

НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 35 (3224) ♦ Среда, 14 сентября 1994 г.

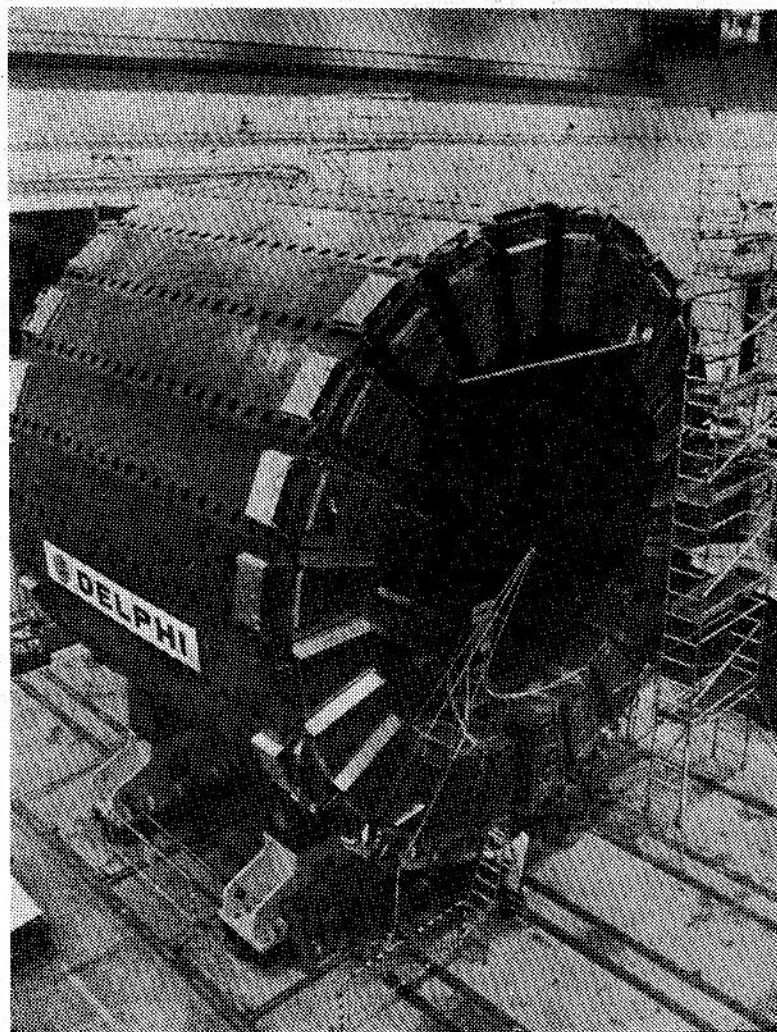
ЦЕРН — 40 лет

17 СЕНТЯБРЯ в Женеве будет отмечаться 40-летие Европейской организации ядерных исследований — ЦЕРН. В торжествах по случаю этого юбилея будет принимать участие делегация ОИЯИ во главе с директором Института членом-корреспондентом РАН профессором В. Г. Калышевским.

В рамках сотрудничества ОИЯИ—ЦЕРН специалисты Дубны — ученые, инженеры, рабочие — участвовали в подготовке и осуществлении ряда крупнейших международных программ. Один из ярких примеров сотрудничества — проект ДЕЛФИ. Признанием весомого вклада нашего Института в его реализацию является единогласное решение всех членов международной коллаборации провести в Дубне осенью будущего года «Неделю ДЕЛФИ».

На снимке из архива редакции (фото А. Кириллова, ОП, 1987 г.) — цилиндрическая часть адронного калориметра, высота этой установки — с 3-4-этажный дом, вес — более 1,5 тыс. тонн. В ОИЯИ тогда было изготовлено, испытано 25 тысяч детекторов, отправленных в Женеvu...

Сегодня сотрудничество двух крупнейших международных научных центров выходит на новую ступень — это разработка в ОИЯИ технических проектов установок ATLAS и CMS по программе экспериментов на LHC, подготовка к исследованиям на LEP-200, участие в других актуальных проектах.



ВЫСТАВКА К МЕЖДУНАРОДНОМУ СИМПОЗИУМУ

С 12 по 17 сентября в научно-технической библиотеке ОИЯИ проходит выставка литературы, посвященная XII Международному семинару по проблемам физики высоких энергий (релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика). На ней представлены труды предыдущих семинаров и конференций по данной тематике, проходивших в Дубне, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья. На выставке

можно ознакомиться с материалами конференций по физике высоких энергий, высланных издательским отделом ОИЯИ, а также такими крупными зарубежными издательствами, как «Шпрингер» и «Уолд Сайнтифик» и др.

Также на выставке представлены журнальные статьи и препринты постоянных участников международных семинаров по проблемам физики высоких энергий.

Земля

Из Вены, Ольборга,

И календари

в собственность

и Цюриха ...

тоже

БЕСПЛАТНО в собственности передается дубненцам земля, которая ранее была выделена для строительства индивидуальных домов или для осуществления ухода за таким жильем. Земля выделяется в размерах нормы, утвержденной еще малым Советом. Этот шаг предпринимается в рамках реализации Указа Президента РФ «О регулировании земельных отношений и развитии аграрной реформы в России».

Новый

сборник стихов

ТРЕТИЙ сборник стихов Л. Н. Якутина появился в августе в книжных киосках Дубны, размещившихся в магазинах. Называется он «Последняя женщина», и все стихи в нем — о любви. Его издание финансировал МФЦ «Дар» (руководитель В. В. Андрианов), выделивший для этого 1,5 миллиона рублей, а печатали сборник, как и предыдущие два, на заводе «Тензор». Тираж — 1000 экземпляров. Л. Н. Якутиным подготовлен и сборник стихов о войне. Хорошо бы издать его к 50-летию Победы. Ветераны, читавшие эти стихи, отмечали их удивительную достоверность и правдивость. Для издания сборника тоже нужен спонсор.

Со всей России

ИЗ БАРНАУЛА, Белгорода, Санкт-Петербурга, Красноярска, Тулы, Калининграда и многих других городов России приехали специалисты на совещание по инструментальному обеспечению диагностики ВИЧ-инфекции и парентеральных вирусных гепатитов, которое открылось вчера в Ратмино. На совещании развернута выставка, где представлено медицинское оборудование отечественного производства. Его организаторы — Министерство здравоохранения, акционерное общество «Д. Мазай» и научно-производственная фирма «Соллюкс». Кстати, эта фирма сама занимается производством медицинской аппаратуры.

