

# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 22 (3261) ♦ Среда, 7 июня 1995 года

## На 78-й сессии Учёного совета ОИЯИ

9 — 11 июня в Доме международных совещаний будет проходить 78-я сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований.

Сессия рассмотрит предложения лабораторий ОИЯИ по научной программе на 1996 — 1998 годы и по приоритетным областям деятельности на 1996 год, с которыми выступят В. Л. Аксенов, А. М. Балдин, Ю. Ц. Оганесян, Р. Позе, Н. А. Русакович, И. А. Савин и Д. В. Ширков.

Сессия утвердит председателей ПКК ОИЯИ, заслушает рекомендации Программно-консультативных комитетов и дирекции по предложениям в план на 1996 год.

С научными докладами на сессии выступают: Д. И. Казаков — «Минимальная суперсимметричная стандартная модель и новая физика на LEP и LHC»; М. П. Рекало — «Исследование поляризованных явлений при переходном режиме в релятивистской ядерной физике»; В. Г. Егоров — «Исследование двойного бета-распада Mo-100 и Cd-116» и Г. Г. Гульбекян — «Состояние и ближайшие перспективы циклотрона У-400М с ECR-источником, параметры пучков циклотрона У-400М с ECR-источником».

С докладом «О развитии образовательной программы ОИЯИ» выступит С. П. Иванова.

На рассмотрение сессии выносятся план мероприятий по подготовке к празднованию 40-летия ОИЯИ.

На сессии будут вручены дипломы о присуждении премий ОИЯИ за 1994 год.

### СООБЩЕНИЕ В НОМЕР

## Инициатива „зелёных“ отмечена

«Зеленое движение» в Дубне получило очень важную поддержку своей работы — грант в размере 3 тысяч долларов по линии неправительственной организации «Клирингхаус», которая занимается работой с общественными организациями Евразии (бывший Институт американо-советских отношений) в рамках программы «Семена демократии: экологические гранты». Таким образом отмечена гражданская инициатива наших активистов общества охраны природы. Гранта удостоен проект «Зеленый

берег Волги». В нем предложена программа борьбы с эрозией берегов путем создания на них зеленых террас из ив. Автор проекта — старший научный сотрудник ЛТФ ОИЯИ Э. А. Тагиров, консультант — старший научный сотрудник Всероссийского института лесоведения А. И. Пушкин. Штрих к портрету автора идеи. За последний год им опубликовано 4 научных работы, Э. А. Тагиров избран действительным членом Нью-Йоркской академии наук.

Средства гранта предназначены для

финансирования работ по укреплению берега Ратминской стрелки. Еще в прошлом году там уже начали создавать зеленые террасы из ив, и уже можно сказать, что результат получился обнадеживающий. Там, где насадили ивы, берег не размывался. Как сказал Э. А. Тагиров, работа носит опытный характер, главное сейчас — показать, что таким путем можно укреплять берега.

Присуждение гранта проекту «Зеленый берег Волги» станет существенной поддержкой деятельности активистов общества охраны природы, активность которых многие годы поддерживалась лишь их собственным энтузиазмом.

## Приступают к эксперименту

На циклотроне У-400М Лаборатории ядерных реакций установлен новый ионный источник. Его принцип действия основан на электрон-циклотронном резонансе. Такой источник на ускорителе используется впервые в России. Он разработан и смонтирован силами сотрудников ЛЯР. Сейчас на У-400М, оснащенный новым ионным источником, начинаются первые эксперименты. Одним из них станет продолжение изучения ядерных реакций, происходящих при взаимодействии ускоренных тяжелых ионов с ядрами мишени в области перехода от низкоэнергетических энергий к промежуточным. Эти эксперименты проводятся на 4π-спектрометре ФОБОС, в них принимают участие российские и немецкие физики. В этот раз для работы по проекту ФОБОС из Центра исследований Росендорфа приехала группа немецких специалистов, которая пробудет в Дубне с 1 по 18 июня.

**СЕГОДНЯ**, 7 июня, в конференц-зале Лаборатории нейтронной физики состоится семинар, посвященный научной деятельности лауреата Ленинской и Государственной премий, доктора физико-математических наук профессора Ю. С. Замятина. Начало семинара — в 10.30.

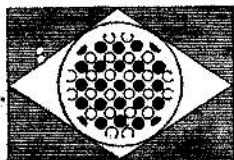
**ЗАВТРА**, 8 июня, в ЛТФ состоится общепитетутский семинар по высокотемпературной сверхпроводимости. На семинаре с обзорным докладом по новым рутинным высокотемпературным сверхпроводникам выступит Е. В. Антипов (химический факультет МГУ). Он также примет участие в экспериментах на установке ДН-2.

**По проекту  
НМО**

**РАБОЧЕЕ** совещание по проекту НМО проходит сейчас в Лаборатории ядерных проблем. Для участия в нем в Дубну приехала группа специалистов из Франции — из Лаборатории линейных ускорителей (Орсэ), Центра ядерных исследований (Страсбург), Института ядерных исследований (Бордо). Отдельные детали и оборудование для установки НМО делаются в Дубне. Так, сцинтилляционные счетчики изготавливаются на Опытном производстве. Затем все будет отправлено в подземную лабораторию г. Морлана (Франция), где смонтируют установку. Эксперименты по проекту НМО планируется начать в конце 1996 года.

**Для установки  
„Эпсилон“**

**ДЛЯ РАБОТЫ** по созданию установки «Эпсилон» в Дубну из Исследовательского центра Россеэндорфа приехал К. Вальтер. Он автор проекта по измерению внутренних напряжений в сильно неоднородных материалах (композиты, геоматериалы) с помощью нейтроннографического метода и сейчас занимается реализацией своей идеи. Цель этой командировки — сборка и отладка установки «Эпсилон».



**Жара опасна**

**ПОВЫСИЛАСЬ** вероятность возникновения пожаров в связи с наступлением жары. Поэтому городская администрация создала оперативный штаб по тушению и предупреждению пожаров. Начальник штаба — мэр города В. Э. Прох. Кроме него в штаб вошли И. Е. Голыно — начальник ОПО, В. И. Запугеннов — начальник ГОВД, В. А. Чарыков — начальник ГО города, Н. В. Сорокин — городской военный комиссар и В. И. Такун — помощник мэра по безопасности граждан. Руководителям предприятий рекомендовано разработать и утвердить на пожароопасный период графики дежурств руководящего состава, водоподающей и землеройной техники. Будут патрулироваться лесопарковые зоны, жилые районы и пожаровероятные места. Горожане тоже должны повысить бдительность, проявлять нетерпимость к нецивилизованному туризму, не допускать детей к пользованию неисправными электроприборами.

**Заседал совет музея**

**НА ЗАСЕДАНИИ** совета Музея истории и техники ОИЯИ 29 мая с отчетом выступил директор музея Г. Л. Варденга. С того момента, как музей, наконец-то, обрел собственное помещение, в его стенах постоянно проводились самые разноплановые мероприятия. Это и познавательные лекции для школьников, которые им читали специалисты из Политехнического музея, и устные мемуары ветеранов ОИЯИ, и беседы об истории науки, встречи с участниками создания атомного проекта... В план работы музея на ближайшее будущее много интересных предложений внесли ветераны Института А. И. Филиппов, Л. М. Сороко, И. Б. Иссанский, Ю. М. Попов. Совету музея во главе с профессором В.А. Никитиным предстоит немало поработать, чтобы внести свою лепту в подготовку к 40-летию ОИЯИ.

**Учиться никогда не поздно**

**КОГДА ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ** в специалистах, хозрасчетные подразделения стараются не принимать новых сотрудников, а создавать условия своим работникам для освоения вторых профессий. Так, 10 сотрудников Института из Опытного производства, автохозяйства, ОГЭ, ЛЯР в мае осваивали профессию машиниста компрессорных установок. Как рассказала старший инженер бюро технического обучения А. И. Шершавикова, по заявке ОП подготовлены лудильщика, два монтажника радиоаппаратуры, для ЛСВЭ — фрезеровщик, для РСУ — 14 станочников деревообрабатывающего оборудования. С 29 мая 16 сотрудников ОИЯИ приступили к освоению профессии машиниста грузовых строительных подъемников. Сейчас комплектуется группа электромонтажников по ремонту и обслуживанию ГПМ. А 10 сотрудников из ОП, ОГЭ, РСУ, ЛЯР 5 июня сдавали экзамены на право выполнять работу слесаря по ремонту и обслуживанию грузоподъемных механизмов.

