

НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 13 (3202) ♦ Среда, 6 апреля 1994 года

Учитывая приоритетность науки

«Из науки ушли в иные сферы деятельности, уехали за рубеж многие высококвалифицированные ученые и талантливая молодежь. Закрываются лаборатории и сокращаются исследования по приоритетным направлениям математики, физики, химии, биологии, экологии, наук о Земле и по ряду направлений гуманитарных наук...

Создающаяся в науке ситуация грозит непоправимыми последствиями для государства, вызывает повышенную социальную напряженность в коллективах научных учреждений и высших учебных заведений и требует принятия неотложных мер» — это слова из констатирующей части Постановления Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации «О кризисном положении в российской науке», принятого 25 марта. Учитывая приоритетность науки в обеспечении устойчивого экономического развития страны и дальнейшем формировании ее экономического потенциала и в целях выхода науки из кризиса, Государственная дума, в частности, постановила:

Предложить правительству Российской Федерации рассмотреть вопросы: об обеспечении сохранения и развития научного потенциала страны на основе приоритетного финансирования фундаментальных и перспективных прикладных исследований за счет увеличения расходов бюджетов всех уровней на эти цели путем соответствующего расширения доходной базы федерального бюджета прежде всего за счет сокращения расходов на содержание государственного аппарата и масштаба субвенций территориям, обеспечение покрытия многократно возросших расходов на электроэнергию и коммунальные услуги, повышение уровня заработной платы ученых, укрепление материально-технической базы науки, закупку специальной литературы за рубежом, содержание и развитие научных библиотек.

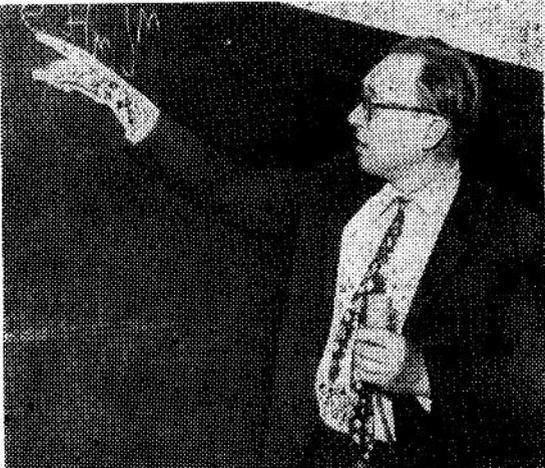
Предложить правительству Российской Федерации разработать программу мер по сохранению кадрового потенциала науки, а также поддержки наукоградов (научных городков).

Полный текст постановления опубликован в газете «Поиск» (№ 12-13).

С 30 марта по 1 апреля в Москве проходило годовое общее собрание Российской академии наук, на котором состоялись выборы действительных членов, членов-корреспондентов и иностранных членов РАН.

Действительным членом РАН избран директор ЛТФ ОИЯИ профессор Дмитрий Васильевич Ширков (на снимке).

Академиком стал директор Института ядерных исследований РАН Виктор Анатольевич Матвеев, член Ученого совета ОИЯИ.



Дни нашей жизни

Из 148 млн. выданных гражданам РФ ваучеров около 80 млн. погашено, около 20 аккумулировано на крупных предприятиях, готовящихся к акционированию, 12 млн. на руках у населения, остальные в чековых инвестиционных фондах.

(Газета «Российские вести» от 26 марта с. г.).

Срок действия тех ваучеров, что «на руках», истекает, как известно, 30 июня. Многие инвестиционные фонды объявили выплату дивидендов. Удалось ли всем нашим сотрудникам выгодно «вложить» свои ваучеры, успели они разбогатеть на полученные дивиденды? Примерно такие вопросы задавала наш корреспондент 31 марта и 1 апреля.

П. Ю. АПЕЛЬ, научный сотрудник ЛЯР. Ваучеры вложил со страшной силой, но куда — коммерческая тайна. Пока не получила ни одного дивиденда и не питаю никаких иллюзий насчет получения чего-то существенного. На мой взгляд, это бессмысленная игра, давшая возможность определенным лицам и организациям быстро сосредоточить в своих руках большую собственность.

В. О. СИДОРОВА, конструктор ЛЯП: Сын, ему 12 лет, уговорил меня сдать ваучер в «Альфа-Капитал», с тех пор прошел уже год, и судьбу ваучера мы до сих пор не знаем. Сын ждет, что будут со стороны фонда какие-либо объявления, я же особенно ни на что не рассчитываю.

Е. А. МАТЮШЕВСКИЙ, председатель ОКП-22: Ваучеры всей семьей отдали в фонд «Созидание». Пока никаких дивидендов не получили, но надеемся в будущем получить. По-

скольку один из осередителей фонда — ЦК профсоюза, я уверен в его надежности и перспективности.

М. В. ВОЛКОВА, врач МСЧ-9: Всей семьей отдали ваучеры в нефтяную компанию «Гермес», как, впрочем, и многие мои коллеги. Дивидендов не получили, да и сумма, которую «Гермес» объявил, просто смешотворна. Скорее всего, используем возможность взять в качестве дивидендов дополнительные акции. Хотя надежды мало что-то существенное получить в будущем...

С. Г. РЕЗНИКОВ, научный сотрудник ЛВЭ: Вложил свой ваучер в шкафчик, так он там и лежит. Поступил так из соображения отсутствия соображений, как им распорядиться. Истечение срока использования ваучера меня мало беспокоит, так как всю эту акцию считаю неудавительством.

И. В. КОШЕЛЕВ, электрик ЛНФ: Сдал ваучер в «Альфа-Капитал». Ничего от них не получил и получить не рассчитываю. Как пришел этот ваучер даром, так даром и уйдет.

Л. И. ФЕДОРОВА, уборщица ЛТФ: У меня было пять ваучеров и все я отдала в фонд «Созидание», до сих пор ни я, ни кто-то из моих знакомых ничего не получил и конкретно не знаем, получим ли. Если учесть то, что многие фонды уже разорились, то ни на что и рассчитывать не приходится.

А. АЛТЫНОВА, ваш корреспондент: После того, как я у стольких людей выпытывала их отношение к вопросу ваучеризации, считаю своим долгом сообщить, что свой ваучер я продала минувшей осенью в момент тяжелого финансового кризиса.

На стадии проектирования

В СТАДИИ проектирования находится третья очередь городских очережных сооружений. Основные чертежи «Мособлпроект» подготовлены. Сейчас проект передан на согласование заинтересованным службам, в том числе в комитет по экологии. Проектирующая организация по ряду позиций очистных сооружений подготовила несколько вариантов. Будем надеяться, что выберут наиболее экологичный.