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ОИЯИ, являющийся составной частью международного университета «Дубна», принял в начале сентября в свои ряды студентов из трех европейских стран. На 10 месяцев приехал из Австрии Николаус Кавка — питомец Венского университета, в международном научном центре он намерен подготовить свою дипломную работу. В Дании, в Ольборгском университете уже получил степень бакалавра норвежец Тормод Ларсен. В УНЦ он направлен в соответствии с протоколом о сотрудничестве, заключенном в этом году между ОИЯИ и университетом в Ольборге. В ЛВТА Т. Ларсен будет готовиться к защите степени магистра. Ознакомительным можно назвать приезд в Дубну Жан-Жака Питтеллоуда — студента из Швейцарии, в течение 1,5 месяцев он будет слушать лекции в УНЦ и знакомиться с работой теоретиков ОИЯИ.

„Сталкиваются как гладиаторов“

ПОД ТАКИМ ЗАГОЛОВКОМ в еженедельнике «Наука в Сибири» (№ 33) публикуется интервью с членом-корреспондентом РАН Н. Диканским, в котором идет речь о том, как повлияло на финансовое положение Института ядерной физики в Новосибирске решение конгресса США о прекращении строительства электрон-позитронного суперколлайдера в Техасе. ИЯФ СО АН был вне конкуренции по целому ряду позиций в сравнении с другими участниками международного проекта. На этот год планировалось свыше 2,5 миллиона долларов поступлений, а получили всего 800 тысяч — «образовалась дыра» в полтора миллиона долларов, и теперь сибирские ученые вынуждены искать новые контракты для компенсации этой потери. В публикации идет также речь о проблемах, которые возникают в деятельности международных коллабораций, о положении дел в науке США, России и других стран, высказывается мнение о перспективах развития физики.

Новый статус

В НОВОМ УЧЕБНОМ ГОДУ на базе Центра детского творчества и хора «Подснежник» открывается хоровая школа-студия творческого воспитания «Подснежник». Главной задачей, которую ставят перед собой организаторы школы-студии, является получение воспитанниками дополнительного образования и разных форм эстетического воспитания. Занятия школы-студии будут проходить в помещениях школы № 9 в первую половину дня и в ЦДТ — во вторую. Здесь будут все музыкальные занятия (хоровой класс, сольфеджио, музыкальная грамота, музинструменты, вокал, ансамбль, музлитература). И кроме того — уроки фольклора, народного творчества, театра, иностранных языков, истории культуры, этикета. В этом году вновь образованная школа-студия ведет прием в 1, 2, 3-й классы.

Сразу 20 академиков!

ПО СООБЩЕНИЮ информационной службы МТК, в Москве создана Академия российского телевидения, которая по замыслу ее создателей должна будет способствовать развитию Российского ТВ и подъему его на новый уровень. Президентом новой академии стал В. Познер, вице-президентом — В. Листьев. В составе академии также 12 новоиспеченных академиков, из числа известных телевизионных «столпов», например, В. Молчанов и Э. Рязанов. Так что в полку российских академиков прибыло. При академии создан, как нынче принято, и Фонд российского телевидения.

«СЕМЕЙНЫЙ», «Садово-огородный», «Женский»... — широкий выбор отрывных календарей предлагает покупателям киоск, торгующий в магазине «Россияны» журналами, книгами, газетами, в том числе и нашей. Так что уже сейчас можно приобрести в подарок к новому году календари, которые в давшие времена висели на видном месте во всех квартирах — своеобразные миллиэнциклопедии в 365 страниц. Кроме того, частная фирма, созданная как альтернативная «Роспечати» и открывшая свои торговые точки в разных районах города, предлагает еще одну очень полезную услугу — приобретает учебники по заказам покупателей, справочную литературу.

Научат бесплатно

ДО КОНЦА сентября, как сообщила нам директор Центра детского творчества Л. И. Быкова, продолжится запуск в кружки различных направлений, действующие в ЦДТ: хореографический, вокально-инструментальный, народных инструментов, кройки и шитья, изобразительного искусства, компьютерный, шахматный, фотографический, эстетики быта, прикладного творчества, народных промыслов. Что совершенно бесплатно для нашего времени — занятия во всех кружках проводятся бесплатно, а работает Центр без выходных дней. За подробной информацией обращайтесь по телефону 4-68-92.

Полезно знать

В МОСКВЕ, на базе уже существующих институтов идет создание новых учебных заведений университетского типа. Уже работает Российский государственный социальный университет, открываются два вуза для инвалидов, по решению правительства открыты две академии — Славянская и Европейская. Как заявил в интервью еженедельнику «Поиск» зам. председателя Госкомитета РФ по высшему образованию профессор В. Жураковский, ни один вуз в стране не закрылся и планов таких нет, но меняется номенклатура специальностей в соответствии с потребностями общества в специалистах.

ПОДГОТОВЛЕНО СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

НА ЭТОЙ НЕДЕЛЕ завершился визит в Дубну профессора Ч. Болджала (Турция). Его результатом стала подготовка Соглашения о сотрудничестве между Стамбульским университетом и ОИЯИ сроком на три года. Проектом соглашения планируется сотрудничество Стамбула и Дубны в области экспериментальной и теоретической физики, атомного ядра, элементарных частиц, конденсированных сред; применение результатов этих исследований в биологии, для решения проблем охраны окружающей среды. Предусмат-

ривается совместная деятельность в сфере образования, в подготовке специалистов. В соглашение внесен пункт о взаимной оплате расходов. Следующий этап в работе над соглашением — подписание его директором ОИЯИ и ректором Стамбульского университета. Надо отметить, что отдельные контакты между учеными Дубны и Турции были и раньше, есть совместные публикации. Однако только сейчас сделан первый шаг для развития сотрудничества физиков двух научных центров на постоянной основе.

По поводу юбилея, который не отмечали

РАДИОЛОКАЦИИ — 60 ЛЕТ

Изобретателем радиолокации был русский инженер-радиотехник Павел Кондратьевич Ощепков. В августе 1934 г. он впервые успешно продемонстрировал в полевых условиях действующую установку, построенную на принципах импульсной радиолокации. Дальность действия составляла не менее 20 км. Поэтому именно в августе 1994 года мы должны были отметить 60-летие радиолокации.