**В загсе новые тарифы**

**УТВЕРЖДЕНЫ НОВЫЕ ТАРИФЫ** на оказание дополнительных услуг населению в отделе загс. Ставки рассчитаны в процентном соотношении к минимальной зарплате. Теперь за консультацию по правовым вопросам нужно заплатить три процента от минимальной зарплаты, за выдачу справок — пять процентов, составление по просьбе граждан заявлений — два процента. Самые большие расходы понесут молодожены, вступающие в брак под музыкальное сопровождение: процентная ставка в этом виде услуг — 150. Самый дешевый вид услуг, всего один процент, — истребование по просьбе граждан свидетельств о регистрации актов гражданского состояния из других городов. Огненные загс будет иметь право образовать также специальный фонд средств, накопленных в результате платных услуг. Малообеспеченных граждан обслуживают бесплатно.

**С пожарами справятся**

**В КОНЦЕ МАЯ** на стадионе проходили соревнования по пожарно-прикладному спорту на первенство Института среди команд пожарных дружин ОИЯИ. В них приняли участие 8 команд из тех подразделений, где руководители с должной ответственностью относятся к работе по предупреждению ЧП в виде пожаров. ЛВТА и ЛЯР вообще не выставляли свои команды. Азартными, зрелищными, увлекательными были эти соревнования. Каждой команде хотелось показать лучший результат по времени. На 4-этапной эстафете, в которую входят стометровка, тушение чучела, работа с огнетушителями, сбите мшени, были показаны весьма неплохие навыки борьбы с огнем. Организовал соревнования личный состав ПЧ-26 при заинтересованной поддержке администрации ОИЯИ, которая изыскала возможность поощрить победителей материально. Лучшими по времени и мастерству оказалась «семерка» автохозяйства, на втором месте — команда ОГЭ, в числе призеров — и ОП.

**Подписка —  
к финишу**

**ЕЩЕ 15 МАЯ** закончена в основном подписка на периодические издания, по учитывая финансовые затруднения жителей Подмосковья, Федеральное управление почтовой связи продлило до 10 июня подписку на второе полугодие на издания из каталога Московской области. Подписка же на местные газеты продлится до 20 июня.

**Учебники  
по заявкам**

**ГАЗЕТНО - КНИЖНЫЕ** книжки в магазинах «Универсам», «Росенинни», «Орбита», «ЧУМ», «Восход», «Дубна», пользующиеся популярностью у дубненцев и гостей города, оказывают такую полезную услугу, как обеспечение школьниками учебниками по предварительным заявкам. Учебный год только заканчивается, но пора подумать о 1 сентября. В этих же киосках вы найдете много литературы для летнего внеклассного чтения, о секретах рукоделия, садоводства и огородничества, правильного питания.

**Без купюр**

**ИЗДАТЕЛЬСТВА «Либерия» и «Раритет»** при поддержке Комитета РФ по печати выпустили книгу М. Шолохова «Они сражались за Родину». В тексте романа курсивом восстановлены купюры, сделанные партийной цензурой в конце 60-х годов. Тираж книги, по информации «Литгазеты», всего 50 тысяч экземпляров. Уникальности изданию прибавляет тот факт, что в этом году (24 мая) отмечалось 90-летие писателя.

# ПАРТНЁРСТВО ВО ИМЯ НАУКИ

В дни работы 3-й сессии Программно-консультативного комитета по физике частиц наш корреспондент обратился к руководителям международных коллабораций ЦЕРН с просьбой ответить на вопрос, как они оценивают роль специалистов ОИЯИ в подготовке экспериментов на ЛНС — большом адронном коллайдере.

## Профессор М. ДЕЛЛА НЕГРА:

ЦЕРН был создан почти 10 лет спустя после окончания II мировой войны специально для развития международного сотрудничества в области физики. Даже тогда, когда существовало противостояние между Востоком и Западом, Европейская организация ядерных исследований имела хорошие научные контакты. Поэтому история сотрудничества ЦЕРН с российскими учеными в области мирного использования достижений ядерной физики насчитывает уже не одно десятилетие.

В декабре минувшего года научный совет ЦЕРН утвердил программу создания большого адронного коллайдера — ЛНС, который по масштабам можно назвать всемирным проектом. После того как в США прекращено финансирование конкурирующей программы — суперколлайдера, все убеждены, что с помощью нового ускорителя ЦЕРН будет проводить широкомасштабные исследования в физике высоких энергий. Возможно, ЛНС явится прототипом для следующего инструмента международного масштаба, поскольку в физике за 10 — 20 лет происходит смена поколений установок. И уже сейчас обдумываются новые проекты XXI века, проекты новых ускорителей — линейных, на электронных пучках и других.

Мы, физики, очень хорошо знаем как дорога, вернее — дорогостояща физика частиц, которой мы занимаемся, как дороги ускорители, детекторы. Мы прошли уже очень большой путь и сейчас хорошо понимаем: чтобы осилить намеченное, нужны очень мощные коллаборации.

В коллаборации CMS — примерно половина физиков не из ЦЕРН, а со стороны, около 300 — из России и других стран-участниц ОИЯИ. Без их участия, как и без участия специалистов из США, невозможно построить детектор и, пожалуй, даже ускоритель. Мы надеемся не только на финансовое и техническое участие — наши ученые принесут в создание CMS свой огромный опыт. Поскольку коллаборация очень большая, то определены 5 подпроектов, в реализации которых участвуют специалисты из России, ОИЯИ, других его стран-участниц. Институт в Дубне, являясь международной организацией, играет координирующую роль, и руководство CMS широко использует структуру и связи ОИЯИ для установления и расширения контактов.

Основная проблема заключается в том, что из-за протяженности проекта во времени (10 лет уйдет на создание установки и, по крайней мере, столько же — на осуществление эксперимента) очень трудно предви-

деть, какие средства потребуются. Другая проблема, которая мне кажется не менее важной, — подготовить научную смену. Когда на создаваемой нами установке начнут делать физику, большинство из нас уже уйдет в отставку, поэтому суперзадача — найти, заинтересовать, воспитать молодых ученых, которые были бы преданы нашему делу, которые приняли бы эстафету. Это задача каждого физика старшего поколения, каждого руководителя лаборатории — показать привлекательность дела, которым мы занимаемся.

Не только в вашей стране, но и на Западе в последние годы все больше молодых людей заинтересованы больше в том, чтобы делать деньги, а не заниматься наукой. И на нас лежит ответственность за то, чтобы сформировать в обществе правильное отношение к науке, в частности, к физике. Речь идет о нашем общем будущем, о культуре. Мы сами должны заботиться о том, чтобы не только получать и тратить деньги на занятия наукой, но и создать культуру фундаментальных исследований, обеспечить преемственность поколений.

## Профессор Х. ГУТБРОД:

Специалисты ОИЯИ умеют делать прекрасные детекторы, и у нас прекрасное сотрудничество. И если что-либо не делается, то из-за экономических проблем в вашей стране. Но поскольку у нас международная коллаборация, мы стараемся перераспределять, в случае необходимости, обязанности, чтобы дело не стояло на месте. Физики Дубны имеют огромное желание участвовать в осуществлении проекта, и их роль в этом весьма значительна. Хочется надеяться, что ситуация в России будет меняться к лучшему и задачи, которые решают в нашей совместной работе специалисты ОИЯИ, будут выполнены.

Когда произносят название нашего проекта ALICE, то часто вспоминают об Алисе из Страны чудес. Не хотелось бы, чтобы наша работа вызвала ассоциации с чем-то фантастическим, нереальным. В ЦЕРН уже создан магнит весом 8 тысяч тонн и диаметром 14 метров. Это ли не наглядное подтверждение реальности наших проектов?!

## Профессор Ф. ДИДАК:

Значение Дубны в осуществлении проекта ATLAS велико. Всего в нем участвуют 1500 специалистов. Участие ОИЯИ и России составляет около 14 процентов. И ОИЯИ принадлежит особая роль в нашей коллаборации. Здесь великолепная разветвленная инфраструктура, много лабораторий, монтажных павильонов, механическое и электронное производство, подъемные устройства. И главное

— великолепные сотрудники, хорошо подготовленный персонал. Все это очень важно для большого эксперимента. Помимо прочего — в Дубне, в среде физиков большой интеллектуальный потенциал. Часть технологий, которые мы намерены использовать, базируются в ОИЯИ. Мы рассматриваем Дубну как очень важного партнера в нашем сотрудничестве.