Встреча с авторами и книгой

В НАЧАЛЕ МАРТА (№ 9) мы рассказали о книге «Гимнастика маленьких волшебников» (элементы йоги для детей), создатели которой живут в Дубне. Татьяна Владимировна Нестерук, Александра Степановна Шкода, Инна Борисовна Никифорова приглашают всех, кого интересуют нетрадиционные методы воспитания детей дошкольного возраста, профилактика детских заболеваний, на встречу. Она состоится в редакции нашей газеты в четверг, 7 апреля, в 19.00. Желающие приобрести интересную и полезную книгу с веселыми рисунками смогут это сделать.

Балыка не ждите...

1050 РУБЛЕЙ — такая стоимость с 1 апреля талона на обед, выдаваемого работающим в РВУ. Для этой категории сотрудников ОИЯИ готовятся специальные обеды, в которых долж на быть исключена жирная пища. Также считается, что им противопоказана сметана, сельдь, балык, но полезны овоощные блюда. Однако все эти нормы разработаны в 50-х годах, и, вероятно, их пора пересмотреть. Ведь за это время продукты стали другими, очень обезжиренными. В той же сметале уже нет прежней калорийности.

Инженеры не нужны

пять СОТРУДНИКОВ ОИЯИ получили в марте предупреждение об увольнении по сокращению штатов, все они имеют рабочие специальности, среди них — 1 инженер-механик. Сокращают сотрудников на ДМЗ, в «АПЕКСе» (бывший цех № 105 ДМЗ), в НПО «Дедал», МКБ «Радуга». Причем на «Радуге» увольняют и высококвалифицированных специалистов — ведущих инженеров, инженеров-конструкторов. Есть и безработные учителя. Как сообщила ведущий специалист городского Центра занятости населения Л. Н. Малолетко, на 1 апреля в Дубне зарегистрировано 964 безработных. Профессии у них разные, а на предприятиях Дубны — спрос на рабочих, также нужны люди на неквалифицированную, малооплачиваемую работу.

Новое назначение

С 28 МАРТА городским отделом внутренних дел руководит подполковник милиции В. И. Загуменнов, работавший заместителем начальника ОВД. В ОВД он возглавлял милицию общественной безопасности. В. И. Загуменнов окончил в 1976 году Киевский институт гражданской авиации, в 1986 — Академию МВД. В органах милиции прослужил 15 лет.

Физический факультет

М
Г
У

Московского Государственного университета им. М. В. Ломоносова проводит пробные экзамены в Дубне. 15 мая — экзамен по математике (письменно, по 5-балльной системе). 22 мая — по физике (письменно, по 10-балльной системе). Результаты пробных экзаменов засчитываются при поступлении на физический факультет МГУ. Абитуриенты, набравшие сумму баллов 13 и более, после подачи необходимых документов в приемную комиссию, будут зачислены на 1-й курс физического факультета МГУ (отделение физики) без вступительных экзаменов. Прием заявлений для участия в пробных экзаменах — 11 и 12 мая с 15.00 до 18.00 в филиале НИИЯФ МГУ: г. Дубна, Ленинградская, 12, комн. 17. При себе нужно иметь: паспорт, 2 фотографии 3x4, справку из школы. Звонить по телефону 4-76-27.

Грузите интеллект бочками

ОДИН ТРИЛЛИОН американских долларов — такова, по оценке Лиги независимых ученых России (руководит ею Вячеслав Потемкин), стоимость невостребованных интеллектуальных идей российских ученых и изобретателей. Центр «ИСТИНА» Миннауки и Комитета по высшей школе призвал осторожно относиться к объявленной цифре, поскольку, по их практической статистике, из 100 заявок, поступивших на биржу интеллектуального продукта центра, только одна способна материализоваться в потребляемый продукт. Тем не менее, Лига учредила Стратегический альянс независимой науки. Предполагается, что его учредители совместно с заинтересованными коммерческими структурами начнут скупать интеллектуальный продукт, не принятый по разным причинам в действующих научно-производственных структурах. Правда, пока остается открытым вопрос, станет ли Альянс финансировать идеи, требующие теоретической и экспериментальной доработки. Эта информация почерпнута из последнего мартовского номера «Литературной газеты».

Такая дорогая «Дубна»

В ДВА РАЗА возросла стоимость проживания в гостиницах со второй половины марта. Теперь в гостинице «Дубна» сутки проживания в двухместном номере обойдутся одному человеку в 14 300 рублей. А если вы захотите поселиться в одноместном номере с телефоном, но в блоке, платите 23 200 рублей. Сутки в «люксе» обойдутся в 28 800 рублей. Как рассказала администратор «Дубны» Г. В. Палилова, с повышением цен в гостинице появилось больше свободных номеров. Даже бизнесменам, видимо, надо привыкнуть к новым ценам, ведь раньше, чтобы получить номер «люкс», требовалось сделать предварительный заказ. Кстати, поселиться в гостинице, как и прежде, можно только по разрешению администрации ОИЯИ.

Выставка в Доме учёных

ТВОРЧЕСТВО дубненской художницы Ларисы Зиповьевой хорошо знакомо многим жителям нашего города. Подаренные ею картины можно увидеть в ЛВЭ и РСУ, в библиотеке и хоровой студии. С неизменным успехом проходили ее выставки в Доме культуры и Доме ученых. И вот после 15-летнего перерыва Л. Зиповьева решила показать более 20 работ, ни разу до этого не выставленных. Пейзажи, натюрморты вы можете увидеть в Доме ученых — выставка открылась в конце прошлой недели.

Гала - концерт

ПРАКТИЧЕСКИ все коллективы детского творчества заняты сейчас подготовкой большого отчетного концерта, который запланировано провести в зале СМУ-5 в субботу девятого апреля. Начало концерта в 11 часов, будет работать выставка поделок кружковцев. Приглашаются все желающие.

„ЯПОНСКАЯ ФИЗИКА ОЧЕНЬ МОЛОДА...“

Всю жизнь я занимался нейтронной спектроскопией ядер. Но после того, как в 1981 году у нас в Дубне группой В.П. Алфименкова — Л.Б. Пижельнера при моем участии было показано, что слабое взаимодействие может быть существенно усилено — в нейтронных резонансах оно проявилось на уровне процентов — я полностью переключился на изучение нарушения пространственной четности в ядерных реакциях. Я докладывал эти работы на многих зарубежных конференциях, они были замечены и вызвали большой интерес.

Однако возможности нашей лаборатории для таких исследований за последнее время исчерпались, — не хватает разрешающей способности источников. ИБР-30 в силу конструктивных особенностей ограничен длиной импульса в несколько микросекунд, в то же время за рубежом есть установки с импульсом в несколько сотен наносекунд. С 1989 года в Лос-Аламосе на мезонной фабрике стал работать мощный нейтронный источник с существенно лучшими параметрами, и лос-аламосские физики заимствовали дубненскую методику и программу исследований нарушений пространственной четности в р-волновых резонансах. К нам, как к пионерам этого дела, был проявлен интерес. Естественно было думать о перенесении экспериментов на эту установку. Заместитель директора по науке Юрий Павлович Попов своевременно установил научные контакты с этой лабораторией, и его, Ю. М. Гledenova и меня пригласили поработать в Лос-Аламосе.

