков дорогостоящего  $^{48}\text{Ca}$ , его экономичного использования и регенерации (руководитель сектора ионных источников В. Б. Кутнер); проблемы аксиальной инжекции и максимально эффективной транспортировки пучка от источника к физической установке (начальник ускорительного отдела Г. Г. Гульбекян); первые результаты модельных экспериментов на установках ВАСИПСА (ру-

ководитель сектора А. В. Еремин) и газонаполненном сепараторе (руководитель сектора В. К. Утенков); результаты экспериментов измерения сечений деления тяжелых компаунд-ядер, образованных на пучках ионов  $^{48}\text{Ca}$  (директор лаборатории М. Г. Иткис).

Состоялась широкая дискуссия по всем проблемам. Семинар показал высокую готовность лаборатории к проведению длительных экспериментов по синтезу сверхтяжелых элементов на пучках ионов  $^{48}\text{Ca}$ .



ИЗДАНИЕ  
СОПРЯЖЕНИЕ  
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного  
института ядерных исследований  
Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

А ДРЕС РЕДАКЦИИ:  
141980, г. Дубна, Московской обл.,  
ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184.

приемная – 65-812 (+ режим факса),  
корреспонденты – 65-181, 65-182,  
65-183.

e-mail: root@journal.jinr.dubna.su

Подписано в печать 26.02 в 13.00

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл. г. Дубна, ул. Курчатова, 2. Заказ 278

## Конференция для молодых

Со 2 по 6 марта в Дубне пройдет вторая открытая научная конференция молодых ученых и специалистов ОИЯИ, организуемая Учебно-научным центром и Объединением молодых ученых и специалистов. Для участия в конференции приглашены студенты старших курсов вузов, аспиранты и молодые ученые в возрасте до 33 лет.

Конференция будет проходить по следующим секциям: физика ядра и элементарных частиц, теоретическая физика, современные методы ускорения заряженных частиц и ускорительная техника, применение математических методов и информационных систем в научных исследованиях, физика высоких энергий, физика твердого тела, радиобиология, техника и

методика физического эксперимента, автоматизация физических исследований. Всего зарегистрировано около 100 участников из Дубны, Москвы, Гомеля, Екатеринбург, Минска, Львова, Чебоксар, Воронежа и других городов. Конференция будет проходить в конференц-зале ЛВТА и аудиториях УНЦ. Ведущие сотрудники Института прочтут лекции по современному состоянию и перспективам экспериментальных и теоретических исследований, проводимых в ОИЯИ. В один из дней конференции, 3 марта, пройдет общее собрание ОМУС ОИЯИ.

Адрес WWW: <http://alpha.jinr.ru/ayss>.

Репортаж с конференции молодых ученых читайте в ближайших номерах газеты.

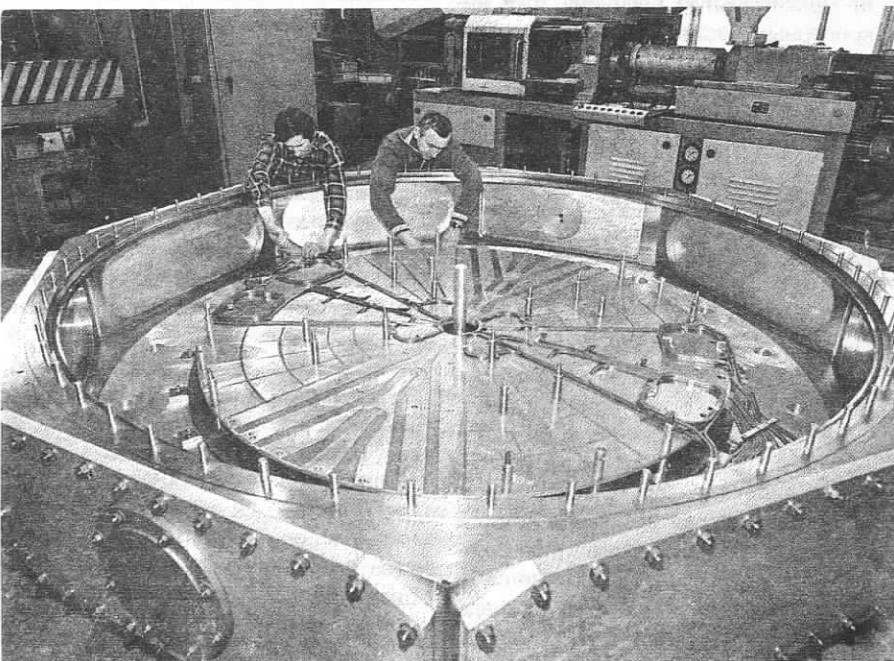
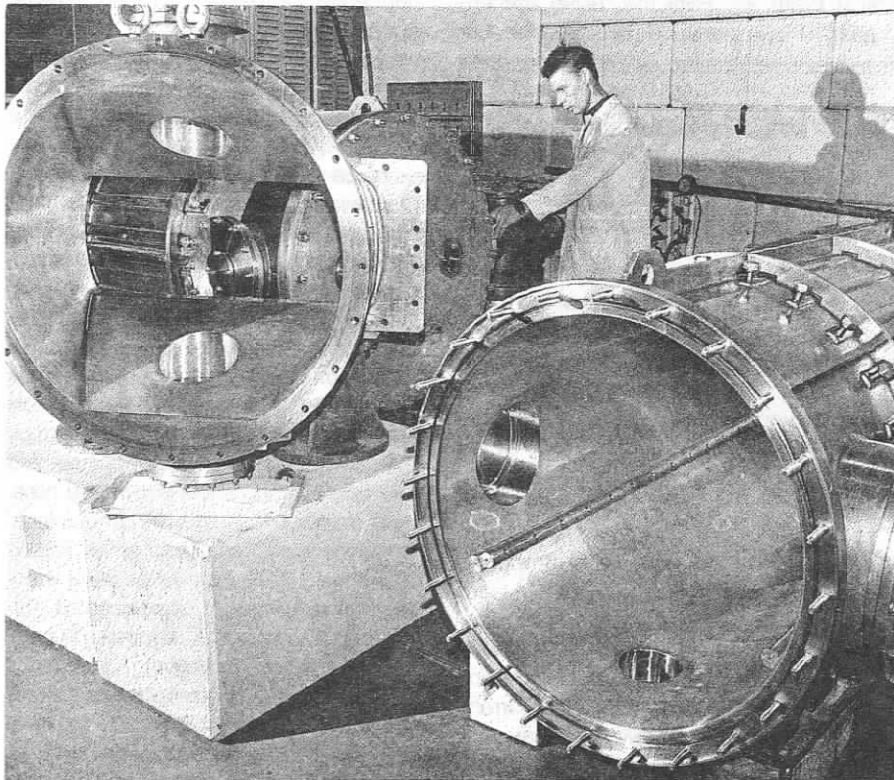
## Ускоритель для Югославии создается в ЛЯР и ОП ОИЯИ