В чем же тогда кроются проблемы? Часть из них, безусловно, связана с финансовой неопределенностью. В данный момент, мы, например, не знаем, как поступать, если Дубна из-за финансовых затруднений окажется не в состоянии выполнить взятые на себя обязательства. Это может завести нас всех в тупик.

К сожалению, трудно до конца поверить заверениям российских коллег, что возложенные на них работы они выполнят к сроку. Это неверие, еще раз подчеркну, исходит из той экономической ситуации, которая здесь наблюдается. Но мы знаем, что когда наступают ответственные моменты, наши партнеры все-таки умеют найти выход даже из самой трудной ситуации. Таким образом, нет проблем, связанных со специалистами, интеллектуальным потенциалом, в информации тоже нет проблем, в организации взаимных визитов. Бесплодны только невыполнение обязательств к обусловленным срокам.

Хочется еще обратить внимание на такое слабое место, как культура работы. Культура труда, культура производства, которая выработалась здесь за прошедшие годы, отличается от западной. Организация труда у вас, насколько мне известно, слишком иерархична, служебная лестница имеет слишком много ступеней. Существует верхний, средний, нижний эшелоны. Разумеется, и у нас есть иерархия. Но, как правило, инициативу проявляют и сотрудники низшего звена, а в России обычно ждут указаний сверху. По-моему, это неверно. Надо самим что-то предпринимать, если даже это не увенчается успехом, надо браться за что-то другое, изменять направление, чтобы все-таки достичь успеха.

## Профессор Н. ДЖИОКАРИС (Рокфеллеровский университет, США):

Для меня как эксперта Программно-консультативного комитета все проекты, о которых докладывали на этом заседании, очень интересны. Особенно те, которые будут осуществляться на ЛНС. Очень важно знать, чем будут заниматься физики в ближайшие 10 лет.

ОИЯИ принадлежит к тем научным центрам, где занимаются исследованиями фундаментального характера, поэтому именно здесь особенно заинтересованы в получении самой новой информации, такой, например, как об открытии топ-кварка. Этому было посвящено мое сообщение.

Я уже не в первый раз в Дубне, и создается впечатление, что дела здесь поправляются. Это я вижу каждый раз, когда приезжаю в ОИЯИ, встречаюсь с сотрудниками. Мне хочется отметить усилия дирекции во главе с профессором Кадышевским, которая работает очень напряженно, чтобы поддерживать отношения с разными лабораториями мира, в том числе США. Это очень важно для всего Института, для лабораторий, для самих ученых.

# ОБ УСКОРИТЕЛЯХ БУДУЩЕГО

В Дубне с 18 по 20 мая прошло седьмое рабочее совещание международной организации по будущему ускорителям — ICFA. Тематика совещания — «Эффекты встречи электрон-позитронных пучков в кольцевых коллайдерах». Организаторы совещания — ОИЯИ, РФФИ, Миннауки, председатель оргкомитета — вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакин. Участники совещания — специалисты ОИЯИ, Америки (CESR, FNL, LBL, SLAC), Германии (DESY), России (РАН Новосибирск, ИФВЭ, ИТЭФ, ФИАН), Франции (LAL), Швейцарии (CERN), Японии (КЕК).

О некоторых аспектах проблематики совещания рассказал зам. председателя оргкомитета совещания профессор Э. А. ПЕРЕЛЬШТЕЙН.

— Перед совещанием состоялось пленарное заседание секции ICFA по динамике пучков, поскольку совещание проводится по тематике этой секции. Оно связано непосредственно с ведущимися в ОИЯИ работами по созданию тау-чарм-фабрики — установки, которая позволит провести интересные эксперименты по физике частиц. Для создания такой конкурентоспособной установки необходимо выяснение многих вопросов динамики пучков. Прогнозирование процессов движения частиц, взаимодействия частиц и особенно вопросы получения пучков сверхдлинными параметрами требуют тщательного теоретического и экспериментального изучения различных процессов, происходящих в ускорителях.

Существуют ли уже где-нибудь подобные установки?

Установка, которую мы предполагаем построить, — это развитие на качественно более высоком уровне коллайдеров — то есть установок со встречными пучками. Качественные изменения в коллайдерах, которые

были предложены и испробованы в последние годы, позволяют сейчас говорить о возможности получения очень большого числа столкновений частиц в единицу времени (месяц, год) и в результате — исследовать существенно более тонкие эффекты, чем это было до сих пор.

Существует три вида таких фабрик. Одна — так называемая Фабрика — предназначена для изучения странной частиц, странных кварков. Эта установка уже спроектирована, и сейчас идет строительство двух таких фабрик: в Италии и в Новосибирске. Другая установка рассчитана на более высокие энергии — это так называемая В-фабрика, для изучения реакций с В-кварками. Две таких установки тоже уже строятся: в Японии и в Америке. Третья — тау-чарм-фабрика (или с-тау-фабрика), пока только проектируется. Предполагается, что такие фабрики могут быть построены во многих местах, но сейчас еще нет утвержденных проектов. Проектирование ведется у нас, сейчас оно началось в Китае и

Америке. Интерес к тау-чарм-фабрике во многих физических центрах так велик, потому что здесь становится доступной третья, особая область на шкале энергий, привлекающая внимание исследователей. Мы надеемся, что такая установка будет сооружаться в Дубне, выясняем варианты, оптимальные для создания этой фабрики. Впрочем, пока что выделенного финансирования нет.

Почему ОИЯИ стал местом проведения совещания?

Если установка, о которой идет речь, будет создаваться в ОИЯИ, она будет создаваться в широкой международной коллаборации. Эта коллаборация существует уже сейчас, на уровне проектирования. В нее входят и страны-участницы ОИЯИ, и кроме того еще США, Франция, и другие страны, с которыми мы связаны рабочими отношениями на этапе проектирования. Сейчас на совещании присутствуют как представители коллаборации, так и проектировщики других фабрик. Потому что вопросы, которые здесь обсуждаются, относятся в большой степени ко всем типам установок, о которых я говорил. Эти общие вопросы изучаются теоретически и экспериментально применительно ко всем типам фабрик.

Дубна имеет хорошие возможности для проведения подобных совещаний. И еще один немаловажный по нынешним условиям момент: проводя совещание у себя дома, мы имеем существенно большие возможности включить научных сотрудников России и других стран СНГ в число участников совещания.

Почему местом для проведения этих экспериментов выбрана Дубна?

На Фурие-дифрактометре ЛНФ достигнуто высокое разрешение. Здесь выше интенсивность, чем на подобных установках в Гатчине (Россия) и Геесхакте (Германия), что связано с уникальными возможностями реактора ИБР-2. У вас измерения можно вести в довольно широком диапазоне длин волн нейтронов. Сама методика очень тонкая, ее автор — П. Хинсмяки. С помощью Фурие-метода мы измеряем напряжение в твердых фазах. Это имеет большое значение для изучения прочностных свойств материалов, таких как композиты. Вообще, следует отметить, что в наших работах очень заинтересованы фирмы, занимающиеся производством особо прочных изделий из металлов.

Нейтронная дифракция позволяет нам заглянуть внутрь материала, увидеть, что происходит с атомами при изменении величины напряжения, как пластическая деформация меняет свойства материалов. Этот метод хорошо дополняет другие, имеющиеся в Германии, ультразвуковые и магнитные.

Что вы можете сказать об условиях работы в ОИЯИ?

Я освоил вашу систему работы. Работал в ОИЯИ несколько лет с 1972 года. Условия здесь нормальные, рабочие. Наши исследования ведутся по проекту НИДА, руководитель Ю. В. Таран. Оборудование Фурие-дифрактометра для измерения внутренних напряжений с помощью нейтронной дифракции создавалось общими усилиями — Дубны и Саарбрюкена. Из Германии были поставлены детектор-

## ЕСТЬ ВЫХОД В ПРАКТИКУ

Работы по программе определения внутренних механических напряжений неразрушающим методом нейтронной дифракции были начаты на реакторе ИБР-2 два года назад. Они ведутся Лабораторией нейтронной физики совместно с Институтом неразрушающих методов контроля в Саарбрюкене (Германия). Уже выполнена серия измерений остаточных напряжений на холодно-катаных дисках (диаметр 500 мм, толщина 2,5), используемых для прессовки днищ баллонов высокого давления. Эти измерения позволили сделать вывод, что нейтронно-дифракционный метод может давать калибровку другим, более экспрессным методам измерений. Были даны рекомендации фирме-изготовителю по технологии подготовки дисков к прессованию. В мае этого года эксперименты на ИБР-2 в данном направлении были продолжены. Для их проведения в Дубну на десять дней приезжал профессор Ю. ШРАЙБЕР. Публикуем его интервью.