Три года, с 1990 по 1992-й каждое лето мы выезжали в Лос-Аламосе работать в большой коллаборации по изучению нарушений пространственной четности и обратности времени (P- и T-инвариантности, соответственно). Основной результат этой работы — обнаружение эффектов P-нелинвариантности для многих ядер, причем сразу в нескольких резонансах для каждого из них. Это позволило применить статистическую теорию и выйти на значение констант слабого взаимодействия нуклонов в ядре.

В Лос-Аламосе мы познакомились с японскими физиками — членами коллаборации, которые также имеют нейтронный источник (в лаборатории КЕК) по интенсивности на уровне дубненского, но лучше по разрешающей способности. Сейчас у них есть проект гораздо более мощного источника, и если в Лос-Аламосе поиск нарушений T-инвариантности еще не начал, то японские физики занялись как раз этим и уже создали необходимую для такого эксперимента поляризованную мишень.

Как известно, в настоящее время есть только один эксперимент, где обнаружено нарушение обратности времени (говоря точнее — нарушение CP-четности) — распад долгоживущего нейтрального каона. И сей-

ДУБНА — ЛОС-АЛАМОС — ТОКИО

Доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории нейтронной физики Эдуард Иванович ШАРАПОВ недавно вернулся из Японии, где работал в течение четырех месяцев. Мы попросили его коротко рассказать об этой поездке и о теме своих научных исследований.

час, в связи с большими эффектами нарушения P-инвариантности в нейтронных резонансах, возникли большие надежды на усиление эффектов нарушения T-инвариантности. Соответствующие эксперименты с поляризованными нейтронами и поляризованными ядрами продумывались и предлагались нашими теоретиками для Дубны, но здесь они не были восприняты. Однако вопреки негативной тенденции мы все же выполнили довольно скромный поисковый эксперимент (по идее А. Барабанова) в ЛНФ без поляризованных нейтронов и получили верхнюю оценку для T-нелинвариантной части ядерного гамилтониана. По итогам этой работы сейчас готовит кандидатскую диссертацию наш молодой сотрудник В. Ской, я «пропагандировал» эти достижения среди японских коллег в Лос-Аламосе.

Таким образом, я получил приглашение Института ядерных исследований Токийского университета. Работалось там очень хорошо и плодотворно. Я подготовил три статьи по P- и T-инвариантности и одну уже опубликовал. Основная трудность была связана с языком. Конечно, японские физики знают английский, и в работе проблем не возникло. Однако знание японского языка — колоссальный фактор, без которого очень трудно глубоко понять людей и их проблемы. Я попытался освоить хотя бы азы японской письменности, но времени на сам язык совершенно не хватило.

Об эффективности работы Института ядерной физики можно судить по следующим данным: он имеет электронный синхротрон на 1 ГэВ, обычный циклотрон и накопительное кольцо тяжелых ионов. При бюджете

в 12 млн. долларов в штате института 120 человек. Мне дали портативный (как портфель) американский компьютер «Макинтош», и я занимался расчетами, готовился к эксперименту и проводил семинары.

По моей настойчивой просьбе университет командировал меня в г. Цукуба (60 км от Токио), где в 8-9 км от города находится Национальная лаборатория высоких энергий (КЕК), где я занимался собственным экспериментом. В районе КЕК, кроме самой лаборатории, больше ничего нет. Если нужно что-то купить или поесть в нерабочее время, вы должны ехать на машине в город. У меня машины не было, и я ездил туда-сюда на казенном велосипеде — полезно для здоровья. КЕК по числу и размеру установок больше, скажем, ЛВЭ — по крайней мере вдвое. При этом его штат всего 600 человек.

Один раз меня пригласили в древнюю столицу Японии Киото, где в местном университете я провел семинар. Это была поездка на юг — 4 часа на ультрасовременном поезде «Sky liner» со скоростью не менее 160 км/час — и затем знакомство с религиозными традициями японского народа, в которых мирно уживаются языческие начала (древняя японская религия шиито) и буддизм.

В Японии наука финансируется из разных источников. Есть что-то типа нашего Министерства по атомной энергетике, оно очень богатое. Но основная, то есть университетская наука, кормится менее богатым Министерством образования, науки и культуры. Этот факт для меня был довольно неожиданным, но он хорошо объясняет проблемы японских физиков при оформлении зарубежных командировок. Эти проблемы — не легкие наших. Наконец, главное впечатление, с которым я вернулся домой, — японская фундаментальная физика очень молода в том смысле, что ею заняты, в основном, молодые, активные и очень целеустремленные люди, которым порой негде спать (общественные при КЕК переполнены), но они не упывают и работают дружным коллективом. Последнее мы, увы, теряем, выбрав путь западного индивидуализма и предпринимательства в науке.

Информация дирекции ОИЯИ

4 апреля на общелабораторном научном семинаре Лаборатории ядерных проблем начался курс лекций по основам квантовой хромодинамики, автор которых — А. А. Владимиров. Слушатели курса уже познакомились с лекциями «Общая схема КХД как теории сильных взаимодействий» и «Правила Фейнмана». Сегодня бу-

дет прочитана очередная лекция «Симметрии в мире элементарных частиц», а завтра и послезавтра — «Перенормируемость» и «Асимптотическая свобода». Лекции проходят в конференц-зале ЛЯП, начало — в 16-30.

Сегодня на заседании специализированного совета ЛТФ состоится защита кандидатской диссертации Л. А. Сюракшиной на тему «Неклассические состояния излучения в параметрических и многоквантовых процессах».

ИСТОРИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

НЕЙТРОГРАФИЧЕСКОГО ТЕКСТУРНОГО АНАЛИЗА ВЕЩЕСТВА

Запомнилось, как на семинаре в отделе физики конденсированных сред ЛНФ осенью 1989 года научный руководитель группы текстурного анализа Курт Вальтер, рассказывая о новых результатах, начал оперировать такими понятиями, как ПФ (плюсовая фигура), ФРО (функция распределения ориентаций), ГСТ (группа симметрии текстуры)... В конференции стали раздаваться недоуменные возгласы и просьбы начать с азав посвящение присутствующих в методы определения текстур. Хотя такие аббревиатуры, как ГЦК (гранцентрированная кристаллическая решетка) или ОЦК (объемноцентрированная) ни у кого из присутствующих вопросов не вызывали. И ему пришлось начать со стереографической проекции.