Взяться за перо меня подтолкнуло сообщение Российского радио, которое недавно провело опрос среди своих слушателей в связи с этой юбилейной датой. Только один из ста (!) опрошенных правильно ответил на вопрос о том, кто является изобретателем радиолокации. О том, когда было сделано это изобретение, никто из опрошенных ответить не смог. Пусть эта статья послужит подсказкой для тех, кто хотел бы восполнить пробелы в знаниях по истории техники в России. Здесь уместна поговорка: «Лучше поздно, чем никогда».

П. К. Ощепков изобрел и реализовал именно импульсную радиолокацию, а не радиолокацию с использованием непрерывного излучения, как это, например, предлагал известный специалист по радио того времени М. А. Бонч-Бруевич. Идея об активном, а не пассивном радионаблюдении возникла у П. К. Ощепкова в конце 1932 г. Летом 1933 г. при Министерстве обороны СССР начались разработки импульсного прототипа радиолокатора с тем, чтобы испытать этот прототип уже в 1934 г. П. К. Ощепков встречался с А. П. Карпинским, тогда президентом АН СССР, с академиком А. Н. Крыловым, а также с С. И. Вавиловым, заместителем директора Государственного оптического института. В январе 1934 г. состоялось совещание у академика А. Ф. Иоффе. А 9-10 августа того же года под Ленинградом прошли упомянутые полевые испытания активной системы радионаблюдения на основе импульсных сигналов. Самолеты летели за облаками

на высоте до 5 км на расстоянии до 50-70 км от излучателя, работавшего на длине волны 4,7 м при мощности 150 Вт. Частота модуляции составляла 1 кГц. Сразу же после этих испытаний начались разработки специальных импульсных радиоламп для радиолокации. Все работы по радиолокации смело и решительно поддерживал заместитель наркома обороны СССР М. Н. Тухачевский. Однако в 1937 г. М. Н. Тухачевского не стало, а П. К. Ощепков был арестован. В заключении он находился 10 лет. Работы в области импульсной радиолокации продолжались в Ленинграде в Электрофизическом институте (ЛЭФИ), в Харькове в Физико-техническом институте, на заводе «Светлана» и в других КБ.

Приоритет русских ученых в создании импульсных систем радионаблюдения самолетов (радиолокации) был подтвержден в 1946 г. в статье, которую написали для журнала «Лук» Дж. Хачергон и Э. Рейнольд (один из них работал советником американского посольства в Москве). Они отмечали, что «советские ученые успешно разработали теорию радара за несколько лет до того, как радар был изобретен в Англии».

Накануне Великой Отечественной войны советская промышленность быстрыми темпами вела разработки серийных радиолокаторов. Был максимально учтен опыт работы радиолокационных систем во время финской войны 1940 г., а также зарубежные системы.

Отметим два наиболее интересных эпизода из времен начала войны. 21 июля 1941 г. отечественный радиолокатор «Порфирон» был установлен под Можайском накануне первого налета фашистской авиации на Москву. Боевая эксплуатация станции началась необычно. Оператор после включения станции увидел на индикаторе сплошную засветку и подумал, что радиолокатор неисправен. Фактически это были сигналы от большого числа самолетов, летевших с запада в сторону Москвы на расстоянии 160 км от станции. Эта ин-

формация была оперативно использована для своевременного отражения массированного налета на Москву. Фашистская авиация понесла тогда большие потери.

Оперативный контакт радиолокатора с зенитной артиллерией был осуществлен на юге от Москвы, где авиация противника была особенно активной. Появление опытной зенитной батареи с радиолокатором под Москвой было замечено очень скоро. Около 80 процентов нападений фашистских самолетов было отражено. На каждый подбитый самолет приходилось менее 100 снарядов среднего калибра вместо традиционных 2775 снарядов, затрачиваемых при ведении огня без радиолокатора. Тогда же было замечено, что на экране радиолокатора видны также сигналы от разрывов снарядов. Теперь коррекцию стрельбы можно было вести по невидимым целям.

Созданный в 1942 г. радиозавод-институт выпускал серийно радиолокаторы для оружейной наводки. В научных лабораториях этого завода работали физики С. Э. Хайкин и М. А. Леонтович. Ведущую роль в этом заводе сыграло НИИ-9, возглавляемое Н. Д. Девятковым. С помощью новых систем расстояние до самолета удавалось оценивать с погрешностью до 25 метров.

После войны импульсная радиолокация продолжала интенсивно развиваться. Появление реактивной авиации, ракетной техники и ядерного оружия дало новый импульс для развития радиолокации, решения проблем сверхдальнего обнаружения и шумовых помех. И здесь отечественная радиолокация всегда оказывалась на уровне поставленных задач. Однако мы будем всегда помнить, что современная радиолокация была создана впервые в России 60 лет тому назад.

Радиолокация за рубежом в последнее время обогатилась принципиально новой высокоразрешающей системой бокового обзора с когерентным накоплением сигналов. Возникли новые идеи о загоризонтном радиолокаторе, основанном на импульсных сигналах сложной формы без использования несущей. Но об этом — в следующий раз.

Л. СОРОКО.

М. Г. МЕЩЕРЯКОВ О ВРЕМЕНИ НЕПОВТОРИМОМ И НЕЗАБЫВАЕМОМ

СО ВТОРОЙ половины 1944 года, когда все зримей была заря долгожданной победы, в кругах советских ученых, занятых исследованиями в области ядерной физики, началось обсуждение программы строительства в нашей стране ускорителей частиц. Несколько совещаний по этому вопросу прошло под руководством академика И. В. Курчатова в организованной им Лаборатории № 2, впоследствии ставшей Институтом атомной энергии АН СССР. В результате довольно оживленных дискуссий выкристаллизовалось мнение, что если для развития ядерной физики достаточно построить несколько обычных циклотронов, то для обеспечения просматривавшихся тогда направлений фундаментальных физических исследований необходимо запланировать строительство в Советском Союзе двух ускорителей на рекордные по тем временам энергии: протонного синхротрона на энергию 450 — 500 МэВ с возможностью последующего увеличения энергии до 650 — 700 МэВ и электронного синхротрона на энергию не менее 250 МэВ. Тогда уже была осознана возможность создания таких ускорителей на основе принципа автофазировки, незадолго до этого предложенного в Советском Союзе В. И. Векслером и несколько позже в США — Э. Мак-Милланом. Первое решение правительства СССР о строительстве большого синхротрона в районе поселка Большая Волга было принято в августе 1946 года.