В реализации проекта сооружения циклотрона ВИНЧА близ Белграда большая роль принадлежит ОИЯИ. В настоящее время в Лаборатории ядерных реакций и в Опытном производстве продолжается изготовление основных узлов будущего ускорителя.

На снимках:

Руководитель группы вакуумных установок отдела ускорителей ЛЯР Михаил Хабаров проводит на стенде в лаборатории высоковакуумную откачку высокочастотного резонатора.

Слесари механосборочных работ Опытного производства Николай Новоженин и Виктор Загулов ведут монтаж токовых корректирующих катушек в корпусе основной вакуумной камеры.



С 1 по 14 февраля группа сотрудников ЛЯР ОИЯИ посетила Национальную ускорительную лабораторию имени Ферми по приглашению ее руководства. Во время визита обсуждались ход реализации совместного проекта по созданию системы электронного охлаждения с циркулирующим пучком (разрабатываемой совместно Фермилаб и ОИЯИ в рамках проекта повышения светимости Тэватрона) и перспективы расширения сотрудничества наших научных центров. О сути обсуждавшихся вопросов рассказывает научный сотрудник НЭОНУ Анатолий Олегович СИДОРИН.

## Наши в Фермилаб: новые перспективы

ОДИН из проектов повышения светимости Тэватрона (базовой установки Фермилаб) предполагает размещение дополнительного антипротонного кольца в туннеле основного инжектора – так называемого Ресайклера. В это кольцо будет «сбрасываться» отработанный пучок антипротонов из Тэватрона, его энергия будет понижаться до 8 ГэВ, затем, после охлаждения, он будет дополняться новой партией антипротонов, снова ускоряться и инжектироваться в Тэватрон для повторного использования. Таким образом, при той же интенсивности антипротонного источника, интенсивность пучка антипротонов в Тэватроне удастся повысить примерно в три раза.

Магнитная система Ресайклера будет строиться на базе постоянных магнитов из магнитотвердых материалов. Охлаждение пучка антипротонов и компенсацию его нагрева при инжекции дополнительной партии должна осуществлять система электронного охлаждения. Для охлаждения интенсивных ионных пучков с энергией несколько ГэВ необходимо получать электронные пучки высокой интенсивности с малым угловым разбросом и узким энергетическим спектром, что при энергии электронов в несколько МэВ является непростой технической задачей.

(Окончание на 4-й стр.)

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

Многие проблемы позволяет решить схема системы электронного охлаждения с циркулирующим пучком, когда накопитель ионов дополняется небольшим электронным. Оба кольца имеют общую прямолинейную секцию, где пучки, двигаясь с близкими скоростями, обмениваются энергией. После выравнивания температур электронное кольцо заполняется новой порцией «холодных» электронов.