ЧТО ТАКОЕ ТЕКСТУРА

В ЛНФ все знали, что немецкие коллеги уже лет десять упорно совершенствуют установку и методику для нейтронографического анализа текстур материалов методом времени пролета (МВП). Но что такое «текстура»? Как ее определять? Многом казалось, что эти проблемы лежат далеко в стороне от основных направлений исследований отдела. Мне кажется, что единственным человеком, с пониманием относившимся к работе этой группы, в то время был Ю. М. Остаевич.

Текстура (от лат. *textura* — ткань, связь, строение), преимущественная ориентация отдельных кристаллических зерен в поликристаллах или молекул в твердых телах (аморфных, полимерах), жидких кристаллах. Обычно благодаря наличию текстуры в материалах проявляется анизотропия свойств, которая является одной из фундаментальных характеристик вещества. Зависимость некоторых его свойств от направления, называемая анизотропией, была впервые обнаружена в 1669 году при наблюдении двойного лучепреломления в кристаллах исландского шпата.

Анизотропия вещества может быть естественной (например, природная анизотропия кристаллов) или искусственно созданной путем воздействия на вещество различными внешними полями (силами). Искусственно созданная либо остается во всех или в отдельных участках материальной среды, являющейся объектом внешнего воздействия, либо исчезает сразу или через некоторое время при

Первая премия ОИЯИ за 1993 год по разделу научно-технических прикладных работ присуждена за работу «Нейтроннографический текстурный анализ и задачи геофизики» (К. Вальтер, Н. Н. Исаков, А. Н. Никитин, Д. И. Николаев, И. Хайницц, К. Уллемайер). Для авторского коллектива, который начинался с немецких сотрудников, факт присуждения премии важен прежде всего тем, что их работа получила официальное признание научной общественности ОИЯИ. К сожалению, чаще всего на признание нового направления ученым приходится тратить годы. Так было и с этой работой. И всегда поучительно проследить, как «пробивалось» такое направление исследований, полезно вспомнить, кто смог воспринять его новизну. Об этом, а также о полученных результатах, перспективах исследований рассказывается в публикуемой ниже статье.

прекращении внешнего воздействия.

Теоретический анализ процессов образования текстур, составляющих физико-механическую основу методов производства материалов современной техники с заданной анизотропией свойств, представляет огромный интерес для ученых и специалистов различных отраслей науки. Давние традиции имеют и исследования текстурного строения горных пород. В 1893 году на русском и немецком языках была опубликована работа Е. С. Федорова «Геодолитный метод в минералогии и петрографии», сыгравшая большую роль в развитии микроструктурного анализа и положившая начало экспериментальным методам определения текстур горных пород.

ПОСТАНОВКА ТЕКСТУРНОГО АНАЛИЗА

Однако вернемся в ЛНФ ОИЯИ. В 1979 году в Институте вышел препринт «Количественный нейтронографический текстурный анализ осевой текстуры стальной проволоки с помощью метода времени пролета», его авторы А. Андреефф, М. Бецль, К. Клейнштюк, В. Матц, К. Фельдман, К. Хенниг. Эта методическая работа показала новые возможности количественного текстурного анализа с помощью нейтронной дифракции по методу времени пролета (МВП). Было проведено сравнение результатов определения волокнистой текстуры стальной проволоки по МВП на импульсном реакторе ИБР-30 и на классическом двухосевом дифрактометре на реакторе RFR ЦИЯИ АН ГДР (Россендорф). Данная работа была первой в мире, где дано **количественное** описание текстуры на основе нейтронографического **время-пролетного** эксперимента. Исследования показали, что время-пролетная методика позволяет одновременно измерить **несколько десятков** полюсных фигур. Это означало, что для исследования низкосимметричных кристаллических веществ или многофазных систем возможности нового метода будут шире, чем классического. При классическом методе за то же самое время интенсивность потока нейтронов — одинаковая, измеряется одна ПФ. Работа явилась основной частью методической подготовки к текстурным исследованиям на мощном импульсном реакторе ИБР-2.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА УСТАНОВКЕ НСВР

К 1987 году усилиями специалистов ОИЯИ при содействии научно-исследовательских институтов Германии, Польши, СССР был построен нейтронный спектрометр высокого раз-

решения (НСВР). Установленная на 100-метровой пролетной базе реактора ИБР-2, эта установка заняла лидирующее положение в мире по потоку экспериментальных данных о текстурах в металлических и неметаллических материалах. Время экспонирования одного образца для измерения полной полюсной фигуры сократилось с 300 до 30 часов при увеличении точности измерений и числа одновременно измеряемых спектров.

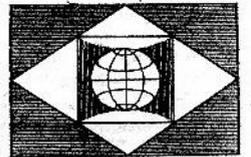
За всеми этими достижениями стоят годы упорного труда конкретных людей, со временем заменивших один другого, но всегда заботившихся о продолжении начатого дела. Физиков экспериментаторов (работавших в то время в ОИЯИ), создавших установку НСВР (они же ее и эксплуатировали и занимались непрерывной модернизацией ее узлов и систем), буквально захлестнул поток экспериментальной информации. И они стали развивать новые современные математические методы описания текстур (К. Хельминг), создали новые программы обработки данных на РС (В. Фойтус, К. Хельминг, К. Вальтер), программу автоматического управления экспериментом с РС (К. Вальтер). Увидели новые возможности использования экспериментальных данных в других областях науки (К. Вальтер). И еще один важный момент — не только привлекли внимание к своим работам специалистов из других областей знания, но и установили с ними тесные научные контакты.

Уже к 1989 году стало ясно, что исследование геологических образцов, строение и структура которых характеризуются многофазностью, низкой кристаллографической симметрией и неоднородностью в пределах образца, предъявляет особые требования к экспериментальной и теоретической стороне количественного текстурного анализа (КТА). Отсюда появилась идея, удовлетворяющая этим требованиям, и общие контуры модернизированной установки — проект спектрометра СКАТ. Сессия Ученого совета ОИЯИ в 1989 году одобрила его и приняла к реализации.

ПРОЕКТ «СКАТ»: ИДЕЯ И ТРУДНОСТИ

Германия произвела финансирование этого проекта со своей стороны — в рамках договоренности в 1990 — 1992 годах. Однако его реализация затормозилась. После объединения Германии из ОИЯИ на родину уехали К. Хельминг, К. Вальтер, В. Фойтус. Хорошо, что образовавшийся «вакуум» удалось своевременно заполнить другими специалистами, не

К Л А С С К А К Ш А Г



прекращая исследований. Руководителем группы стал И. Хайнитц. Приехали работать в ОИЯИ из России, ранее сотрудничавшие с группой: А. Н. Никитин (геофизик), Д. И. Николаев (физик, развивающий математические методы вычисления текстур). Из Германии приехал К. Уллемайер (геолог). Понятно, что понадобилось какое-то время для вхождения в проблему и совместную работу, хотя уехавшие в Германию коллеги сохранили тесные научные контакты с ОИЯИ и продолжают оказывать необходимую поддержку. Но, как справедливо объяснял мне К. Хельминг, когда я в 1989 году пришел в группу НСВР, — чтобы понимать текстуру, надо изучать ее всю жизнь, надо самому взлезть внутрь кристалла и оттуда изнутри наблюдать его жизнь.