ная электроника, компьютер и другое оборудование. Сейчас я привез оборудование для второго детектора.

Расскажите, пожалуйста, о перспективах развития времяпролетной методики и самой установки.

Сейчас после годового перерыва в сеансах на ИБР-2 мы начали испытывать новый детектор — угол рассеяния 90°. Занимались его запуском и проведением тестовых измерений. В дальнейшем мы планируем установить большой детектор под противоположным углом. Он в четыре раза светосильнее имеющегося детектора и даст возможность изучать меньшие рассеивающие объемы в материалах, наблюдать, как изменяется картина напряжения под нагрузкой. Также я собираюсь привезти в Дубну нагрузочную машину. Ее вес всего 50 кг. С помощью такой машины мы сможем воздействовать на образец силой до 6 тонн. Представляете? В таких условиях мы проведем целый цикл измерений с различными образ-

цами и проанализируем результаты.

Как вы оцениваете уровень организации работы в ЛНФ?

В последние годы организация проведения экспериментов заметно улучшилась. Выработана политика пользователей, суть которой заключается в том, чтобы открыть нейтронные спектрометры ЛНФ для всего мирового научного сообщества. И это уже влияет на расписание проведения экспериментов. Появилась конкуренция внутри ОИЯИ. Я со своей стороны веду работу среди физиков Аахена, Штуттгарта, Геесхакта, Бохума и Саарбрюкена, чтобы заинтересовать их возможностью работать на установках ЛНФ. Такая политика пользователей очень влияет на рост авторитета Дубны, полезен и обмен информацией между учеными. Думаю, что это окажет влияние и на уровень научных исследований. Однако пока эффективность использования спектрометров ЛНФ не доведена до оптимального уровня.

# ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ для автоматизации исследований

Для сотрудников ОИЯИ, специализирующихся в области автоматизации физических исследований, в апреле был организован семинар-презентация фирмы PmСофт. Эта фирма представляет в России интересы ряда западных фирм, являющихся признанными мировыми лидерами в области производства средств автоматизации.

На сегодняшний день абсолютное большинство мировых производителей средств вычислительной техники и систем автоматизации, создаваемых на их основе, стремясь повысить конкурентоспособность своих изделий, практически отказываются от применения нестандартных технических решений. Ориентируются на микропроцессоры, шины и другие аппаратные (разъемы печатных плат, крейты, стойки и т. п.) и программные средства, являющиеся стандартами де-факто и де-юре.

Накопленный мировой опыт по автоматизации обобщен и унифицирован в форме международных стандартов «открытых систем» (VME, VXI, FASTBUS и т. д.). Определяющим фактором, обеспечивающим успех стандарта, является его **ОТКРЫТОСТЬ**.

**ОТКРЫТОСТЬ** — не техническая категория, это понятие качества. Оно означает:

- ◆ Отсутствие патентов или авторских прав на спецификацию как основного стандарта так и его дополнений.

- ◆ Безлицензионное использование стандарта.

- ◆ Общедоступность спецификаций стандарта и его дополнений.

- ◆ Основные положения стандарта выработаны в результате открытого обсуждения и на основе конкурса между крупнейшими промышленными экспертами ведущих мировых фирм-производителей и потребителями.

- ◆ Права «собственности» принадлежат некоммерческим профессиональным организациям IEEE, ISO, ANSI и другим национальным и международным организациям.

- ◆ Открытая система должна быть гибкой и обеспечивать работу 8|16|32|64-разрядных процессоров.

**ОТКРЫТОСТЬ** — это провозглашение равного права для любого потенциального изготовителя участвовать в разработке и коммерческой эксплуатации технического стандарта, это открытый путь к кооперации, это возможность совершенствования аппаратуры без особых затрат и неудобств, связанных с переходом к новой архитектуре при новых технологических изменениях. Потребителю открытость гарантирует надежность его инвестиций в средства автоматизации даже в случае краха одной из фирм-поставщиков, так как рынок открытой продукции огромен. Благодаря этому «открытые системы» за последние 10 лет завоевали 90 процентов рынка автоматизации промышленности и 35 процентов общего компьютерного рынка.

В настоящее время на рынок автоматизации работает большое количество фирм. Целесообразно при решении задачи автоматизации не сводить ее к традиционному изобретению велосипеда, а использовать уже имеющийся опыт в этой области. Поэтому можно приветствовать появление в нашей стране фирм, помогающих использовать международные стандарты «открытых си-

стем» в области автоматизации. К этим фирмам относится PmСофт, которая помогает проработать проект автоматизации, организует курсы повышения квалификации, закупает оборудование и программное обеспечение, устанавливает и настраивает программно-аппаратные системы автоматизации, обеспечивает «горячую линию» для консультаций по телефону. В ОИЯИ эта фирма участвует в развитии и создании таких экспериментальных установках, как СФЕРА и ДЕЛЬТА.

Семинар в ДМС был посвящен использованию аппаратуры в стандартах «открытых систем» для автоматизации экспериментальных и промышленных установок. В ОИЯИ постоянно создаются новые и модернизируются уже имеющиеся экспериментальные и технологические установки, поэтому семинар вызвал большой практический интерес у его участников. Стандартный подход к решению проблем автоматизации научных исследований дает ряд существенных преимуществ, которые в конечном счете экономят не только время сотрудников, но и в целом фактически финансовые ресурсы. Такой подход позволяет достичь высокого качества и надежности создаваемых установок, что практически не достижимо для коллектива разработчиков, не использующих программно-аппаратные средства открытых стандартов. Очень долгое время в нашей стране автоматизация развивалась фактически в искусственной изоляции от международного опыта в этой области, и поэтому сознание значения открытых стандартов для создаваемых в ОИЯИ средств автоматизации ускорителей и экспериментальных установок идет сравнительно медленно.

Если смотреть в целом, то наибольшее количество задач автоматизации приходится на промышленность. Эти задачи могут решаться с использованием стандартов «открытых систем» поэтапно и даже без остановки промышленных установок. Решение задачи автоматизации с помощью стандартов «открытых систем» сравнимо с игрой в детский конструктор типа «ЛЕГО», когда желаемая конструкция строится из набора стандартных деталей. Только при автоматизации в качестве деталей выступают компьютеры, коммуникационное оборудование, электронные модули, пакеты программного обеспечения. Архитектура современных систем автоматизации представляет собой многоуровневую систему и строится на основе распределенных открытых систем с объединением стандартных модулей, объединенных в сеть дешевым по мехозащищенным интерфейсом. Ключом к созданию этих систем являются: **стандартность, модульность, распределенность, открытость**. Для решения вложенных задач, когда необходимо одновременно следить и управлять за десятками, сотнями и даже тысячами объектов, собирается, как правило, многоуровневая система автоматизации. Каждый уровень делается из стандартных модулей, а сами уров-

ни объединяются компьютерными сетями. Оборудование для систем автоматизации поставляется вместе с программным обеспечением, которое создано с учетом требований к работе в реальном времени. Программное обеспечение включает в себя операционную систему реального времени, программы-драйверы стандартного обслуживания работы внешних устройств и дополнительные сервисные пакеты программ.

Разнообразие средств сопряжения различных стандартных магистралей обеспечивает потребителю гибкое использование уже имеющихся средств и широкие возможности разработки и отладки собственных управляющих программ в привычной среде программиста (MS-DOS, OS-9, Unix). Надо особо отметить, что к настоящему времени созданы специализированные интегрированные программные оболочки (FastTrac Iso-Graf), которые делают отработку, простой и наглядной методику разработки программного обеспечения одновременно для всех уровней в системе автоматизации.

В настоящее время наибольшее распространение получил стандарт VME. Он представляет собой магистрально-модульную архитектуру для построения вычислительных систем любой производительности. Более чем 300 фирм в мире выпускают оборудование в стандарте VME. Есть гарантия, что собранная из стандартного оборудования система автоматизации не зависнет в ходе работы из-за какой-либо нестыковки аппаратного или программного обеспечения, что достаточно типично для самодельных систем автоматизации.