В феврале 1947 года после возвращения изодолговременной командировки в США я был назначен научным руководителем разработок синхротрона. В Лаборатории № 2 АН СССР был организован специальный ускорительный отдел, призванный в кратчайший срок создать действующую модель будущего синхротрона и проверить на ней принцип автофазировки. С самого начала предполагалось, что после завершения экспериментальной проверки принципа автофазировки ускорительный отдел будет переведен на место строительства синхротрона и явится ядром будущего научного центра. Первыми сотрудниками отдела были Н. П. Богачев, Е. Л. Григорьев и уже ушедшие от нас В. С. Катышев, А. А. Реут и А. А. Кропкин.

МОЯ ПЕРВАЯ ПОЕЗДКА на место, отведенное для строительства, как тогда говорили, объекта, состоялась 27 марта 1947 года. Была ранняя весна с туманами и желтыми, поздраватыми снегами. Железной дорогой нельзя было воспользоваться: во время войны с ветки Вербилки — Большая Волга местами были сняты рельсы. Пришлось добираться на джипе военных лет — два часа ушло на то, чтобы по сильно разбитому шоссе доехать до Дмитрова, а затем еще около четырех часов тащились по дороге, местами устланной круглыми бревнами, до Большой Волги, откуда гусеничный трактор за каких-нибудь два часа приволок джип до места, где сейчас находится плавательный бассейн «Архимед».

Кругом был сырой, без каких-либо просветов лес. Несколько десятков

17 сентября исполнилось бы 84 года М. Г. Мещерякову — одному из тех, кто стоял у истоков создания на берегу Волги научного центра, многое сделал для становления и развития ОИЯИ. В майские дни этого года, когда Дубна прощалась с Михаилом Григорьевичем, сотрудники Института, старожилы Дубны вспоминали о том, каким замечательным он был рассказчиком, как ярко описал он рождение города в статье, когда-то опубликованной в нашей газете. Она была написана весной 1977 года, «без заказа» — по собственной инициативе М. Г., в те дни, когда он, вынужденный оставаться дома из-за болезни, решил подытожить то, что прожил. Он очень тщательно работал над этими страницами, взвешивал каждое слово. Стоит напомнить, что статья готовилась в то время, когда многие факты, о которых сегодня всюду говорят и пишут, еще не предавались огласке. В редакции не занимались ни сокращением текста, ни его литературной «обработкой» — только считали своим долгом согласовать с Михаилом Григорьевичем даже самые незначительные исправления в пунктуации. Он очень дорожил этими воспоминаниями. Сегодня, по просьбе читателей, мы перепечатаем статью, впервые опубликованную 17 лет назад.

рабочих, возглавляемых начальником строительства А. П. Лепиловым, прокладывали просеки для дорог и торопились до вскрытия Волги соорудить деревянный причал. Группа геодезистов произвела трассировку улиц будущего научного городка и железнодорожной ветки от станции Большая Волга до технической площадки.

Мне предстояло прежде всего утвердить привязку на месте технологических корпусов ускорителя. Нестранно было убедиться в сильной заболоченности всей территории, отведенной под строительство, и особенно площадки, на которой проектиants в Ленинграде наметили разместить корпуса ускорителя. Пришлось перенести место строительства технологических корпусов ускорителя в сторону невысокой песчаной гряды, на которой много позже встал корпус теоретической лаборатории. Так возникло искривление дороги, продолжающей улицу Жюльо-Кюри после железнодорожного переезда.

Была еще одна причина поездки на строительство. И ускоритель, и научный городок при нем было решено построить вдали от городских населенных пунктов. С самого начала было ясно, что научный и инженерный персонал объекта будет прислан извне. Но откуда набирать обслуживающий персонал самого ускорителя, работников котельной, бани, пекарни, магазинов, почты — словом, всего того, без чего была бы невозможна нормальная жизнь научного городка? Помогло делу то, что рядом со строительством оказалась небольшая деревня, что-то около пятидесяти домов. Почти в каждом из них было свое горло: с войны не вернулся один, а в некоторых домах два и даже три человека. Эта деревня отстроилась на новом месте всего каких-нибудь 12 лет назад и получила название Ново-Иваньково, а ранее она называлась просто Иваньково и до 1934 года стояла там, где сейчас проходит туннель под шоссе, соединяю-

щим Московское море с Волгой.

Помните радость жителей Ново-Иваньково, узнавших, что для них найдется работа на объекте, строительство которого началось по соседству с их деревней. Впоследствии многие ее жители, освоив новые специальности, стали работать на ускорителе и в научном городке. До сих пор в Объединенном институте плодотворно трудятся бывшие жители Ново-Иваньково — В. Н. Терентьева (секретариат Института), Н. В. Жуков (отдел снабжения), Н. И. Семенов (Лаборатория ядерных проблем), Л. И. Семенова (издательский отдел) и другие.

ВЕСНОЙ 1947 года развернулись проектные и изыскательские работы в организациях, привлеченных к разработкам синхротрона. В августе 1947 года десятилетний проект синхротрона был утвержден. Тогда же был установлен срок запуска ускорителя — 21 декабря 1949 года. С лета 1947 года по мере поступления проектной документации широким фронтом развертывалось строительство объекта: проводились дренажные работы, прокладывались дороги и железнодорожная ветка от станции Большая Волга до технической площадки, бурились артезианские скважины, закладывались технологические корпуса, котельная, административный корпус.

В декабре 1947 года была задействована модель синхротрона, и к лету 1948 года на ней было завершено исследование принципа автофазировки. Тем временем на объект начало поступать с заводов технологическое оборудование, которое зачастую прямо с колес монтировалось в еще недостроенных корпусах. Летом 1948 г. в связи с форсированием строительства ускорителя было решено приступить к созданию на его базе специальной научной лаборатории, впоследствии ставшей Институтом ядерных проблем АН СССР, который до 1953 года находился в тесной организационной связи с Лабораторией № 2 АН СССР, а затем

стал самостоятельным институтом.

Первыми в штат создаваемой научной лаборатории были включены сотрудники ускорительного отдела Лаборатории № 2 АН СССР. Персонал служб эксплуатации ускорителя укомплектовывался инженерами и техниками, направленными по путевкам на объект из других организаций. Осенью 1948 года сотрудниками Лаборатории № 2 В. П. Дзелепов, А. В. Честной и несколько позже М. С. Козодаев были назначены руководителями отдельных направлений работ на ускорителе. С 1949 года лаборатория начала также пополняться молодыми, только что окончившими вузы физиками: из них и ныне работают в Объединенном институте Л. М. Сороко, В. П. Дмитриевский, И. М. Головин, Ю. М. Казаринов, Б. С. Неганов, И. К. Взор, В. П. Зрелов и другие.