Оригинальная разновидность такой системы была предложена на Международной конференции по электронному охлаждению в области промежуточных энергий, состоявшейся год назад в Новосибирске, в докладах Д. Джексона из Фермилаб и И. Н. Мешкова. Новизна этой схемы

регламентирующий сроки и этапы изготовления в ОИЯИ основных элементов модифицированного Бетатрона, которое будет финансироваться американской стороной. Изготовление первых соленоидов уже начато в мастерских ЛЯП. В дальнейшем в ОИЯИ будет совместно с Фермилаб осуществляться программа физических исследований на этой установке.

ОБСУЖДЕНИЕ работ по созданию системы электронного охлаждения не было единственной целью поездки. 12 и 13 февраля в Фермилаб состоялось малое рабочее совещание по проблеме компенсации эффекта встречи пучков в Тэватроне. В совещании, организованном В. Шильцевым (сотрудником ИЯФ им. Будкера, ныне стипендиатом специальной программы, со-

для этой цели плазму высокой плотности проанализировал в своем выступлении Г. Стулаков (СЛАК). Основным недостатком этого метода заключается в том, что система нейтрализации пучков должна располагаться внутри детектора и может существенно повлиять на условия проведения физических экспериментов.

Другая возможность — использовать в качестве электростатической линзы пучок электронов, который совмещается с пучком антипротонов на прямолинейном участке накопителя. Ток пучка электронов должен быть промодулирован в соответствии с током пучка протонов. Использование такой электронной линзы для компенсации эффекта встречи пучков предлагалось учеными ОИЯИ для проектов SSC и LHC, ее основные характеристики и конструкция были представлены в докладах А. Зинченко (ОИЯИ). Именно такая схема принята за основу разрабатываемой в Фермилаб системы компенсации, названной «электронный компрессор».

Конструктивно электронный компрессор очень похож на традиционную систему электронного охлаждения — электронный пучок формируется и транспортируется от электронной пушки к месту совмещения его с пучком антипротонов и далее к коллектору (где осуществляется рекуперация его энергии) в продольном магнитном поле, создаваемом системой соленоидов. Специфические требования к характеристикам такой системы были изложены в докладах В. Шильцева, В. Данилова, А. Серого, А. Букова (Фермилаб, ИЯФ им. Будкера). О методах формирования и контроля параметров замагниченных пучков электронов рассказал в своем докладе И. Н. Мешков.

НЕБОЛЬШОЕ по составу участников, совещание оказалось очень продуктивным и по объему рассмотренного фактического материала, и по количеству высказанных новых идей. Многие экспериментальные исследования свойств интенсивных пучков электронов с параметрами, необходимыми для устройств компенсации эффекта встречи, могут быть выполнены на стенде электронного охлаждения ЛЯП ОИЯИ. Договоренность о начале совместных работ в этой области была достигнута между И. Н. Мешковым и В. Шильцевым.

В ходе визита состоялась встреча и. о. главного инженера ОИЯИ И. Н. Мешкова и директора Фермилаб Джона Пиплса. Были обсуждены конкретные вопросы развития сотрудничества наших научных центров в области физики ускорителей.

Анна АЛТЫНОВА

## Наши в Фермилаб: новые перспективы

заключается в использовании соленоидального магнитного поля для фокусировки электронов и в применении бетатронного метода для их ускорения. Во время конференции была достигнута договоренность о совместной реализации такой системы, закрепленная в договоре между ЛЯП ОИЯИ и отделом пучков Фермилаб, подписанном в августе прошлого года. В рамках проекта в Фермилаб создается простая физическая модель электронного кольца с небольшим, невысокой однородности магнитным полем, на которой можно будет исследовать некоторые вопросы динамики электронного пучка.

ЛАБОРАТОРИЯ ядерных проблем ОИЯИ разрабатывает и сооружает прототип системы электронного охлаждения, с помощью которого должен быть получен электронный пучок со всеми требуемыми высокими характеристиками. Технический проект этой установки (названной «прототип модифицированного Бетатрона»), разработанный в отделе новых ускорителей и конструкторском отделе ЛЯП, и был представлен американским коллегам сотрудниками ЛЯП профессором И. Н. Мешковым, ведущим конструктором конструкторского отдела лаборатории С. В. Мироновым и научным сотрудником НЭОНУ А. О. Сидориным.

В результате обсуждения проекта на научном семинаре отдела пучков ученые Фермилаб высоко оценили основные технические и конструктивные решения, положенные в его основу. В настоящее время готовится договор,

зданной первым директором ФНАП Р. Вильсоном для поддержки молодых ученых), возглавляющим работы в этой области в Фермилаб, приняли участие представители нескольких ведущих ускорительных центров мира — ИЯФ им. Будкера, ДЭСИ, СЛАК, ЦЕРН и ОИЯИ.