В ОИЯИ уже есть аппаратура «открытых систем» на нескольких установках. Например, на установке СФЕРА аппаратура фирмы «СЕС» успешно отработала в мартовском сеансе на ускорителе. Созданная многопроцессорная система сбора данных позволяет существенно увеличить эффективность спектрометра СФЕРА за счет одновременного и параллельного считывания фрагментов событий.

На семинаре было подробно рассказано об оборудовании и программном обеспечении различных фирм (состоялась и демонстрация аппаратно-программных комплексов). Было интересно узнать, что аппаратура в стандартах «открытых систем» вызывает все больший интерес в нашей стране. Реализуется целый ряд больших проектов на основе этих стандартов в энергетике, машиностроении, медицине, приборостроении, космонавтике, и даже обороне. Развитие рынка стандартов «открытых систем» в нашей стране в конечном счете открывает качественно новые возможности внедрения научно-технических достижений в промышленность и науку, а роль Дубны в этом процессе может быть весьма важной.

**А. НИКИФОРОВ,**  
ведущий программист ЛВЭ.  
Телефон фирмы Pm Софт —  
368-77-40 (Москва).

«Когда человек умирает, изменяются его портреты» — утверждает народная мудрость. Может быть, даже не сами портреты, а наше восприятие их, точно так же, как со временем несколько иначе расставляет наша память акценты и в характере, во всей жизни ушедшего от нас человека...

24 мая прошлого года не стало Михаила Григорьевича Мещерякова. 25 мая года нынешнего в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации состоялся первый семинар, посвященный его памяти. В семинаре приняли участие дочь и ближайшие родственники Михаила Григорьевича, представители руководства Института и лаборатории, его коллеги и ученики, многие сотрудники ЛВТА. Специально к этому семинару был подготовлен вызвавший интерес и теплую оценку присутствующим

фотостенд «М. Г. Мещеряков — ученый, гражданин, создатель».

Открыл семинар директор ЛВТА профессор Р. Позе. В кратком вступительном слове он отметил, что М. Г. Мещеряков не только основал Институт ядерных проблем, ставший базой для создания ОИЯИ, создал Лабораторию вычислительной техники и автоматизации, но он фактически создал Дубну. Как самые яркие черты личности М. Г. Мещерякова, отметил Р. Позе сочетание уникальных качеств ученого-физика, организаторского таланта, широкого кругозора, тонкого чувства межчеловеческих отношений, дипломатии и в то же время личности и чувства юмора.

Выступавшие на семинаре рассказали о разных сторонах деятельности и личности М. Г. Мещерякова. Мы приводим сегодня лишь некоторые из выступлений.

## УЧЁНЫЙ, ГРАЖДАНИН, СОЗИДАТЕЛЬ

Профессор В. П. ДЖЕЛЕПОВ, член-корреспондент РАН, почетный директор Лаборатории ядерных проблем:

М. Г. Мещеряков принадлежит к тем ученым, которые стояли у истоков развития двух важнейших направлений современной науки: физики высоких энергий и физики и техники мощных ускорителей. Я познакомился с ним в 39-м году, когда он работал в Радиовом институте в отделе Л.В. Мысовского. У Михаила Григорьевича был характер очень сильного духом человека. В 47-м году он был назначен руководителем создания близ Нововишневской ГЭС (ныне г. Дубна) большого ускорителя — пятиметрового синхротрона. Время было очень жестокое, сроки строительства: с 47-го по 49-й год — очень напряженные. К созданию ускорителя были привлечены крупные силы проектировщиков, строителей, монтажников. С нами было связано большое число заводов и других организаций — их надо было направлять, координировать действия, надо было разработать программу физических исследований. Ускоритель создавался в сложных условиях: не было, например, ни железной, ни хорошей шоссейной дороги... Но были и некоторые плюсы — быстрота решения возникших проблем: ту же шоссейную дорогу построили всего за 6 месяцев.

В 48-м году я был назначен заместителем Михаила Григорьевича по науке и по ускорителю. Фактически первую физическую программу пришлось разрабатывать и решать с людьми очень молодыми: у М. Г. это были Богачев, Сороко, Селиванов, Неганов, Взоров, у меня — Казаринов, Головин, Петров, Флягин, Сатаров. Большую роль играло наше общение с теоретиками, которому М. Г. уделял много внимания. Ведущие теоретики — Померанчук, Смородицкий, Мигдал, Гейликман — выступали на семинарах, читали лекции. Это поднимало уровень наших научных разработок, прививало интерес к новой физике. Контакты М. Г. с университетскими физиками были также очень полезны, плюс пришедшие к нам молодые теоретики: Лапидус, Биленький, Варбашов, Рындин, Черников. Они позднее вошли в состав теоретической лаборатории ОИЯИ. Мы создали хорошую библиотеку. У нас были уже тогда знакомство и

### НА СЕМИНАРЕ ПАМЯТИ М. Г. МЕЩЕРЯКОВА

контакты с физиками Запада (первые — с англичанами и американцами относятся к 55-му году). В 50-м году приехал в нашу лабораторию выдающийся итальянский ученый Бруно Понтекерво — все это имело большое значение, обогащало коллектив новыми ценными знаниями, поднимало его научный потенциал.

Но главная тяжесть ответственности за существо дела была все-таки на М. Г., и он со своей задачей справился: 14 декабря 49-го года машина была введена в действие. В 55-м году на первой сессии Академии наук, посвященной физике высоких энергий, М. Г. по основным результатам работы лаборатории сделал доклад, который произвел сильное впечатление, вызвал восторг присутствующих. Он умел достойно представлять работы лаборатории, равно как и настойчиво требовать у руководства решений задач, связанных с ее развитием и оснащением. Он многому нас научил, но что-то, конечно, взял и от нас. Созданная им лаборатория стала оплотом Института, его вклад оценен в мировом физическом сообществе.

Все мы, спустя год, ощущаем эту большую потерю для нашей науки, Института, города. Все, кто знал Михаила Григорьевича, навсегда сохранят светлую память о нем. Без таких переживаний и без таких собраний невозможно обходиться, когда речь идет о людях такого масштаба.

### Профессор В. С. БАРАШЕНКОВ (ЛВТА):

Когда встал вопрос об организации ЛВТА, Д. И. Блохинцев поставил три граничных условия для будущей лаборатории и ее руководителя: новая лаборатория не должна стать «вещью в себе»; во главе ее должен стоять физик авторитетный и хорошо знающий физическую методику; этот человек не должен «задавить» математиков. Выслушав эти требования, Н. Н. Боголюбов сразу сказал: «Ну, тогда решение однозначно. Этот человек — Мещеряков».

Михаил Григорьевич для математиков сделал очень много — открыл

ряд секторов, два отдела, они существовали в лаборатории до самого последнего времени.

Еще одна очень яркая черта М. Г.: он всегда инициировал и стимулировал новые проблемы. Одна из них — нелинейность. «Надо думать о нелинейности, в ней — будущее науки», — говорил мне М. Г. Две другие — мезокатализ и компьютерную алгебру — он горячо отстаивал и поддерживал их в течение многих лет. Когда организовывался наш сектор, М. Г. посоветовал: «Вам нужно найти свою нишу. Подумайте о решении многофакторных задач. Потребуется создание тонких физических моделей — это могут теоретики, но они не знают вычислительных машин». И вот уже 20 лет мы занимаемся моделированием физических процессов. У М. Г. было очень развито чувство нового, почти каждый ученый совет он заканчивал вопросом: «Может, кто-то новую тему хочет открыть?» Что на мой взгляд очень важно — у М. Г. был широкий кругозор, кроме него, я был знаком лишь с двумя столь же высокоуровневыми людьми — это М. А. Марков и Д. И. Блохинцев. Не было недели, чтобы мы по часу, по два не беседовали с М. Г. — и всегда это было интересно новыми точками зрения, неожиданным подходом, всегда я слушал его что называется «с открытым ртом»...

Наш последний разговор состоялся уже в больнице. Сначала мы говорили о проблеме многомерного времени, потом разговор перешел на недавно виденный М. Г. фильм, где звучал вопрос: «Почему люди не летают?». И М. Г. сказал, что у него при этом возникла мысль: «А почему люди умирают? Зачем природе это нужно? Вы сломя голову летите через жизнь и когда набрались опыта, понимания — настает время умирать. Это несправедливо, природа должна это поправить. Мы много чепухой занимаемся, а если бы налегали на эту проблему — могли бы давно такую несправедливость поправить, и люди жили бы долго, как и должны...»