Сооружение ускорителя и строительство научного городка велись все более нарастающими темпами. На смену бетонщикам сразу же приходили монтажники и наладчики технологического оборудования, непрерывным потоком поступающего с заводов. Работы велись в две, а иногда и в три смены. Осенью уже можно было приступить к опробованию отдельных агрегатов и устройств ускорителя.

Комплексный запуск синхротрона был произведен в ночь с 13 на 14 декабря 1949 года. Вплоть до 1953 года он оставался самым крупным ускорителем протонов в мире. Вскоре после запуска на синхротроне широким фронтом начали проводиться исследования, в которых наряду с физиками научной лаборатории принимали участие специалисты нескольких московских и ленинградских институтов.

НЕЗАБЫВАЕМОЙ, по своему романтической была атмосфера первых лет научных исследований на синхротроне. Сказывались молодость всего научного коллектива и необычайный простор для выбора новых экспериментов. С точки зрения нынешней детальной регламентации научных работ с ее необычайно развитой системой советов, комитетов, совещаний, референдумов по вопросам приоритета финансирования экспериментов, сама организация исследований на ускорителе в первые годы может показаться невероятно упрощенной. Составлялся в самом общем виде только проблемный план на год, и, что самое удивительное, этого было достаточно, чтобы все получалось как надо. Большое значение в выработке мнений по научным вопросам имели дискуссии на регулярно проводимых семинарах, в которых участвовали Я. А. Смородинский, И. Я. Померанчук, Я. П. Терлецкий. Важную роль в формировании научного профиля молодого коллектива сыграл академик В. И. Фок, работавший в 1951—1952 годах в Институте ядерных проблем АН СССР над своей книгой «Теория пространства, времени и тяготения». Молодые физики-экспериментаторы в тесном контакте с теоретиками интенсивно вели поиски наиболее перспективных направлений экспериментальных исследований на ускорителе. Первое время жизнь в научном городке, как и во всей

стране в послевоенные годы, была суровой — кухонные печи топилась дровами, в домах отсутствовала горячая вода, тротуары и улицы были покрыты укатанной щебенкой, невелик был ассортимент продуктовых товаров, но зато обильными были уловы рыбы в Волге. Это уж много позже появились стадион, плавательный бассейн, постоянные трансляции телевизионных передач, Дом культуры (заложен в марте 1953 года), асфальт на тротуарах и улицах, регулярное пассажирское сообщение с Москвой.

К концу 1949 года завершилось строительство жилых домов вдоль улиц Жолно-Кюри, Советской, Молодежной и Парковой, образовавших ядро научного городка.

Дальнейший рост города был вызван возникновением в 1951 году рядом с Институтом ядерных проблем АН СССР другой научной организации — Электрофизической лаборатории АН СССР и началом строительства протонного синхрофазотрона на 10 ГэВ. Городок застраивался преимущественно по течению Волги и в конце концов начело поглотил деревню Иваньково.

В 1956 ГОДУ на базе Института ядерных проблем и Электрофизической лаборатории был создан международный научный центр — Объединенный институт ядерных исследований, в котором плодотворно трудится вот уже второе поколение ученых ряда социалистических стран. В том же году научный городок вместе с рабочими поселками района Большой Волги был преобразован в город, получивший название Дубна. И сам город, и окружающая его территория были переданы из Калининской области в Московскую.

После 1956 года город расширялся преимущественно вверх по течению Волги; начал застраиваться район Черной речки. В старой части города выросли здания музыкальной и 8-й школ, филиал Московского университета, гостиница «Дубна», кафе «Нейтрино», железнодорожный вокзал; потом начали возводить высотные дома. Постепенно город благоустраивался и приобрел нынешний вид.

В суете повседневности от нас ускользают небольшие, происходящие из года в год изменения, но нас удивляет совокупность перемен за несколько лет.

Тем более поразительные перемены произошли за 30 лет вокруг корпусов первого советского большого ускорителя. На болотистом берегу Волги руками советских людей воздвигнут прекрасный город. И даже Волга за это время заметно переместилась влево, подмыв берег, на краю которого еще пятнадцать лет назад была видна линия прерывчатых неглубоких окопов, наспех открытых в первую военную осень.

Но если что и осталось в Дубне от той далекой весны 47-го года, так это ночные крики птиц на вершинах деревьев, а пад ними все те же, совершенно безучастные к делам людей звезды. Свет их все чаще обостряет шемящую боль — она от невозможности снова пережить все: и сопричастности к рождению этого города, и запуск первого ускорителя, и бесконечный поиск неизведанного...

Международная газета

«ПОИСК» —

единственное еженедельное издание России и ближнего зарубежья, которое освещает проблемы науки и высшей школы.



**ВСЕГДА
В „ПОИСКЕ“:**

- ▲ рассказы об ученых и жизни научных коллективов
- ▲ публикации о проблемах, которые волнуют сегодня преподавателей вузов и студентов
- ▲ регулярные сообщения о событиях в науке и высшей школе из ближнего и дальнего зарубежья
- ▲ научная фантастика, логические игры, разнообразная информация по всем отраслям знаний

**ТОЛЬКО
В „ПОИСКЕ“:**

- ▲ полные сведения о деятельности российских и зарубежных фондов, условия оформления заявок на гранты
- ▲ задания конкурса «Абитуриент», выполнив которые, ваши дети получают шанс, еще учась в школе, до начала вступительных экзаменов стать студентами престижных вузов России
- ▲ объявления с приглашениями на работу и возможность бесплатно опубликовать свои предложения в регулярных выпусках «Нашей биржи».

Десятки тысяч читателей
убедились:

без «ПОИСКА» не обойтись!

Спешите и вы на почту.

Индекс газеты — 50095.

Цена на первое полугодие
1995 года без доставки —
4980 рублей.

ПОЛИКАНОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ
14.09.1926 — 02.09.1994

В ночь на 2 сентября 1994 г. скоропостижно скончался Сергей Михайлович Поликанов — физик-ядерщик с мировым именем. Свой путь в науке он начал в 1950 г. в Лаборатории измерительных приборов АН СССР (впоследствии — ИАЭ им. Курчатова), принимая участие в работах по оборонной тематике. С 1954 г. он — ближайший сподвижник Г. Н. Флерова в создании нового направления ядерной физики, связанного с использованием тяжелых ионов. С 1958 г. С. М. Поликанов работает в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ (начальник сектора, затем зам. директора). Здесь под его руководством был сделан ряд замечательных экспериментальных работ, среди которых открытие спонтанно-делящихся изомеров, принесшее ему мировую известность. Это открытие стимулировало появление потока исследований в нашей стране и за рубежом, привело к новому пониманию процесса деления, в частности, к представлению о двугорбой форме делительного барьера.