Вкратце суть обсуждаемой проблемы сводится к следующему. При столкновении протонного и антипротонного сгустков последний испытывает фокусирующее действие пространственного заряда протонов. Частоты поперечных колебаний антипротонов в фокусирующей системе накопителя смещаются в сторону резонансных значений, и этот эффект ограничивает максимальную величину тока накопленных частиц и, как следствие, светимость Тэватрона. Казалось бы, эту проблему легко решить, дополнив фокусирующую систему Тэватрона еще одной дефокусирующей линзой, компенсирующей действие протонного сгустка. Однако ситуация осложняется тем, что заряд протонных сгустков неодинаков (это вызвано особенностями системы инжекции протонного пучка), и фокусное расстояние такой линзы должно изменяться с частотой, соответствующей периоду следования сгустков в протонном пучке.

Решить эту проблему можно, нейтрализовав собственный заряд протонного и антипротонного пучков в точках встречи. Подобная система, в которой для нейтрализации используется электронный пучок, разрабатывается в ЦЕРН и была описана в докладе Х. Риеге. Возможность использовать

# Уроки экологии капитана Мавродиева, физика-теоретика

(Окончание. Начало в № 7)

К чему ведут эти изменения? Вот результаты некоторых наблюдений. 80-е годы – локальное исчезновение некоторых не очень приспособленных видов жизни и постепенное уменьшение рыбных уловов. 1986 год – первое непрерывное и увеличивающееся далее по времени и частоте цветение планктона. В июне того года отмечалось первое непрерывное цветение западного шельфа от Одессы до южноболгарского побережья. 1988 год – заиление северозападной части шельфа. Первая половина 90-х годов – постепенное исчезновение черноморской скумбрии. Окончательная гибель популяции – 1997 год. 1988-89 годы – оскудение рыбных запасов Азовского моря. Осень 1996 года – начало заиления Бургасского залива. Экологическую катастрофу Черного моря можно датировать периодом 1990-95 годов. И начиная с 1984 года мы об этом знали и были свидетелями!

Впрочем, не только свидетелями – в 1990 году удалось организовать сотрудничество черноморских городов под девизом «Чистое и мирное Черное море», но распад политической и экономической систем причерноморских стран не позволил предпринять конкретные шаги по спасению черноморской экосистемы. Однако попытки решать проблемы на разных уровнях не прекращаются. Политическая ситуация более или менее стабилизировалась: создана черноморская экономическая зона. К сожалению, политики пока ограничиваются общими словами и конкретные действия не предпринимают. По всему побережью не построена и не введена в действие ни одна станция очистки.

Чтобы изменить экологическую (и не только) ситуацию, необходимо пересмотр финансовых и административных связей государственных структур Причерноморья. В законодательствах черноморских стран нужно предусмотреть соответствующие меры для поощрения инвестиций в защиту окружающей среды. Важно также установить тесное сотрудничество со всеми международными организациями и фондами, имеющими отношение к нашим проектам, включая так называемую программу НАТО «Партнерство во



имя мира». Я понимаю, что сегодня в России название этой организации многих пугает. Но давайте думать о будущем, а не о прошлом. Для нас ясно и не требует пояснений понятие государственной безопасности. Она складывается из разных составляющих. Так вот, сегодня одной из первых этих составляющих должна быть в Черноморском регионе экологическая безопасность. Именно она становится ясной и четкой целью партнерства во имя мира. Тем более что сегодня для всего Причерноморья экологическая безопасность гораздо важнее и актуальнее, чем военная. И все мировое сообщество, заинтересованное в нормальной эксплуатации транспортных коридоров, которые пересекают этот регион, как и инвесторы международных проектов в этом регионе, правительства и региональные власти причерноморских стран должны осознать, что мы лишимся будущего, если не займемся решением черноморских экологических проблем. Наши самые мрачные прогнозы сбываются неотвратно и неуклонно. Я уверен, что причерноморские народы и правительства примут меры, вплотную займутся решением этой проблемы вместо того, чтобы тратить ресурсы на установление границ там, где их никогда не было...

*Когда мы спустились из гостиничного номера выпить кофе, Страшимир рассказывал о детях, которые родились в России и выросли в Болгарии, об их успехах в науках и просвещении, о своих новых научных интересах. Продолжая заниматься решением нелинейных уравнений с предварительно заданной точностью, он вошел в новую для себя область изучения космических лучей. За эти годы стал добрее и мягче, но стоило ему упомянуть о некоторых высокопоставленных сановниках, у которых бывал со своими проектами по экологии Черного моря, или о стене непонимания, которой встречали его «новые болгары», вышедшие из старых партийных кабинетов – он становился прежним, бескомпромиссным и всепробивным. И – ноздри раздувались, и – глаза расширялись от гнева... Сейчас его энергия служит мирным целям: чистому и мирному Черному морю.*

Евгений МОЛЧАНОВ

## Вот какие профессии нужны

НЕ ПРЕКРАЩАЕТСЯ подготовка нужных для подразделений Института специалистов рабочих профессий в Бюро технического обучения ОИЯИ. Только что закончили учебный курс и получили удостоверения электромонтеров по ремонту грузоподъемных механизмов работники ЛВЭ, ЛВТА, ЛНФ, ОГЭ. Впервые проведена учеба специалистов по эксплуатации пороховых инструментов для ОГЭ, ЛЯР, ЦПА, РСУ (здесь 8 человек еще заканчивают обучение). Сегодня ведется комплектация групп по обучению профессиям стропальщика и аппаратчика по обслуживанию сосудов, работающих под давлением. Имея лицензию Госгортехнадзора, БТО вправе обучать представителей любых сторонних организаций. Телефон 6-58-61.