По окончании семинара дочь Михаила Григорьевича, Ольга Михайловна, выразила в краткой беседе с корреспондентом свою признательность всем сотрудникам Лаборатории, Института, организовавшим этот семинар.

# Предпринимателями не рождаются ...

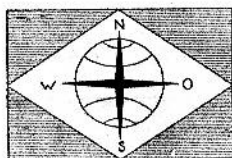
КАК МЫ УЖЕ СООБЩАЛИ, 17—18 апреля в Дубне, Дмитрове и Сергиевом Посаде работала группа американских и российских специалистов. Программа их пребывания включала цикл семинаров и индивидуальных консультаций для предпринимателей. В Дубне были проведены семинары по следующим темам: составление долгосрочных планов развития бизнеса (стратегическое планирование), маркетинг, финансовое планирование. Работа консультантов была очень насыщенной. Достаточно сказать, что каждый из них провел не менее 50 часов чистого времени, непосредственно работая с клиентами. И консультации, и семинары пользовались успехом у предпринимателей. Они высоко оценили работу консультантов: от 5 до 10 баллов по десятибалльной шкале. Бизнесмены отметили профессионализм, доброжелательность, хороший контакт с аудиторией, желание

дать максимум информации по интересующему вопросу. Обсуждения проходили в непринужденной атмосфере, позволили нашим предпринимателям по-новому взглянуть на свои проблемы и получить конкретные рекомендации. Слушатели отмечали, что во время семинаров часто получали ответы на свои вопросы, даже не задавая их.

Мы рады сообщить, что очередной визит консультантов намечен на начало июля. Группу будет возглавлять уже известный в Дубне Дуглас Левик. Предполагаемые темы семинаров: стратегическое мышление, финансовое планирование, методика принятия решений. Будут проведены также индивидуальные консультации. Всех заинтересованных лиц просим следить за сообщениями в прессе в ближайшее время. Если у вас возникли какие-нибудь вопросы или пожелания, звоните по тел. 4-67-81.

## МАРШРУТЫ ЛЕТНЕГО ОТДЫХА

16 — 18 ИЮНЯ  
СОСТОИТСЯ  
ГОРОДСКОЙ СЛЕТ  
ТУРИСТОВ



ристских маршрутах. Здесь начала самостоятельно (планирование маршрута, учебно-тренировочной программы и сметы расходов) реализуются самими участниками похода, и многие услуги обходятся значительно дешевле. Например, туриада, запланированная по реке Белой на Урале на 16 дней, обойдется в 700 тыс. рублей. Она особенно привлекает родителей, которые заинтересованы в домашнем воспитании, когда повзрослевшие дети стоят на пороге самостоятельности. Пока профкомы предприятий не откликнулись на предложение клуба туристов, и немногие могут рассчитывать на помощь профсоюза.

Конечно же, часть сотрудников проведет отпуск в Алуште, у Черного моря. Стоимость путевки на 18 дней миллион рублей с гаком, транспортные издержки, карманные расходы — ясно, что это многим не по карману. Хотя желающих немало, есть готовые купить путевки за полную стоимость. Проследивается при этом категория сотрудников, которые обречены никогда более не воспользоваться помощью профсоюза для оздоровления по причине бедности. Таким образом, исключая из предложений для отдыха сравнительно дешевые путевки, в том числе и на туриады, профсоюз усиливает социальное неравенство.

Сады и огороды — места массово-

го оздоровления и отдыха, если только не надрываться в трудовом экстазе. Если же есть потребность в общении и спортивном соперничестве, то можно принять участие в 68-м слете туристов города. Здесь ночное ориентирование, спортивное ориентирование днем, гонка на байдарках вокруг города Дубны, полоса препятствий, конкурс песни и все, что могут придумать жизнерадостные люди. Слет состоится 16—18 июня на канале у аварийных ворот. С Положением о слете можно ознакомиться в спортивном клубе «Дубна», в ОКП-22 или Горспорткомитете. В. Ю. Шиловым проведена работа по корректировке карты для ориентирования. Приглашены гости из Москвы. К сожалению, недостает спонсора для учреждения приза за победу в «Дубненской кругосветке» — на 37-километровой гонке по Волге, Дубне, Сестре и каналу им. Москвы.

В связи с завершением учебного года в школах организуются походы выходного дня или многодневные походы. Помощь активистов клуба туристов при их планировании будет весьма кстати. Совет опытных туристов будет полезен и тем, кто собирается отправиться в спортивный поход. Посильная помощь и консультации могут быть получены у активистов клуба — В. М. Карнаухова, В. Ю. Шилова, А. П. Сумбаева, В. М. Гребенюка, Н. Н. Блиникова, в Центре детского-юношеского туризма и экологического воспитания по телефону 4-51-76.

На слет приглашаются школьники, родители с детьми и команды спортивных коллективов. Согласно Положению о слете учреждены призы победителям во всех видах состязаний, а также для самых спортивных семей, для многодетных.

А. ЗЛОБИН,  
председатель правления  
городского клуба туристов.

Как бы ни страшили нас инфляция и цены покупательской корзины — проблемы здоровья и полноценного отдыха в летнее время волнуют и родителей, и начальников всевозможных департаментов. Если эта самая корзина недостижима для двух третей граждан России, то интеллектуальным дубненцам и того хуже, так как их средняя зарплата все еще ниже, чем в стране. Профсоюз пытается создавать лагеря для школьников — городские и загородные, недавно называемые пионерскими. При продолжительности смены 18 дней и себестоимости 634 тысячи рублей путевки будут продаваться для детей сотрудников, членов ОКП-22, за 35 тысяч рублей. Для обслуживания 240 детей в смену комплектуется штат персонала из 87 человек. Как видно, отдых — дело дорогое. Напиток, накормить, оказать медпомощь и развлечь — это будет сделано. Сложнее с воспитанием и приобщением детей к здоровому образу жизни. Для этого нет достаточного снаряжения, а квалифицированных специалистов за 80 тыс. рублей в месяц — не заманить. Где же сытым и заряженным идеями голубого экрана старшеклассникам разрядиться? Только дискотека и остается, а сеять доброе и вечное персоналу лагеря некогда и нечем. Обращение Н. Н. Федоровой, директора лагеря «Волга», к руководителям лабораторий с просьбой о благотворительном взносе пока воспринято как звук печальный, не более.

Городской лагерь обеспечит отдых 400 детей. Здесь тоже проблема денег и проведения интересных спортивно-оздоровительных мероприятий. Конечно, при цене путевки на 21 день 20 тыс. рублей многие родители с легким сердцем отправят своих чад для организованного отдыха.

До сих пор профсоюзы не оценили возможности туриады для организации отдыха родителей с детьми на ту-

на еженедельник «ДУБНА»

20 ИЮНЯ  
ПОСЛЕДНИЙ  
ДЕНЬ  
ПОДПИСКИ

на II полугодие  
1995 года

Цена абонемента — 4800 руб.  
(с учетом оформления подписки  
на почте и доставки на дом).

3000 рублей — такова стоимость подписки для тех, кто может и хочет получать газету прямо в редакции.  
НЕ ОТКЛАДЫВАЙТЕ НА ЗАВТРА,  
ТО, ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ  
СЕГОДНЯ



# СОНЕТ ЖЕНЩИНЕ

Не иссякает «пинакотек» Дома ученых. И радует сотрудников Института (надеюсь, что не только их) встречами с искусством. Вот и на этот раз состоялась еще одна — с творчеством Светланы Кольцовой. Возможно, специалисты и мастера прикладных жанров уже оценили мастерство художницы. Возможно, не всем понятна глубина ее творческой манеры, удивляет тема. Но никто не сможет отрицать оригинальность и своеобразие композиции, необычность колорита и вальера художницы.

Творчество С. Кольцовой представлено станковой живописью и гобеленом. Первый раздел включает работы разных лет, вплоть до «свежих», 1995 года — «Сонет», «Монах». Сюжеты полотен самые разнообразные: от мотивов ностальгии («Свет и тень», «Лето с Гогеном»), до мифологических («Затонувшая Атлантида», «Похищение Европы»). Общий фон выставки — настроение: грусть («Одиночество», 1991 г.), искушение («Натюр-

морт», 1994 г.), ностальгия («Соната», 1993 г.).

В манере мастера преобладает красочная гамма розово-лилово-зеленоватых оттенков, что по сути своей содержит жизнеутверждающий акцент. Система взаимосвязанных тонов в изображении красоты обнаженного женского тела оригинальна так же, как и светотеневая интерпретация. Для художницы женское тело — и обобщение, и символ. Поэтому каждая картина имеет свой эмоциональный фон.