С 1972 г. С. М. Поликанов переходит на работу в Лабораторию ядерных проблем ОИЯИ (начальник сектора, начальник отдела, с.н.с.). Здесь он продолжает успешно заниматься делительной тематикой, но уже на пучках мезонов. Исследуется деление тяжелых мезоатомов, проводится поиск возбуждения изомеров формы при захвате мю-мезонов. Талант

физика-экспериментатора, эрудированность и исключительная целеустремленность были основой его успешной научной карьеры. К 1978 г. он — профессор, член-корреспондент Академии наук СССР, орденносец, лауреат Ленинской премии и премии Бонэра Американского физического общества. Но происходит крутой поворот в его жизни. С 1978 г. С. М. Поликанов — в вынужденной эмиграции в Дании, затем в Швейцарии и ФРГ. Многие пришлось начинать сначала, новыми оригинальными исследованиями подтверждать свой научный авторитет. Он создает международную коллаборацию и проводит исследования деления мезоатомов в ЦЕРН, затем на мезонной фабрике в Цюрихе. Получены интересные результаты. С. М. Поликанов выступает с новым предложением по изучению деления гипер-ядер на пучке медленных антипротонов. Предложение успешно реализуется. Последние 12 лет профессор С. М. Поликанов — сотрудник известного ядерного института (ГСИ) в Дармштадте (ФРГ). После завершения экспериментов на пучках антипротонов он продолжает гипер-ядерную тематику с использованием релятивистских тяжелых ионов. Последняя публикация С. М. Поликанова (июнь 1994 г.) посвящена исследованию кулоновского и ядерного деления урана пучками свинца.

Смерть профессора С. М. Поликанова — большая потеря для ядерной науки.

Коллеги С. М. Поликанова в ОИЯИ скорбят об этой безвременной утрате.

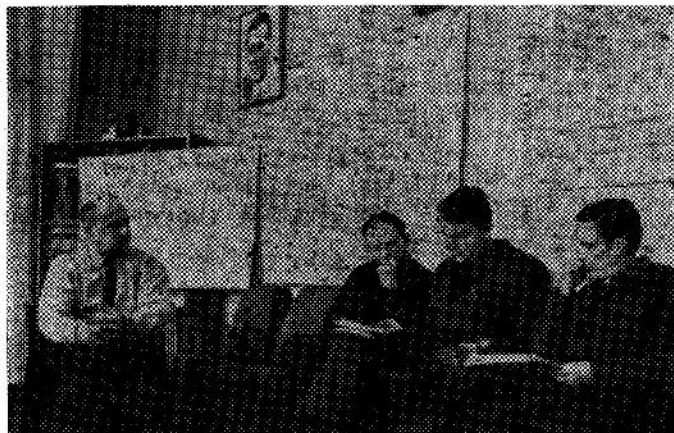


ФОТО ИЗ АРХИВА РЕДАКЦИИ

На снимке: (слева направо) лауреаты Ленинской премии 1967 года, присужденной за цикл работ по изучению свойств тяжелых ядер, — Г. Н. Флеров, С. М. Поликанов, И. Звара и В. А. Друин.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

Физики всего мира, как правило, знают лишь одну половину (!) квантовой механики — ее прямую задачу. Но эта наука становится значительно понятнее, если на нее взглянуть со стороны обратной задачи. Теперь это необходимо узнать и студентам, и аспирантам, и профессорам. О новых возможностях квантовой теории будет рассказано **ДОСТУПНО, НАГЛЯДНО, НА ПОУЧИТЕЛЬНЫХ КАРТИНКАХ:** как устранить из дискретного спектра произвольный уровень, не трогая остальных, или породить на заданном месте новый; как сдвинуть локализацию отдельных состояний в пространстве и на энергетической шкале; как изменять скорость распада отдельных квазистационарных состояний (резонансов), как достигать абсолютной прозрачности; как управлять расположением разрешенных и запрещенных зон периодического поля и т. п.

Обязательно воспользуйтесь случаем существенно углубить ваши знания. Вы овладеете новыми элементами квантовой грамоты, затратив на это минимум времени!

По вторникам в 16.00 — курс лекций в филиале МГУ
Профессор Б. Н. ЗАХАРЬЕВ

**КВАНТОВАЯ
ИНТУИЦИЯ
ВСЕМ**

Из лекций вы узнаете о **НОВОЙ СИТУАЦИИ В КВАНТОВОЙ МЕХАНИКЕ** (о возможностях управления спектрами, рассеянием, распадами)

В лекциях будут затронуты и такие вопросы:

- ◆ Из истории квантовой обратной задачи.
- ◆ Сопоставление уравнений прямой и обратной задач (Шредингера и Гельфанда — Левитана — Марченко).

◆ Полные наборы спектральных параметров и полные наборы точно решаемых моделей.

◆ Сравнение квантовой механики с непрерывной и дискретной пространственными переменными (экзотика решений разностного уравнения Шредингера и движения волн по решеткам каналов и смешиваемых конфигураций). Обобщенные уравнения Шредингера высшего (4, 6-го...) порядков.

◆ Многоканальные системы (с сильной связью каналов). Многомерные и многочастичные задачи.

◆ Замечательные примеры туннелирования (одночастичного, многоканального, многочастичного). Например, абсолютно безотражательные многоканальные системы и неожиданная роль потенциальных барьеров в соответствующих матрицах взаимодействий.

В порядке лирических отступлений лектор поделится своим опытом решения человеческих (психологических, социальных и т. п.) проблем в науке и пр.

ПЕРВАЯ ЛЕКЦИЯ состоялась вчера — начинать слушать курс можно с любой лекции.

Стремительные изменения в нашей сегодняшней жизни затронули почти все ее стороны. Входят новые понятия, термины, виды и условия жизнедеятельности прежде незбытых структур. Не обошли стороной изменения и систему здравоохранения, что, конечно же, не может не интересовать всех нас, так или иначе сталкивающихся с вопросами медицинского обслуживания. Что же нового в этой области; какие изменения произошли здесь и как они влияют на нашу повседневную жизнь; что такое медицинское страхование? Поскольку все эти вопросы чудесным образом совпали с получением мною страхового медицинского полиса компании МАКС, за ответами я решил обратиться к директору дубненского филиала МАКСа Владимиру Дмитриевичу ЗАДОРЖНОМУ, уже представлявшему на страницах нашей газеты его деятельность и программу (№ 3 и 35 от 20.01.93 г. и 08.09.93 г.)