## Вакансии

### Лаборатория ядерных проблем

начальник научно-экспериментального отдела физики элементарных частиц (НЭОФЭЧ).

### Лаборатория сверхвысоких энергий

начальник сектора спектрометра с вершинным детектором (СВД) отделения 1.

### Лаборатория вычислительной техники и автоматизации

начальник сектора N 1 математического моделирования ядерно-физических процессов научного отдела вычислительной физики (НОВФ);

начальник сектора N 2 методов моделирования и обработки экспериментов НОВФ;

начальник сектора N 3 расчета физических полей НОВФ;

начальник сектора N 4 методов вычислительной физики НОВФ;

начальник сектора N 6 компьютерной алгебры НОВФ;

начальник сектора N 7 исследования нелинейных динамических систем НОВФ;

начальник сектора N 8 математического обеспечения экспериментов физики частиц НОВФ.

(Информация дирекции ОИЯИ)

## Сердце и изотопы

Очередной совместный с ОРРИ семинар состоялся 13 февраля в ЛВТА. На нем с докладом «Радионуклидные методы исследования в кардиологии (вопросы моделирования)» выступил профессор Московского кардиологического научного центра В. Б. Сергиенко. Он рассказал об основных направлениях исследований в области изотопной диагностики и обратил внимание собравшихся на имеющиеся «белые пятна» в части математической обработки и математического моделирования этих исследований.

Изотопная диагностика — довольно молодая наука, активно развивающаяся последние 20-30 лет. Она позволяет получать динамическое изображение органов, количественно и качественно оценивать их изменения. Изотопная диагностика исследует функциональные изменения разных органов на тканевом и клеточном уровнях. Сердце — наиболее сложный орган для анализа радиометрическими методами исследования. Оно сокращается с определенной частотой, и это вносит ошибки в получаемое изображение. В кардиоцентре разработали метод оценки состояния сердечной мышцы с использованием препарата  $^{201}\text{Tl}$ . Но пока остается нерешенной сложная задача оценки всех параметров сердечной деятельности одновременно. Актуальной остается и задача диагностики атеросклероза — до сих пор не известен механизм образования холестериновых бляшек в сосудах. Профессор В.Б.Сергиенко со своими коллегами решает эту задачу поэтапно — оцениваются отдельные стороны обменных процессов, но общую картину получить сложно.

Насыщенная лекция, проиллюстрированная компьютерным представлением результатов исследований, вызвала живой интерес собравшихся. Отвечая на вопросы, Владимир Борисович заметил, что в их центре пользуются западными программными продуктами и связано это с применяемой исследовательской аппаратурой и компьютерами. В России несложные программные продукты в комплекте с медицинским оборудованием выпускает Московский институт медицинского приборостроения. На вопрос директора ЛВТА профессора Р. Позе: «Готовы ли медики поставить конкретные задачи перед сотрудниками лаборатории?» — последовал ответ: «Вначале необходимо решить финансовые и организационные вопросы». После лекции я попыталась это уточнить у Владимира Борисовича:

**Вы приехали все-таки для налаживания контактов со специалистами ЛВТА?**

Когда я в декабре прошлого года читал здесь лекцию о клиническом применении радиоизотопов, то у меня прозвучали несколько фраз типа: «Мне

бы хотелось иметь такую-то модель, решить такую-то задачу, получить такое-то изображение...». Меня пригласили приехать еще раз с подробным рассказом о том, что же я хочу. Это я и попытался сделать во время сегодняшней лекции-экспромта.

**Но прозвучавшие сегодня даже не формулировки, а наметки проблем — это большая работа для большого коллектива специалистов.**

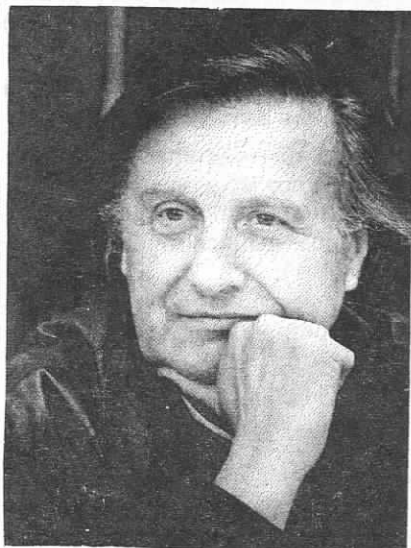
Но можно же решать их по частям. Например, есть множество задач, связанных с интерпретацией диастолической кривой. Конечно, все мои желания — слегка с наполеоновским размахом, но почему бы и нет? Главное, что-то делать. Но любое начинание должно лежать на какой-то финансовой почве.