На выставке экспонируются гобелены из цикла «Охота», «Песни моря». Взмывающая ввысь птица в лучах солнца (гобелен «Одиночество», 1994 г.) вырвет вас из плена сиюминутных забот и направит в море светлой надежды.

До 10 июня еще можно ознакомиться с творчеством Светланы Кольцовой. Вас ждут в Доме ученых.

Л. СЕРГЕЕВА.

## В библиотеке ОИЯИ



## Повторение — мать учения

Июнь — «горячая пора» для выпускников школ: экзамены, аттестат, абитуриентские заботы и хлопоты. Нужно многое повторить, запомнить просто выучить или хотя бы полистать. Но не все могут позволить себе сейчас приобрести справочно-информационную литературу, специальную, справочники, пособия. В этом случае попытайтесь обратиться в библиотеку. Например, в институтской еще в мае подобрана необходимая литература, на абонементе сформирована выставка «Тебе, абитуриент». Можно выписать справочники для поступающих в вузы, в средние специальные учебные заведения, «Сорок вузов Москвы» и выбрать будущую alma mater. Здесь же специальные полки по разделам: литература, языки, математика, программирование, биологии.

В читальном зале библиотеки две книжных выставки-подборки, одна из них — для тех, кто будет писать вступительное сочинение. Некоторые рекомендации можно найти в пособиях «Как работать над сочинением» Л. Пожиловой, Я. Сафиуллина, «Школьное сочинение по литературе» Л. Камениской. Совсем новая книга «Образцы сочинений по русской литературе». К вашим услугам также пособия по литературе и языку: В. И. Коровин — «Русская поэзия XIX века», О. В. Творогов — «Литература древней Руси», В. А. Грихин и А. А. Смирнов — «Пособие по русской литературе» и другие.

Если предстоит вступительные экзамены по химии, биологии, возможно кого-то заинтересует «Биология для поступающих в вузы» С. Г. Мамонтова, «Общая биология для абитуриентов» Е. Сидорова (учебное пособие для поступающих в вузы, ч. 1 и 2), сборник конкурсных задач по химии с решением.

Наверное, для физиков и математиков выбор поменьше. Есть сборники задач, пособия по вопросам экономики, монография Г. Хомченко «Для поступающих в вузы», книга Л. В. Тарасова и А. Н. Тарасовой «Вопросы и задачи по физике».

Пока есть еще время, используйте любую возможность пополнить и проверить свои знания. В библиотеке ОИЯИ всегда помогут подобрать нужную литературу. Телефоны: 4-71-16, 4-73-74.

## ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

«MONTHLY NATURE»

Просим зайти в редакцию за третьим номером журнала за 95-й год, получить прошлогодние выпуски.

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

8 июня, четверг

16.00. Художественный фильм для детей «Гардемарины-3».

11 и 12 июня

20.00. Дискотека.

13 июня, понедельник

16.00. Спектакль Тверского театра кукол «Винни-Пух».

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

7 и 10 июня

20.00. «Бум» (Франция).

8 июня, четверг

20.00. Киноцентр Москвы представляет ретроспективный фильм Андрея Тарковского «Зеркало».

9 июня, пятница

20.00. Киноцентр Москвы представляет фильм Ф. Феллини «И корабль плывет» (Италия — Франция).

11 июня, воскресенье

19.00. Концерт скрипичной музыки. Исполнитель — лауреат международных конкурсов Михаил Цинман. Партия фортепиано — Мария Воскресенская.

## РАДИАЦИОННАЯ

### ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 5 июня 8—12 мкр/ч.

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



Газета выходит по средам.  
50 номеров в год.  
Тираж 1200  
Индекс 55120

Редактор А. С. ГИРШЕВА

## АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

## ТЕЛЕФОНЫ:

редактор — 62-290, 65-184,  
приемная — 65-812, корреспонденты —  
65-181, 65-182, 65-183.  
e-mail: root\*journal.jnr.dubna.su

Подписано в печать 6.06 в 13.30.

Регистрационный № 1154. Цена в розницу — 200 руб.



# Письма из Вены и Берлина

ГОСТЕПРИИМСТВО  
ДУБНЫ ВЫЗВАЛО  
БЛАГОДАРНОСТЬ

Кажется нет необходимости в очередной раз рассказывать о том, какое внимание уделяется руководством УНЦ ОИЯИ вопросу налаживания международного студенческого обмена — об этом мы неоднократно в газете писали. Тем более приятно и узнать, и сообщить нашим читателям о том, что важность этой работы по достоинству оценена также зарубежными участниками уже проведенных таких обменов и визитов. Об этом свидетельствуют их благодарственные письма в адрес руководства УНЦ.

Вот, например, выдержка из письма пятикурсника Венского университета **Николауса Кавки**, который провел здесь месяц осенью 94-го года и подготовил свою дипломную работу в Лаборатории теоретической физики:

«Хочу поблагодарить Вас за предоставление мне возможности пребывания в Дубне и за Вашу поддержку и доброжелательность.

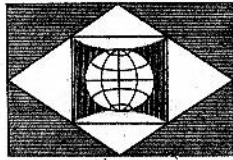
Прошлый месяц для меня был очень важен. Мое пребывание в Дубне — это не только получение новых научных знаний (что следует почти автоматически из высокого уровня исследовательской работы в Дубне), но и общение, которое останется для меня ценным на всю жизнь. Во всех отношениях это было хорошее время, несмотря на некоторые трудности.

Я закончил выполнение дипломной работы и мне предстоит защищать ее в Австрии. Тем не менее, буду очень рад возможности вернуться в Дубну этим летом. В августе в Дубне будет летняя школа по моей специальности».

А вот что написал профессор **Дитмар Эберт**, организовавший весной этого года выездной студенческий практикум для своих питомцев:

«От имени студентов Института физики Университета Гумбольдта (Берлин), посетивших Дубну, и от себя лично выражаю благодарность дирекции ОИЯИ за добрый прием и активную поддержку в финансировании и организации этого практикума. Я с большим удовольствием благодарю директоров лабораторий и ученых за то внимание, которое они уделили визиту студентов, и за поддержку идеи этого практикума Университета Гумбольдта в ОИЯИ. Замечательна также поддержка, оказанная Учебно-научным центром.

Наши студенты оценивают этот практикум как очень интересный и полезный. Они высоко оценивают гостеприимство ОИЯИ и энтузиазм дубненских ученых, организовавших экскурсии по лабораториям и интересный курс лекций и семинаров, охвативший широкий спектр научных проблем, что способствовало успеху этого визита. Пожалуйста, передайте всем коллегам в лабораториях, участвовавшим в этом событии, что мы им очень признательны».



Выпуск № 6  
„ДУБНА“

7 июня 1995 года

# О К Н О

16 ИЮЛЯ  
В УНИВЕРСИТЕТЕ  
«ДУБНА»  
НАЧНУТСЯ  
ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ  
ЭКЗАМЕНЫ

## АБИТУРИЕНТЫ, НА СТАРТ!

Не сегодня и не вчера началась в Международном университете «Дубна» работа по организации и проведению приема первокурсников на следующий учебный год, но сейчас она входит в решающую стадию.

**КАК ЗАВЕРШАЮЩИЙ** этап обучения на подготовительных курсах для их слушателей и для всех желающих попробовать свои силы в университете был проведен цикл экзаменов-олимпиад, итоги которого подведены недавно.

В олимпиаде по математике победителем признан Николай Бутяев, второе место присуждено Марии Потеминной и Любови Охотниковой, на третьем поместились сразу пять призеров: Антонина Каприна, Елена Рачкова, Максим Рыкунов, Олег Шарев, Людмила Щерба.

В олимпиаде по русскому языку и литературе первое место заняла Екатерина Бодягина, остальные призовые места решено не присуждать.

В олимпиаде по английскому языку первое место поделили Юлия Корнева и Людмила Тетерина, на втором — Анна Фимушкина, на третьем — Ольга Борисова и Елена Дубовицкая.

Победителей и призеров ожидают не только лампачные дипломы, но и определенные льготы при поступлении в университет.

**ОПРЕДЕЛЕННЫ СРОКИ** и правила приема в университет в 95-м году. Прием документов от поступающих начнется 26 июня и продлится до 15 июля. В тот же день, 26 июня, начнут работу краткосрочные подготовительные курсы, сейчас уточняется размер оплаты за обучение здесь.