С одной стороны, казалось бы, поддержка с реализацией проекта «СКАТ» — это отрицательный факт. Если же посмотреть с другой стороны, то положительный. Во-первых, продолжая работы, новые люди по-новому оценили достигнутый уровень исследований. Во-вторых, внесли свои знания и опыт в контуры будущей установки, которая начинает уже обретать материальное тело, благодаря неослабевающей поддержке Исследовательского центра в Россеппорфе и посильной финансовой поддержке руководства отдела. И уже стало очевидно, что «СКАТ» будет гораздо более мощным инструментом для текстурных исследований в области геологии, металлофизики и материаловедения, чем это выдвинулось в 1989 году.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Итак, какие же видятся перспективы направления исследований? Важной целью структурной геологии и геофизики является выяснение процессов, влияющих на строение пород земной коры и определение их параметров. До сих пор существуют открытые вопросы и разные точки зрения в интерпретации наблюдаемых предпочтительных ориентировок, в понимании истории деформации и роли других модифицирующих текстуру процессов (ракристаллизации, двойникование, фазовые переходы). С другой стороны, имеется ряд моделей пластичности поликристаллических сред, как например, теория Тейлора и ее модификации, которые требуют дальнейшей усовершенствования требуют детальной экспериментальной проверки.

Поэтому было решено использовать установку для исследования процессов развития деформационных и трансформационных текстур в поликристаллических, геологических и композиционных образцах. Для этой цели будут проведены эксперименты в специальных камерах высокого давления и температуры. Они помещаются в нейтронный пучок и позволяют одновременно в процессе деформации и фазовых переходов измерять дифракционные спектры в разных направлениях образца, то есть исследовать фазовый состав и кристаллографическую текстуру.

Н. ИСАКОВ,
ведущий инженер ЛНФ.

Сегодня, когда вы прочтете эту заметку, у вас останется в запасе еще несколько дней для того, чтобы решить, стоит ли вашему отпрыску-девятикласснику, если таковой в семье имеется, предпринять попытку поступления в 10-й экономический класс. Если ваши дети моложе, тогда, разумеется, времени для размышлений на эту тему, а также для наблюдения за развитием очередного новшества в школьном образовании, в вашем распоряжении гораздо больше.

РЕЧЬ ИДЕТ О ТОМ, что на базе школы-лицея № 6 осенью этого года открывается 10-й класс с преподаванием целого ряда дисциплин, входящих в основу университетского экономического образования. Помимо базового учебного курса, который придется в разумных пределах сократить, в классе планируется преподавание общей теории экономики, истории экономической мысли, финансовых операций и бухучета, экономико-математических методов. Традиционные история и география будут дополнены историей развития мировой экономики и экономической географией.

Открывающийся класс — результат совместной реализации коллективной же идеи трех субъектов: УНЦ ОИЯИ, ОЦ «Дубна», экономического факультета МГУ. По основным экономическим дисциплинам занятия будут проводить преподаватели этого факультета, о чем уже достигнута предварительная договоренность.

ДЛЯ ТЕХ, КТО РЕШИЛСЯ

принять участие в отборе, следующая информация: предположительно в классе будут обучаться 20 человек из любых школ города. Заявления до 11 апреля включительно можно подавать в школу-лицей № 6 (телефон для справок 3-02-91). 17 апреля назначено тестирование кандидатов в экономический класс. Отбор будет проводиться на основе оценок аттестата за 9-й класс, результатов тестирования (тесты подготовлены в МГУ) и, наконец, личного собеседования. Преимущество — для изучающих английский язык.

Организаторы класса хорошо представляют себе, что бессмысленно взыскивать все финансовые расходы по преподаванию на родителей — плата будет взиматься в разумных пределах. Основную долю расходов должны будут взять на себя спонсоры как из государственных, так и негосударственных организаций.

ТЕПЕРЬ САМОЕ ВРЕМЯ,

когда скоро речь зашла об университете, поведать и о том, что экономический класс организуется не сам по себе, а как один из первых шагов в реализации идеи Международного университета «Дубна». Следующим шагом планируется создание

на основе той материальной базы, которой располагает Образовательный центр «Дубна», филиала экономического факультета МГУ.

Путь «выращивания» университета из отдельных вузовских филиалов по целому комплексу существующих законодательных (как, например, аккредитация новых учебных заведений лишь после 3-х выпусков), финансовых (они очевидны), методических (преподаватели, учебники, учебные программы) и прочих сопутствующих причин оказывается наиболее реальным. Выбор в качестве базового вуза именно МГУ обусловлен, с одной стороны, спецификой ОИЯИ, с другой стороны, традиционной подготовленностью дубненских выпускников именно к университетскому образованию. Успешно действующий УНЦ ОИЯИ по сути уже является таким филиалом физико-математического профиля. Выбор в качестве первого готовящегося к открытию филиала именно экономического — в актуальности фундаментального экономического образования. Краткосрочные формы обучения своего «места под солнцем» не потеряли и не потеряют, но существует и обостряется проблема нехватки специалистов с высшим экономическим образованием, важная в том числе и для Дубны. Создание в числе первых экономического филиала происходит и по вполне субъективной причине — благодаря хорошему личным контактам с руководством и преподавательским составом экономического факультета МГУ.

ЛИЧНОСТНЫЙ ЭЛЕМЕНТ,

необходимость которого отрицали большевики, на мой взгляд, как раз и дает определенные гарантии того, что объявленное направление будет развиваться. В этом я почти уверилась после кратко изложенной выше беседы с Александром Васильевичем Рузаевым. Он выпускник экономического факультета и аспирантуры МГУ, кандидат экономических наук, имеет 10-летний стаж преподавания в вузе экономических дисциплин, начальник планово-производственного отдела ОИЯИ, входит в число организаторов дубненского университета и открывающегося экономического класса.

А. АЛТЫНОВА.

● Намереваясь перевести медсанчасть-9, созданную в первую очередь для обслуживания специалистов ядерно-физического центра, в муниципальное подчинение, городская администрация забывает об особой специфике их труда и не задумывается о последствиях подобного решения.