**А как обстоят дела с финансированием вашего центра?**

У нас есть директор академик Е. И. Чазов, который, пожалуй, единственный из руководителей крупнейших центров сохранил в большинстве своем институт и сотрудников. Его организаторские способности и возможности сохранили клинический институт, а из экспериментальных отделов, к сожалению, уехало 160 человек — физиков, биохимиков, математиков. Финансами нас немного поддерживают и Миннауки, и Фонд обязательного медицинского страхования, ведется и некоторая коммерческая деятельность.

Ольга ТАРАНТИНА

## С л о в о о д р у г е



Коллективы Управления и административно-хозяйственного отдела ОИЯИ извещают, что 19 февраля на 60-м году жизни ушел из жизни сотрудник Института

Вячеслав Петрович  
БОЧКАРЕВ,

и выражают глубокое соболезнование родным и близким покойного.

В. П. Бочкарев родился 11 мая 1938 года в Москве. В Институте работал с 1960 года художником. Без отрыва от производства окончил Московский полиграфический институт. Вячеслав Петрович был автором многих художественных открыток, панно, стендов. Много времени он уделял художественному оформлению выставок, научных конференций ОИЯИ, эскизам по дизайну нашего города. Его работы отмечались дипломами и премиями. Многие дубненцы помнят его персональные выставки, его картины, которые отражали тепло и жизнелюбие автора.

Обаятельный, душевный человек, прекрасный семьянин, заботливый отец — таким запомнят его друзья и коллеги, все знавшие его.

Трудно поверить в то, что Вячеслав Петрович уже никогда не зайдет больше в нашу редакцию. А каждое появление Славы было для нас маленьким праздником — так умел он удивляться и радоваться «еженедельному чуду» рождения газеты, так заражал нас своим по-юношески трепетным отношением к Жизни, Природе, Человеку.

Летними вечерами Славу всегда можно было встретить на набережной Волги во время заката солнца. Уже много лет зная о болезни своего сердца, но не смиряясь с нею, он оживал за работой и испытывал творческий подъем. «Процесс рисования, — говорил он, — настолько захватывает, что, ощутив это привычное состояние, я забываю обо всем...»

Художник остается жить в своих работах. Но память о нем — не только в этом. Память хранить нам, родным, друзьям и близким. И дай Бог, выставка, о которой он мечтал в канун своего 60-летия, откроется точно в намеченный день 11 мая 1998 года и в намеченном месте — Музее истории науки и техники ОИЯИ. И это будет дань нашей памяти.

## «Что посеешь — то и пожнешь»

Рубрику ведет  
действительный  
член Московского  
общества  
испытателей  
природы **Матвей  
Рафаилович  
Шалаевский.**



### Март

С 1992 года, когда появился астрологический календарь для земледельца, ежегодно я придерживался рекомендаций по срокам посева и посадки всех культур. За шесть лет практики пришел к выводу: при хорошей агротехнике на урожайность сильнее влияют погодные условия.

Что можно сказать о подобных календарях на 1998 год?

Лунно-солнечный посевной календарь, перепечатанный газетой «Площадь Мира» (3.02.98) из «Комсомольской правды», рассчитан на весь год, кроме января. Сравнивая его с лунным календарем до 2000 года, можно заметить много неточностей. Например, в число запрещенных дней (чисел) не попали дни полнолуния, когда допускается посев только зелени, травы.

Посадочно-посевной календарь огородника, опубликованный во «Встрече» (составитель Е. Овсянников) совсем не учитывает дни новолуния 28 марта, 26 апреля, 25 мая, 24 июня, в которые не рекомендуется сеять и сажать.

По-моему, проще всего ориентироваться на фазы Луны:

через день после новолуния на растущей Луне сеять и сажать (в том числе и замачивать) семена растений, плодоносящих над землей (томаты, перцы, бобы, капуста, тыквенные и бахчевые);

через день после полнолуния на убывающей Луне сеять и сажать семена растений, плодоносящих в земле (корнеплоды, картофель, топинамбур, чеснок).

Поэтому семена томатов, перцев замачивать для наклевывания или сеять нужно 1 и 2 марта.

Обрезку деревьев и кустарников нужно делать 19, 20 и 21 марта и с 13 по 17 апреля. Профессор А. Кондаков из Мичуринска утверждает: «действие обрезки плодовых деревьев равносильно внесению азотных удобрений.» Я считаю ежегодную обрезку на 3-4 почки прошлогодних побегов и прореживание загущенных крон деревьев обязательной, так как это способствует увеличению числа плодовых почек и, как следствие, ежегодному плодоношению.