МАКС выдает полисы

Напомните, пожалуйста, об идее медицинского страхования и о сегодняшней его структуре.

Чем была привлекательна идея медицинского страхования в отрасли, так это тем, что отрасль имеет большое количество профессиональных факторов. Кроме того люди привыкли лечиться в «своих» поликлиниках, у многих были амбулаторные карты и в клиниках Москвы и Московской области. И вполне логично было появление медицинской страховой компании, которая закрепила за работниками отрасли право на дальнейшее медицинское обслуживание в этих лечебных учреждениях. Так появился МАКС, который прочно вошел в десятку лучших компаний этого профиля. Главная мысль в том, что появление его было в конечном счете неизбежно. На фоне изменений, происходящих в России, должно было произойти изменение порядка финансирования лечебных учреждений. Сегодня работа дубненского филиала сводится к заключению договоров с рядом лечебных учреждений на медобслуживание наших клиентов. Договоры заключаются с лечебно-профилактическими учреждениями Дубны, Москвы и Московской области. Очевидно, встанет вопрос об открытии ряда более мелких региональных представительств.

Добавлю еще несколько слов о структуре медицинского страхования — каким образом предусматривалась его организация. Все предприятия-работодатели перечисляют из фонда заработной платы 3,4 процента в территориальные фонды. Это фонды государственные — по типу Пенсионного фонда или Фонда соцстраха (есть фонд, предположительно областной, он один на всю территорию области). И вот туда перечисляются территориальные деньги — 3,4 проц. и параллельно с этим организован федеральный фонд, куда предприятия перечисляют 0,2 проц. Таким образом, в общей сложности перечисления составляют 3,6 проц. Областной фонд является при этом общим страхователем и аккумулирует средства, а страховые компании выступают как агенты этого фонда. Областной фонд подчиняется федеральному. Такова сложная система страхового функционирования.

Что же именно дает полис МАКСа?

Система нашего здравоохранения была одной из лучших систем. Но у нас было два минуса: отсутствие достаточных средств государственного финансирования и разница в оплате между хорошим врачом и пло-

хим. С введением данной системы медицинского страхования появляется возможность учитывать это. Теперь каждый клиент должен уяснить себе маленькую истину, что он является плательщиком. Если пациент пришел к врачу, то услуга в лечебном учреждении будет оплачиваться именно этому врачу. То есть к хорошему врачу людей придет в большем количестве, и в большем количестве будут оплачены его услуги. Таким образом, реализуется Закон о защите прав потребителя. Ну а критерии оценки работы врачей — у самих пациентов. Раньше же никто никогда не нес ответственность за качество медицинского обслуживания. С появлением этих посреднических структур в договорах стали оговариваться такие понятия, как качество оказываемых медицинских услуг, штрафные санкции при взаимодействии с лечебными учреждениями. Мы не только контролируем качество медицинского обслуживания, но и проводим регулярный анализ работы тех медицинских учреждений, с которыми у нас есть договор.

Не могли бы вы привести некоторые цифры и факты, касающиеся сотрудничества МАКСа и ОИЯИ?

Сегодня между филиалом МАКСа и ОИЯИ заключен договор на обязательное медицинское страхование (ОМС). Подготовлены списки по подразделениям Института (сегодня самыми крупными подразделениями являются ЛЯП и ЛВЭ — по 1000 чел.). Говорить о каких-то цифрах здесь не совсем уместно. Договор заключен с предприятием (ОИЯИ) и предусматривает обслуживание всех его сотрудников без исключения. Поэтому если вы хотите узнать число клиентов МАКСа по ОИЯИ — узнайте количество его штатных сотрудников. Мы уже подготовили к выдаче (а частью уже и выдали) полисы медицинского страхования многим сотрудникам.

Чем отличается обязательное медицинское страхование от добровольного? Можно ли осветить саму программу медицинского страхования?

Программа ОМС (и добровольного) уже была однажды опубликована в вашей газете. Наверное, самое главное, о чем следовало бы сказать, это то, что обязательное медицинское страхование не внесло каких бы то ни было коренных изменений в нашу жизнь. Обязательное медицинское страхование не является страхованием в полном смысле этого слова. Как раньше вы обслуживались в своей поликлинике или других медицинских учреждениях,

так и сегодня, только сегодня вы приходите туда с паспортом и страховым полисом. Цель — фиксировать каждую медицинскую услугу и по объему выполненных услуг получить финансовые средства из фонда ОМС. А перечень медицинских услуг, не вошедших в программу ОМС, составит программу добровольного медицинского страхования. Сегодня ОМС — это лишь новый порядок финансирования. Бюджет у здравоохранения есть, и его никто никуда

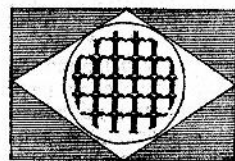
не убирает. К бюджетным деньгам, на которые существуют медицинские учреждения, приходят деньги предпочтительней в виде тех 3,6 проц. Так что все осталось на своих местах...

Наверное, на программе ОМС стоит остановиться поподробнее, так как не у каждого есть возможность возвратиться к напечатанной ранее. Тем более, что постановлением главы администрации Московской области от 21.02.94 г. (№ 31/1) в нее был внесен ряд дополнений и изменений. В перечень услуг по программе ОМС входят: амбулаторно-поликлиническая помощь взрослому и детскому населению в полном объеме, диспансеризация, лекарственное обеспечение (в случае диспансеризации, услуг скорой помощи, а также льготы по обеспечению лекарственной помощью отдельных контингентов населения в соответствии с действующим законодательством) и амбулаторно-поликлиническое стоматологическое обслуживание. Легче перечислить, что не входит в программу ОМС и является перечнем услуг добровольного медицинского страхования: это дорогостоящие виды лечения, трансплантация, а также ряд коммерческих услуг — гомеопатия, нетрадиционная медицина, зубное протезирование медуслуги по желанию граждан, разного рода профосмотры, кератомы без медпоказаний, судмедэкспертиза в порядке личной инициативы, санаторно-курортное лечение, анонимная диагностика и лечение (кроме случаев СПИДа) и некоторые другие услуги... Но вернемся к нашей беседе и зададим еще один вопрос.