Большее половины сотрудников ОИЯИ работают во вредных условиях труда, почти каждый третий — в радиационно вредных, то есть приходится на индивидуальном дозиметрическом контроле. Таковы издержки научно-технического прогресса. Именно необходимость контроля за здоровьем людей там, где имеются ядерно-физические установки, потребовала в свое время создания специальных медсанчастей — таковой и является в Дубне МСЧ-9. Для людей сведущих эта истина слишком очевидна, чтобы о ней напоминать. Однако сегодня об этом приходится говорить вновь, потому что несведущих в Дубне, оказывается, очень много. Синхрофазотрон, пучокотрон, реактор — эти понятия в нашем обиходе стали настолько привычны, что уже редко кто вспоминает, **какая** это техника и какие она имеет особенности. Пожалуй, это хорошо, так как свидетельствует о доверии большей части населения к надежности эксплуатации ядерно-физических установок ОИЯИ.

Однако ни на день нельзя забывать о людях, которые обслуживают это оборудование. Сегодня уже доказано, что малые дозы радиации отнюдь не безвредны для здоровья. Конечно, трудно установить прямую связь РВУ с каким-либо заболеванием, кроме тех, что считаются профессиональными. На возникновение любой болезни влияет комплекс причин. Но когда люди работают во вредных условиях труда, им требуется особое внимание медиков. Неужели надо объяснять, что человек, ведущий загрузку реактора, находится в зоне риска, и его условия труда никак нельзя отнести к тем, в которых работает конструктор? И что осуществлять весь комплекс мер, предусмотренных инструкциями по охране здоровья работающих в РВУ, можно лишь в условиях специализированной медсанчасти.

Очень не люблю инструкции. Но это один из немногих случаев, когда безусловное следование им идет на благо человеку. Разработаны показатели состояния здоровья, по которым разрешается работать в РВУ. Если же, допустим, уровень гемоглобина в крови ниже, чем предусмотрено нормами, то человек выводится из РВУ. Это делается во имя его здоровья и ради здоровья всего города. Обслуживать сложные ядерно-физические установки должны здоровые люди. Кстати, в этом году только реакторы ЛНФ должны находиться в рабочем состоянии более 4 тысяч часов.

В этих условиях медсанчасть обязана постоянно держать руку на пульсе Института. Только здесь можно получить полную информацию о состоянии здоровья его работников. А так как здоровье человека тесно связано со средой его обитания, то

ЧТО ИМЕЕМ —

контроль ведется двумя службами МСЧ — Центром Госсанэпиднадзора и поликлиникой. Итак...

В КАКОЙ СРЕДЕ МЫ ОБИТАЕМ

Эта среда в основном внушает доверие, ведь радиационный фон в городе в среднем 8 мкР/час. И все-таки для предупреждения загрязнения осуществляется контроль в помещениях, где находится персонал, обслуживающий установки, периодически организуются проверки состояния воды, почвы, воздуха. Растительность, снег, сбросы очистных сооружений — все это всегда в поле зрения специалистов.

Этой работой занимаются не только медики, но и сотрудницы отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ. В 25 контрольных точках измеряется в течение квартала гамма-фон, в 10 точках — эквивалентная доза нейтронов. За прошедший год сделано 280 анализов на содержание радионуклидов в воздухе помещений. С помощью стационарных счетчиков непрерывно контролируются выбросы радиоактивных веществ из реактора.

Именно многолетний контроль за радиационной обстановкой в районе расположения Института, рассказал начальник промсанлаборатории медсанчасти Л. Н. Якутин, дал возможность сделать вывод, что радиационный фон окружающей среды обусловлен наличием в ней естественных радиоактивных элементов, глобальными выпадениями осадков, а не работой ядерно-физических установок. Ведь определяющим в формировании суммарной дозы облучения является естественный радионуклид калий-40.

НА КОНТРОЛЕ — ЗДОРОВЬЕ ИНСТИТУТА

Раз в год в расписании приема узких специалистов появляется запись — «профмедосмотр», который длится месяц-два. За многие годы мы привыкли воспринимать поликлинику МСЧ как городскую и, конечно, ворчим, что из-за этого неудобства порой трудно записаться на прием к врачам. Кстати, в Москве и других крупных городах в специализированных поликлиниках «просто население» вообще не принимают.

И еще необходимое отступление.

Городские власти, понимая, что МСЧ выполняет и функции муниципальной поликлиники, тем не менее фактически не помогают ей пережить трудное время. Не перечисляя вовремя обещанные и крайне необходимые финансы, создают ситуацию, при которой МСЧ вынуждена принимать крайние меры. И как бы подталкивают к переходу в муниципальное подчинение. При этом не объясняется, что в городских больницах палаты могут быть и на 12 человек, что на одного врача поликлиники полагается значительно больше пациентов и т. д. Зато если вы захотите лечиться в лучших условиях, то

имеется в виду такой вариант: при городских больницах разрешается создавать сеть платных отделений. Уже звучало немало предупреждений, что переход к страховой медицине — как на Западе — на практике лишает заметную часть населения вообще медицинской помощи. Зачем же мэрия хочет разрушить то хорошее, что есть в Дубне и что можно сохранить?

Однако вернемся к здоровью сотрудников ОИЯИ. Как сказал заместитель начальника МСЧ-9 по поликлинической работе В. Г. Семин, во время медосмотров врачи работают как на передовой. Здесь надо суметь распознать тревожные симптомы, чтобы вовремя начать пужное лечение. За все годы в ОИЯИ не было зарегистрировано ни одного случая лучевой болезни, которая считается профессиональным заболеванием работающих в РВУ. Однако профилактическая работа ведется постоянно и среди работающих в радиационно вредных условиях, и среди тех, у кого просто вредные условия труда.

Вот что об этом рассказывает В. Г. Семин:

— Ежегодно проводятся комплексные медицинские осмотры. В бригады врачей обязательно входят офтальмолог, невропатолог, отоларинголог, акушер-гинеколог. Делаются необходимые лабораторные и функциональные исследования, флюорография грудной клетки. При необходимости людей направляют на осмотр к хирургу, эндокринологу.

В этом году впервые было организовано ультразвуковое обследование сотрудников Лаборатории высоких энергий. Фактически во время медосмотра кабинет УЗИ был развернут на территории здравпункта ЛВЭ. В какой-то мере это пошло в ущерб остальным дубненцам. Но мы решили пойти на такой шаг, потому что это старейшая лаборатория ОИЯИ и средний возраст сотрудников ЛВЭ — самый высокий в Институте. Решение о проведении скринингового обследования МСЧ приняла совместно с профсоюзным комитетом. Его результаты сейчас обрабатываются. Такое обследование будет проводиться и в других лабораториях.