От солнечных ожогов принято белить штамбы и скелетные ветви яблонь известковыми побелками. Я предпочитаю не замазывать поры коры, а закрывать затеняющими материалами, обвязывая штамбы и скелетные ветви вышедшим из употребления бельем, многослойными бумажными мешками или гофрированным картоном от коробок.

Многие садоводы в марте поливают из лейки кипятком кусты смородины и крыжовника для уничтожения зимующих на кустах вредителей.

### «01» сообщает

За полтора месяца этого года участились случаи пожаров в жилом секторе и на транспорте. Так, 15 января при перевозке детей на автобусе ЛАЗ-695, который принадлежит автобазе N 5, загорелся моторный отсек. Причина — короткое замыкание электропроводки. Жертв нет, но ущерб — 2200 рублей. 21 января на улице Володарского произошло загорание цветного телевизора «Тайурас». Причина — конструкционные и технологические недостатки модели. Ущерб — 500 рублей. По той же причине в доме по улице Энтузиастов загорелся телевизор «Радуга». Ущерб — 2000 рублей. 2 февраля произошел пожар в квартире по улице Школьная 10. Квартиросъемщица Н. В. Кулешова в постели курила в нетрезвом состоянии. Ущерб — 500 рублей. В ночь на 2 февраля в садоводческом товариществе «Репка-1» сгорел садовый домик от неосторожного обращения с огнем. Ущерб — 36000 рублей. 9 февраля по улице Центральной, 10, от детской шалости с огнем в квартире выгорела кладовая. 9 февраля на базе ОРСа от применения открытого огня (для подогрева двигателя) загорелся двигатель и повреждена кабина грузового автомобиля.

Приведем некоторые данные по Московской области за неполные два месяца. На пожарах погибло 120 человек. Сгорело более 3 тысяч строений (садовые домики, дачи, хозяйственные постройки), более 14000 кв. м. жилой площади. Более 60 процентов погибших на пожарах находились в нетрезвом состоянии. Наибольшее число пожаров приходится на выходные и праздничные дни.

**В. ЕРОШИН, инспектор ПЧ-26.**

### ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 февраля, пятница  
20.00 Дискотека. Цена 7 рублей.  
28 февраля, суббота  
18.00 Вечер отдыха «Для тех, кому за...» Цена 5 руб.  
22.00 Дискотека. Цена 15 рублей.  
1 марта, воскресенье  
12.00 Фестиваль хоров «Весенние соловушки». Вход свободный.  
20.00 Дискотека. Цена 5 рублей.  
5 марта, четверг  
10.30 и 13.00 Спектакль Днепропетровского театра «Чародей» «Мук-ско-роход». Цена 8 руб.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИАИ

27 февраля, пятница  
19.00 Впервые на нашем экране. Художественный фильм «Семейство Флоддер в Америке» (Голландия). Экцентристическая комедия, где своим непредсказуемым поведением Флоддер шокирует местных обывателей. Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

28 февраля, суббота  
18.00 Вечер отдыха ветеранов членов Дома ученых. Справки по тел. 2-26-49.  
Кафе работает.

1 марта, воскресенье  
16.30 Сеанс для лицезрив. «Звезда пленительного счастья» («Мосфильм»). Режиссер — В. Мотыль. В ролях: А. Баталов, И. Купченко, Э. Шикунская, И. Костоловский, И. Смоктуновский, В. Ливанов. 2 час. 30 мин. Стоимость билетов 2 рубля.

В фойе Дома ученых выставка живописных работ Владимира Флягина.

### Это было сорок лет назад...

✓ В Объединенном институте ядерных исследований открылось Международное рабочее совещание по спектроскопии нейтронно-дефицитных ядер и применению радиохимических методов при изучении ядерных реакций.

✓ Работники производственно-технического отдела ЛВЭ приняли новые, повышенные обязательства в честь выборов в Верховный Совет СССР. Они постановили: к 8 марта закончить модель ускорителя, к 10 марта изготовить высокочастотный фидер, к 15 марта закончить установку 11 металлорежущих станков.

✓ Досаафовцы Дубны получили хороший подарок к 40-й годовщине Советской Армии и Военно-Морского Флота — в городе построен утепленный стрелковый тир (за стадионом, недалеко от трамплина).

✓ Сотрудники ЛВЭ организовали встречу с избирателями улиц Юркино и Козлаки. В агитпункте собралось около 120 человек. Колхозники тепло встретили участников самодеятельности А. Маляренко, Л. Г. Конакова, В. С. Григорашенко, Б. Д. Омельченко. Общий хор исполнил несколько песен.

✓ Неуклонный подъем материального благосостояния трудящихся создает благоприятные условия для непрерывного роста вкладов населения в сберегательные кассы. Это наглядно видно на примере нашей сберкассы. На 1 января 1958 года сумма вкладов составляла 3.475 тыс. рублей — на 1.210 тыс. рублей больше, чем имелось на то же время в 1957 году.