В соответствии с Правилами приема, в университет принимаются имеющие среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование граждане Российской Федерации и лица без гражданства, проживающие на ее территории, иностранные граждане, а также соотечественники из государств ближнего зарубежья.

**Срок проведения вступительных экзаменов: с 16 по 23 июля.** Во второй половине июля будет уточнено также наличие вакантных мест на втором курсе, что позволит рассмотреть заявления о переводе в университет

«Дубна» подавших заявления студентов из других вузов.

Результаты зачисления на 1 и 2-й курс должны быть объявлены до 5 августа.

**УТОЧНЕН СПИСОК** специальностей, которые можно будет получить, продолжив после четырех лет бакалавриата обучение в течение 2-х лет в магистратуре. Для сегодняшних и завтрашних выпускников приводим этот список полностью.

**Для направления «лингвистика»:**

- русский язык и литература;
- иностранный язык;
- библиотечное дело и библиография;
- издательское дело и редактирование.

**Для направления «системный анализ и управление»:**

- прикладная математика;
- информационные системы (по отраслям);
- управление и информатика в технических системах;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

**Для направления «экология и природопользование»:**

- экология;
- природопользование;
- агроэкология.

**Для направления «экономика»:**

- коммерция;
- экономика природопользования;
- информационные системы в экономике;
- финансы, кредит и денежное обращение.

В период приема документов для поступающих в университет будут организованы консультации преподавателей выпускающих кафедр по направлениям обучения.

## ...И разделят на четыре части

Пройдет совсем немного времени, и первые первокурсники Международного университета «Дубна» станут его первыми второкурсниками. Но до того им предстоит не только решительный шаг через экзаменационную сессию, но и решающий шаг выбора одного из четырех ныне существующих в университете направлений обучения. На втором курсе учебный процесс будет уже настроен с учетом разделения студенческих групп по этим направлениям. Приказом ректора университета академика РАЕН О. Л. Кузнецова, подписанным в начале мая, утверждены порядок и сроки формирования учебных групп по направлениям бакалавриата.

В течение мая, в соответствии с приказом, заведующие выпускающими кафедрами университета должны были организовать необходимые мероприятия по разъяснению государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки бакалавров по утвержденным в университете направлениям.

Студенты же до конца мая должны были определиться в своих планах и подать в учебную часть университета заявления по установленной форме с указанием выбранных направлений в приоритетном порядке.

По окончании летней сессии в учебной части на основе анализа поданных заявлений и с учетом результатов сдавших зачетов и экзаменов подготавливают список групп 2-го курса по направлениям обучения. Возникшие спорные вопросы будут решаться на общих организационных собраниях студентов с участием заведующих кафедрами, проректоров, ведущих преподавателей — вплоть до 30 июня, когда будет подписан приказ о формировании групп.

Представляется, что такой способ выбора направления обучения более практичен, чем бывавший да и бытующий пока во многих вузах принцип выбора специальности абитуриентами до сдачи вступительных экзаменов, когда вчерашние школьники еще крайне неопределенно представляют себе свою будущую профессию и почти ничего не знают о своих способностях в той или иной области знаний.

Еще одна подробность предстоящей сессии. В полном соответствии с объявленным принципом углубленной подготовки студентов по иностранному языку (его объем по сравнению с госстандартом в университете увеличен вдвое) этот экзамен за 2-й семестр разбит на два: английский письменный и английский устный.

**Б**ЫВАЛЫЙ студент никогда не упустит случая предостеречь первокурсника: бойся второй сессии, а не первой.

Психологический эффект этот стал уже почти научным фактом: сдав зимнюю неожиданно для себя легко, первокурсник теряет бдительность и к весенней сессии подходит полностью расслабленным и неоправданно уверенным в себе. По той информации, что я получила в разгар зачетной недели в университете «Дубна», не стали исключением из выше-

описанного правила и первокурсники нашего университета (их, кстати, и предостеречь было некому — «старичков»-то здесь нет вообще). В. Л. Громов, заведующая учебной частью, сочла нужным признать, что вторая зачетная неделя проходит более напряженно, чем первая, а впереди — 5 экзаменов сессии. Как чувствуют себя сами студенты? Возможно, какое-то представление об этом можно получить из тех кратких интервью, которые состоялись в просторных пока университетских коридорах 1 июня.

## ПЕРВЫЙ КУРС — ОН ТРУДНЫЙ САМЫЙ

Первыми на мои вопросы отвечали Наташа Максимова из 4-б группы (заканчивала школу в Кирках) и Оксана Маркина из 2-а (выпускница 8-й школы).

**Что для вас было самым трудным в первый год учебы?**

**Наташа:** Можно сказать, что преподаватели ставили на нас эксперимент и проверяли нашу реакцию, а мы приспосабливались. Так что год был такой приспособленческий как бы. Самое тяжелое — то, что просто времени не хватало на все.

**Оксана:** Для меня, кажется, самым трудным была математика. Мы пролили за этот год то, что в других институтах проходят за полтора-два года (впрочем, у нас очень объемные курсы во всех областях). В школе у нас математика была сильная, но все равно школьного уровня оказалось недостаточно. Хотя в каких-то других предметах вполне можно было «выехать» на школьном багаже. В общем, привыкание — самое трудное.

**На какое направление подали заявление? Обе — на системный анализ и управление, хотя при поступлении в университет ориентировались на экономику.**

**Оксана:** Информатика дает более широкий профиль, и у нас будет такая специальность, в которой информатика связана с экономикой — «информационные системы в экономике». Это для меня даже лучше, поскольку сочетает и то и другое.

**Какая сессия для вас труднее, первая или вторая?**

**Наташа:** Вторая будет труднее уже потому, что она по объему больше, по количеству и зачетов, и экзаменов.

**Оксана:** Дело еще в том, что у нас нет практически перерыва между зачетами и экзаменами. В субботу еще сдаем зачет, а в понедельник уже первый экзамен.

**Интересно вам здесь учиться?**

— Интересно, хотя и трудно.

**Кирилл Дзюба, группа 4-а (учился в 7-й школе, затем в колледже «Родник»).**

**Что было самым трудным на первом курсе?**

Приспособиться к учебному процессу, плавно в него войти. Но так ничего вроде сложного не было, спрашивали, правда, жестко, за посещаемостью следили очень строго...

**Легко ли было поступать и сдавать первую сессию?**

Поступать было легко, и первая сессия легкая, а эта, которая начина-

ется, будет, как нас предупреждают, жестче в два раза, будет и «отсеивать».

**Это только обещают или вы уже чувствуете на себе?**

Не только обещают, но и чувствую: по тому, как спрашивают, по тому, что труднее готовиться, хотя зачеты я уже сдал, осталось только пять экзаменов.

**На какую специальность подавали заявление при поступлении и на какую подали сейчас?**

Сейчас подал заявление на экологию. А когда поступал, надеялся, что здесь откроют юридический факультет, но пока его нет. Пошел на экологию, потому что мне гуманитарные науки как-то ближе.

**Тимур Карягин, группа 4-а (заканчивал 10-ю школу).**

**Что для вас было самым трудным на первом курсе?**

Для меня самое сложное то, что я поступил в университет после службы в армии. К поступлению готовился самостоятельно. В первом семестре важно было адаптироваться после армии, перестроить мышление с армейского на гражданское, отойти от армейского ондрона.

**Как сдали первую сессию?**

По математике получил удовлетворительные оценки, по экономическим дисциплинам — отличные.

**На какую специальность подавали при поступлении и сейчас?**

При поступлении — на экономику. Сейчас подал заявление на экологию. Используя информацию и собственные размышления, отдал предпочтение экологии, так как неизвестно, что в нашей стране будет через несколько лет. Может быть, экономика снова вернется в государственный сектор, и тогда максимум, кем я буду — это бухгалтером. А экология — наука перспективная, это в каком-то смысле чистый лист, в который можно самому что-то вписать.

**Будет ли для вас вторая сессия труднее первой?**

Для меня — нет.

**Втянулись?**

Улыбаться стал больше — это и меня, и преподавателей настраивает на более дружественное отношение.

**Прощаясь, я желала почти всем своим собеседникам традиционные «ни пуха, ни пера». Пожелаем того же в предстоящую трудную — активно и субъективно — сессию всем студентам университета «Дубна».**

Беседовала в университете  
А. АЛТЫНОВА.