Как правило, бригаду врачей, проводящих медосмотр, возглавляет целевой терапевт, который обобщает результаты, представленные всеми специалистами, а также функциональные исследования — лабораторные, ультразвуковые. И затем дается заключение, может сотрудник или нет работать во вредных условиях труда, в том числе в РВУ, ОРВУ, или его следует временно отстранить, или необходимо перевести на другую работу, чтобы предупредить профессиональные заболевания.

КАК МЫ БОЛЕЕМ?

Заболеваний с временной утратой трудоспособности в 1993 году в ОИЯИ было на каждые сто работа-

СОХРАНИМ!?

ющих (есть такой показатель) — 1026 дней, случаев — 84,2. За последние годы этот показатель по ОИЯИ стабилизировался.

Возьмем строительную организацию — СМУ-5 (теперь это акционерное общество «Строительная компания «Дубна»). У них свои неблагоприятные факторы в условиях труда, ведь строители работают в любую непогоду. В бывшем СМУ-5 на 100 работающих — 1664 дня с временной утратой трудоспособности и 174 случая. Инфарктов у строителей меньше, а ОРЗ случаются часто.

Все эти цифры очень красноречивы. На заводе «Тензор» этот показатель составил 1004 дня, зато 101 случай. Здесь выздоравливают быстрее, но берут больничные листы чаще. В Институте болеют дольше. Здесь как в капле воды отражается экономическая и социальная ситуация. На «Тензоре» сотрудники, опасаясь сокращения штатов, при малейшей возможности стараются перенести болезнь на ногах. Сотрудники ОИЯИ, с одной стороны, постарше, и потому болеют дольше, с другой стороны, — над ними не висит так остро угроза потерять работу. Можно подольше и поболеть. К тому же в Институте независимо от стажа работы введена 100-процентная оплата по больничному листу.

ЧТО БОЛЬШЕ ВСЕГО У НАС БОЛИТ?

Состояние здоровья тесно связано с окружающей средой — это мы усвоили хорошо. Но меньше задумываемся над тем, насколько самочувствие зависит от экономического, социального положения людей. Пожалуй, первыми заметили это врачи. Они-то и забыли тревогу по поводу того, что шокотерапия в экономике вызывает не менее шоковые изменения в здоровье человека.

А как себя чувствуют сегодня сотрудники ОИЯИ?

Наблюдается рост сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта — язвенная болезнь, гастродуодениты, которые возникают на нервной почве. Болеют не из-за перегрузок на работе. Медикам очевидно, что на возникновение этих болезней меньше всего влияют профессиональные факторы. Постоянное наблюдение показывает: радиационные нагрузки на работающих в РВУ сейчас минимальные. Сегодня установки эксплуатируются намного меньше, чем 5-10 лет назад. Ряд сотрудников ОИЯИ просто числятся на работе — сокращение финансирования повлекло за собой сокращение научных программ. Надо падать, что это — временное явление.

И на таком фоне по итогам медосмотров 1993 г. впервые было выявлено 239 случаев хронических заболеваний. Это довольно много: 60 человек на тысячу осматриваемых сотрудников. Причины такого числа хронических заболеваний очень много, и они са-

мые разные. Социальные — питание, бытовые условия, зарплата. Налицо рост стрессовых ситуаций, когда человек не уверен в завтрашнем дне, живет в ожидании сокращения штатов.

Особый разговор о физиках-экспериментаторах и теоретиках. Экспериментаторы не считаются постоянно работающими в РВУ, однако они проводят исследования в помещениях, которые называются «контролируемой зоной» и тоже нуждаются во внимании медиков. И экспериментаторов, и теоретиков относят к специалистам умственного труда. Прописная истина, но именно ее напоминали в МСЧ, когда я спросила, почему среди физиков в последнее время участились инфаркты.

Люди умственного труда, как правило, думают только о работе. Прежде они были лучше защищены в социальном плане и были буквально полностью погружены в математику, физику. Сегодня оказались не готовы к социальным проблемам и потрясениям, обступившим нас со всех сторон. А это и слухи о сокращении штатов, и зарплата, которой стало не хватать на книги и кофе, не говоря о многом другом. Нервная система просто не готова к таким нагрузкам и не справляется с ними. Отрицательные эмоции, которые накапливаются у научных сотрудников, не занимающихся ни трудом на огороде, ни спортом, не испытывающих физических нагрузок, способствующих эмоциональной разрядке, могут потом проявиться самым непредсказуемым образом.

Должна вестись профилактика умственного труда. Причем — на хорошем медицинском уровне. По мнению В. Г. Семина, идеально было бы для начала ввести должность психотерапевта медсанчасти. В ОИЯИ для него было бы огромное поле деятельности. Может быть, на эту ставку выделили бы средства на долевых началах Институт и «Тензор». Варианты есть разные, и, наверно, надо решать данную проблему, хотя, конечно, это следовало делать раньше.

Теперь о специалистах, которым в ходе медосмотров уделяется самое пристальное внимание, — работающих с радиоактивными веществами в открытом виде. Их в ОИЯИ — 40

Только несколько цифр

по основным демографическим показателям, предоставленных в медсанчасти-9. Впервые в 1993 году смертность превысила рождаемость. За последние годы рождаемость снизилась с 9,7 до 7,4, смертность возросла с 6,2 до 8,3. Если еще совсем недавно естественный прирост составлял 2,8, то сегодня 0,9, то есть его попросту нет. Эти данные — по территории Дубны, обслуживаемой медсанчастью, в них отражается общая демографическая ситуация в стране, однако по сравнению с Москвой у нас дела пока обстоят благополучнее.

человек. Если во время медосмотра появляется малейшее подозрение на какое-либо ухудшение здоровья, сотрудники из этой категории сразу же направляются в специализированные клиники Москвы для углубленного обследования.

ОНКОЛОГИЯ И РВУ

По данным МСЧ, нет прямой связи появления опухолевых заболеваний с работой в РВУ. Если взять последние годы, то статистика показывает, что онкологическая заболеваемость у нас держится на одном уровне. Но этот уровень в Дубне выше средних показателей по Главку. Специалисты объясняют это тем, что в МСЧ больше возможностей для выявления этих заболеваний, а главное — доступны самые современные методы диагностики. Во-первых, МСЧ располагает всеми вспомогательными службами для распознавания онкозаболеваний: рентгенография, флюорография, цитология, ультразвук. Если возникает подозрение, сразу же проводится обследование. Как правило, такие больные направляются на консультацию в клиники Москвы. А так как медсанчасть ведомственная, то эти консультации в прекрасном оборудованных больницах обходятся бесплатно. Консультации проводят онкологи 6-й клиники, врачи тех лечебных заведений Москвы, где имеются профильные отделения — хирургические, урологические, терапевтические. Очень мощная клиническая база в Центральной МСЧ-119. Словом, широко используются не только консультации специалистов Москвы, но и диагностическая база столицы, в том числе и методы компьютерной томографии. За неделю-полторы ставится диагноз и начинается лечение, которое проводится бесплатно в хорошо оснащенных специализированных отделениях.