По страницам февральских номеров газеты «За коммунизм», 1958 год.

### Современный прибор

ОБНОВИЛ интерьер проходной площадки ЛЯП. Изящная белая стойка — пешеходный вариант стационарной системы обнаружения делящихся и радиоактивных материалов «Янтарь-1С». Это одно из изделий, выпускаемых НПЦ «Аспект», передано в эксплуатацию ОИЯИ. Автомобильный вариант системы планируется установить в воротах проходной.

### Кредиты на «Икарусы»

В ПОСЛЕДНЮЮ неделю февраля городская администрация планирует внести в Думу предложения по кредитованию под закупку автобусов «Икарус». Предполагается приобрести для Дубны в 1998 году от 6 до 8 автобусов «гармошек», что позволит значительно снизить напряженность на пассажирских маршрутах, особенно в часы пик. Кроме того, эти автобусы более надежны и экономичны в эксплуатации, поскольку работают на дизельном топливе.

### Встретим весну на лыжне

ПО СООБЩЕНИЮ городского спорткомитета, совпавший с оттепелью День лыжника собрал в этом году более 2 тысяч участников (в прошлом — около 4,5 тысяч). Больше всего их оказалось в институтской части города — 858, на Большой Волге — 635, в левобережье — 506, участвовали в празднике и 100 воспитанников детских садов. Но убирать лыжи еще рано — 1 марта состоится традиционный марафон «Николов перевоз».

### В школу — никогда не поздно,

ЕСЛИ ЭТА школа — традиционная «32-я Зимняя школа Петербургского института ядерной физики», которая проходит в эти дни в Репино под Санкт-Петербургом. Раз в два года ведущие специалисты российских физических центров читают лекции по современным направлениям исследований в области физики конденсированных сред, атомного ядра и теоретической физики. Слушателями школы стали молодые ученые ЛНФ, а лекторами — ведущие физики ПИЯФ, РНЦ «Курчатовский институт», ОИЯИ, МФТИ, Института кристаллографии, Института физических проблем, Санкт-Петербургского государственного университета.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ радиационный фон в Дубне 25 февраля 1998 года 9 - 11 мкР/час.

### «Еще не вечер, нет...»

«ЕЩЕ НЕ ВЕЧЕР, нет. Душа не потеряла способности гореть и теплоту беречь». Эти строки современной поэтессы Н. Бархатовой как нельзя лучше соответствуют атмосфере праздника, посвященного 80-летию Вооруженных Сил России и проходившего 21 февраля в ДК «Мир». Организаторы сделали все возможное для того, чтобы ветераны армии и флота, участники Великой Отечественной войны не только послушали концерт нового хора «Метелица», но и посидели за праздничными столиками, пообщались, поделились воспоминаниями. Ветеранов сердечно поздравили заместитель мэра О. Н. Карягина, председатель городского совета ветеранов В. И. Матвеев.

### В целях защиты здоровья дубненцев

В ПОСЛЕДНЕЕ время в администрацию города и редакции газет (в том числе и нашу) поступают обращения жителей в связи с прекращением на территории Дубны торговли разливным молоком из цистерн. Как сообщил журналистам мэр города В. Э. Прох, эти меры были необходимы, так как опыт торговли молоком из цистерн за последние два года показал, что санитарные требования по продаже молока не соблюдались. В настоящее время все условия для продажи молока через торговую сеть в правобережной части города созданы и заканчивается работа по созданию аналогичной сети в левобережной части Дубны. При этом мэр города гарантирует, что цены не повысятся.

### Международная выставка

«ШКОЛА-98» открылась вчера в Московском центре в Сокольниках. В разделе, посвященном 80-летию системы дополнительного образования, Дубну представляет Центр детско-юношеского творчества и экологического воспитания. Дубна в числе 8 городов представляет Подмосковье на этой выставке.

### Редакции отвечают

ОТВЕЧАЯ на публикацию нашей газеты (№ 5 от 6 февраля 1998 г.) «И что же делать ветеранам?», заместитель начальника МСЧ-9 В. Г. Семин сообщил, что с 1 января 1998 года на всей территории Московской области введена новая программа обязательного медицинского страхования. В Приложении № 1 к этому документу перечислены виды и условия оказания медицинской помощи, не входящие в Московскую областную программу ОМС, в том числе коррекция зрения с помощью очковой оптики и контактных линз (пункт № 8 данного приложения). Теперь эта услуга — платная. Но администрация МСЧ-9 изыскала возможность для всех сотрудников ОИЯИ сделать этот вид медицинской помощи в поликлинике бесплатным.

### ГАИ переедет в Александровку

НАМЕЧЕНО завершить ремонт здания ГАИ в Александровке к 1 мая 1998 года. Еще для одной городской службы будут обеспечены нормальные условия деятельности и осуществления ею своих функций.