А обслуживание детей сотрудников Института будет осуществляться по-прежнему?

Лучше, наверное, поставить вопрос так: как будут обслуживаться дети в системе ОМС. Страхователем всего неработающего населения (в том числе и детей) является администрация города — независимо от места работы их родителей. Порядок оказания медицинских услуг остается прежним. Словом, и в отношении детей — для родителей — ничего не изменилось.

Беседу вел
Д. БАРТОН.



ДВАДЦАТЬ ПЯТЫЙ СТАРТ



18 сентября в 12.00 у бассейна «Архимед» в 25-й раз будет дан старт бегунам — участникам пробега памяти академика В. И. Векслера.

Дистанции, как всегда, зависят от возраста. Участники до 40 лет бегут 15 км (3 круга по улицам города: Строителей — Московская — пл. Мира — Курчатова — Мичурина — Векслера — Строителей), старше 40 лет — 10 км (2 круга), 50-, 60-, 80-летние бегут 5 км. Конечно, будут

участвовать и школьники, у них дистанции 5—10 км. Командную победу чаще всего выигрывала команда Дубны, но в прошлом году приз увезли бегуны из Кимр.

Будет ли кто-нибудь из дубненских спортсменов в победителях? Трудно сказать нечто определенное. Все зависит, какие бегуны приедут на пробег. В командном зачете дубненцы смогут оспаривать первенство. А, впрочем, приходите сами и все увидите. Л. ЯКУТИН.

ЭКСПРЕСС.—ИНТЕРВЬЮ

Огород в нашей жизни

Всех нас уже порядком утомила едва ли не нарочитая «проблематичность», связанная практически со всеми сторонами нашей сегодняшней жизни. Но — «..когда повсюду одни проблемы, просто необходимо иметь что-то такое, на чем отдышал бы взгляд; и для этого вовсе не обязательно отводить его в сторону от действительности...» Вот такая неожиданная глубокая мысль была подарена нашему корреспонденту в ходе случайной беседы по дороге... с садового участка; она же родила идею посвятить очередной экспресс-опрос нашей газеты теме — «Огород и его место в вашей жизни».

Л. П-ва (ЛЯП): ...Да, для меня мой огород в 4 сотки — это прежде всего отдых и успокоение. Но бегу я на него каждый раз не для того, чтобы спрятаться от проблем: 2-3 часа общения с землей, и чувствуешь себя спокойнее, увереннее... Не знаю почему, но для меня это так.

Г. П. Винокурова (ЛЯП, ст. техник): Огород для меня — все. Мы полностью обеспечиваем себя. Конечно, я как городской житель хожу туда больше с целью отдыха, но для моего мужа — выходца из деревни — жизнь без земли просто невыснима.

Н. А. Бабух (ЛВЭ, лаборант): Мне удалось приобрести участок в товариществе «Космос». Вовремя созрела для этого решения, хотя в прошлые годы была против, точнее не видела особого смысла, вполне обходились закупками. Сейчас же огород — это и хорошее подспорье, и просто труд, что всегда было для меня радостью.

С. Т-в (ЛТФ): Участка у меня нет, о нем постоянно жалею. Жалею потому, что возможность получить его была не раз. Спрашивал себя — зачем? и отказывался... Сейчас же это сделать практически невозможно. Хотя я даже и не интересовался.

Последнее высказывание сотрудника ЛТФ дало нам повод не отказать себе в удовольствии добавить немного проблематичности... А что, если б этот сотрудник все же понтересо-

вался «земельным вопросом», и не у кого-нибудь, а у заместителя председателя ОКП в ОИЯИ Александра Владимировича КИРИЕНКО? Вот что он сказал:

В настоящее время в восьми организованных нами в разное время товариществах — около 4 тысяч человек. В их числе и сотрудники бывших «подшефных» ОИЯИ учреждений правобережья (УДО, ОРС, ЖКУ и др. Всего на профучете ОИЯИ около 11 тысяч человек). «Космос», к сожалению, оказался последним. Раньше земельные вопросы решались относительно просто. Сейчас нет четкого земельного законодательства, а для «безземельной» Дубны это создает непреодолимые пока трудности в отношении сотрудничества с администрациями Талдома, Кимр, Конаково и других городов: если первые наши товарищества — «Мичуринск», «Весла», «Дубна» — возникли на нашей земле, то последние — «Космос», «Надежда», оба «Сатурна» — на талдомской и кимрской землях... Есть и некоторые альтернативные формы использования земельных угодий. Например, ОИЯИ уже несколько лет заключает договоры с совхозом «Дмитровогорский» на выращивание для сотрудников Института картофеля. Ищем мы и другие способы «добыть землю». Так что надежда есть. Жаль только, что в последнее время многие стремятся приобрести землю скорее с целью бизнеса, нежели для того, чтобы действительно на ней работать.

ЕЩЁ НЕ ПОЗДНО

оформить подписку на нашу газету С ОКТЯБРЯ — во всех почтовых отделениях города.

С ЛЮБОГО НОМЕРА

можно получать еженедельник «Дубна» в редакции газеты, оформив абонемент прямо у нас (ул. Франка, 2).



Об условиях подписки на 1995 год мы сообщим в одном из ближайших номеров.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

14 и 15 сентября

20.00. Художественный фильм «Бегущий человек» (США).

16 сентября, пятница

20.00. Художественный фильм «Румба» (Франция).

17 сентября, суббота

19.00. У нас в гостях доктор химических наук профессор Сергей Георгиевич Кара-Мурза. «Что происходит с Россией?».

18 сентября, воскресенье

19.00. Новый художественный фильм «Сканеры-III».

УНИВЕРСИТЕТ «ДУБНА»

начинает цикл публичных чтений верующих ученых. Первая лекция — «Будущее, настоящее и прошлое человечества» — состоится в пятницу, 16 сентября, в 12 часов в зале Дома ученых ОИЯИ. Лектор — вице-президент АЕН профессор С. П. Капица.

Вход свободный.



Газета выходит по средам.
50 номеров в год.
Тираж 1250
Индекс 55120

Редактор А. С. ГИРШЕВА

А Д Р Е С Р Е Д А К Ц И И:
141980, г. Дубна Московской обл.,
ул. Франка, 2

Т Е Л Е Ф О Н Ы:

редактор — 62-200, 65-184,

приемная — 65-812,

корреспонденты — 65-181, 65-182,

65-183.

Подписано в печать 13.09.94 в 13.00.

Регистрационный № 1154. Цена в розницу — 50 руб.