В прошлом году выявлено 79 случаев опухолевых заболеваний, причем значительная их часть — на профосмотрах. Еще одна цифра: только 15 человек из 79-ти работают в лабораториях ОИЯИ, где есть ядерно-физические установки, то есть прямая связь с работой в РВУ не прослеживается. И такая ситуация наблюдается в течение последних пяти лет. Возраст этих больных, как правило, преклонный — 78 лет, 65, 68, 62, 64.

Следует уточнить, что на консультации в клиники Москвы также направляются и пациенты с другими заболеваниями. Нередко именно так удается спасти человеку жизнь. Сегодня мэрия призывает МСЧ от этого отказаться. Как и от специального обследования работающих в РВУ, спецконтроля за окружающей средой — ведь это невозможно сделать в условиях городской медицины. Хотя бы кто-нибудь из инициаторов «почина» об этом задумался или проконсультировался у специалистов. И еще одно замечание. Все-таки решение о возможном переводе медсанчасти из Федерального управления в муниципальную собственность должно принимать не руководство МСЧ, а в первую очередь — работники тех учреждений города, для кого она создавалась.

Л. ЗОРИНА.

Это было 30 лет назад...

▲ Объединенный институт посетила делегация лейбористского парламентского Комитета по науке Англии. Группу гостей возглавлял лорд Вивин Боуден — директор Манчестерского научно-технического колледжа. Делегация английских парламентариев осмотрела вычислительный центр Института, познакомилась с лабораториями, посетила среднюю школу № 8.

▲ В Доме ученых состоялась встреча с писателем Данилом Семеновичем Даниным, который сейчас работает над книгой о жизни выдающегося ученого Э. Резерфорда.

▲ ОИЯИ посетил космонавт-4 Павел Романович Попович. В беседе с корреспондентом газеты «За коммунизм» он заявил: «Меня поражает грандиозность проводимых в Дубне работ, грандиозность задач, грандиозность оборудования, которое здесь находится, и самое основное, это бесспорно, люди, которые работают на этой технике».

▲ В Лаборатории ядерных реакций состоялось открытое партийное собрание. Докладчик — заместитель директора лаборатории С. М. Поликанов проанализировал итоги работы отделов и групп лаборатории и поставил перед ними конкретные задачи по выполнению плана научных исследований.

▲ Самодеятельные актеры драмколлектива Дома культуры готовятся к гастрольным поездкам с пьесой Льва Шейнина «Игра без правил». В драмколлективе — представители разных лабораторий и подразделений Института, это люди разных профессий, разного возраста, с 15 до 56 лет. Профессиональное мастерство самодеятельных актеров выросло, они уже самостоятельно решают многие режиссерские вопросы.

▲ На Комсомольской улице (ныне ул. Блохинцева) открылся новый магазин «Жулигария». Эту новость приятно восприняли женщины. В самое ближайшее время при магазине начнет работать домовая кухня «Радость». Будет организован отпуск обедов на дом. В магазине много покупателей. Уже в первый день продано на 200 рублей разных продуктов.

Из мартовских номеров газеты «За коммунизм», 1964 г.

Тронулся также и снег, обнажились городские автодороги, густо испещренные выбоинами всех форм и размеров. Мэрия, прошлой осенью рапортовавшая об успешном проведении «заплатывания» городского асфальта, вновь выделила средства (28 млн. руб. на закупку нефтештукатурки) для очередного ремонта дорожного покрытия. Есть ли вероятность избежать в марте 95 года повторения этой картины? Дозвонившись неожиданно удачно начальнику ДРСУ Виктору Владимировичу ГАВРИЛИНУ, корреспондент газеты получила от него разъяснения по этому поводу.

Плохое состояние асфальтового покрытия объясняется вовсе не тем, что при прошлогоднем ремонте была нарушена технология укладки — она-то в большинстве случаев соблюдается. Более того, огромное количество выбоин и ям — а мы как специалисты за этим процессом следим — появилось именно в течение марта из-за длительного чередования низких и высоких температур. Вода, попавшая днем в трещины асфальта, за ночь промерзала и разрывала

Лёд тронулся, господа!

покрытие. Избавиться от неприятностей подобного рода можно: снять старый асфальт (уложенный на щебень), уложить бетонную «подушку» сантиметровой в 30—50, а затем накатать новый асфальт и лучше всего — в два слоя.

Как вы понимаете, в обозримом будущем это недостижимо. Нет возможности также и перейти на использование более устойчивого нефтештукатурки особой марки — будем в этом году ремонтировать дороги тем же материалом, что и раньше. Но перспектива улучшения качества ремонта дорог все же есть. Нами закуплена (в Калининграде) и уже получена специальной конструкции дорожная машина, она работает на пропане, обеспечена компрессором и комплексом устройств для ремонта. Процедура его такова: выбоина в асфальте высушивается, поверхность ее оплавляется газопламенным нагревателем, в это же время варится асфальтобетонная смесь и дозированно заливается в выбоину.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ
6-7 апреля
20.00. Художественный фильм «Радости интимной жизни» (Франция — Италия).

8-9 апреля
20.00. Художественный фильм «Октагон» (США). Боевик.

10 апреля, воскресенье
16.30. Лекция искусствоведа Б. И. Ривкина «Археологические музеи Афин».

19.00. Художественный фильм «Полет черного ангела» (США).

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

9 апреля, суббота
18.00. Концерт женского хора «Ave Vita» и ансамбля «Мозаика». Художественный руководитель заслуженный работник культуры РФ Диана Минасва.

20.00. Молодежный вечер.

10 апреля, воскресенье

20.00. Молодежный вечер.

ПРОДАЕТСЯ сад с домом и теплицей, 4,5 сотки в с/т «Весна». Звонить по тел. 6-29-40.

ПРОДАЮ 1-комн. кварт. на Черной речке — 43,8 (19,2 кв. м., кухня — 9,1 кв. м., 7/9 эт. кирп. дома. Тел. (095) 403-91-80.

КУПЛЮ УЧАСТОК.

Тел. (095) 403-91-80.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Бесконечно благодарны сотрудникам Лаборатории ядерных реакций, друзьям и знакомым за помощь в организации похорон Кленни Бориса Андреевича. Родные и близкие.



Газеты выходит по средам.
50 номеров в год.
Тираж 1550
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 5.04 в 14.00.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 4 апреля 9 мкР/ч.

Ежедневную информацию о радиационной обстановке можно получить по тел. 67-111.

Регистрационный № 1154. Цена в рознице — 25 руб.

Дубненская типография Упрполиграфиздата Мособлсполкома, ул. Курчатова, 2-а, г. Дубна. Заказ 622