



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 23 (3212) ♦ Среда, 15 июня 1994 г.

«Концентрация усилий на главных направлениях» — этот лозунг, не сходящий со страниц нашей газеты в былые времена, звучал лейтмотивом на 76-й сессии Ученого совета ОИЯИ. Причем на его осуществлении настаивали ученые, воспитанные отнюдь не на наших лозунгах, а немцы, американец, француз...

Полемическую струю внес в обсуждение перспективных направлений исследований ОИЯИ профессор К. Детраз (Париж). Невозможно, считает он, лидировать в нескольких областях одновременно, и чем труднее жизнь, тем серьезнее надо ду-

научную лабораторию мирового класса, но и как научный центр, объединяющий ученых многих стран, как интерфейс между Востоком и Западом, как своеобразный зонтик для его стран-участниц, подавляющее большинство которых только благодаря Дубне имеет возможность участвовать в экспериментах мирового уровня. (Образное сравнение с зонтиком, надо заметить, было вполне уместным — за окном лил дождь и погода напоминала о хмурым времени, выпавшем на нашу долю).

Стоило ли еще говорить, что каждая лаборатория ОИЯИ по масшта-

фикации, обладающих уникальным опытом фактически получают «запрет на профессию». Утечка умов и рук, о которой так много сейчас пишут и говорят и из которой извлекают немало пользы западные страны, может стать для восточных катастрофической и необратимой. Думается, именно эту, вполне прогнозируемую опасность имел в виду профессор Софийского университета М. Матеев, когда говорил, что «в настоящий момент надо быть более либеральными» и не лишать возможности ученых, чьи страны переживают экономический кризис, участвовать в приоритетных исследованиях.

Директор ОИЯИ член-корреспондент Академии наук России профессор В. Г. Кадышевский, подводя итоги дискуссии, еще раз подчеркнул двуединую роль ОИЯИ. Он должен оставаться самостоятельным научным центром мирового значения и одновременно объединять страны-участницы своей программой научных исследований, чтобы, в конечном счете, сохранить ученых, научно-технический потенциал, традиции международного сотрудничества.

О том, что на Ученом совете в конце концов удалось очертить круг приоритетных работ, выработать общую оценку проводимых и перспективных исследований, говорит итоговый документ, он публикуется на 2-й стр.

А. ГИРШЕВА.

В заключение краткого отчета с очередной сессии Ученого совета приведем строки из письма, адресованного членам Комитета Полномочных Представителей и Ученого совета ОИЯИ в ответ на их обращение в адрес президента и правительства Российской Федерации в поддержку перспективной программы ОИЯИ:

«Правительство России, говорится в этом письме, высоко оценивает достижения международного коллектива сотрудников ОИЯИ и придает приоритетное значение развитию ОИЯИ как международного научно-центра в области фундаментальных исследований. Несмотря на серьезные экономические трудности настоящего периода правительство РФ прикладывает и будет прикладывать усилия для выполнения в срок и в полном объеме принятых нашей стороной обязательств. Нами принимаются необходимые меры для стабилизации финансового положения в ОИЯИ, а также для решения широкого круга правовых и других вопросов, связанных с местонахождением организации на территории России, для чего готовится специальное Соглашение...

...мы хотели бы выразить надежду, что и другие страны примут меры по упрочению позиций ОИЯИ...»

КОГДА ИДЁТ ДОЖДЬ — ГОВОРЯТ О ЗОНТИКЕ

мать о будущем, тем строже должен быть выбор. Следует участвовать только в тех работах, где вы действительно незаменимы. Если выбранная программа окажется неэффективной, она потеряет смысл, а наука, ученые утратят свою общественную пользу. К. Детраз привел ряд примеров, показывающих, как физики Франции, тоже стоящие сейчас перед выбором из-за недостатка средств, идут на сокращение научных программ, закрытие установок.

Солидарность с профессором К. Детразом высказал профессор Х. Шопер (ФРГ). Он считает, что сосредоточение усилий необходимо, и если ОИЯИ в сложных финансовых условиях будет работать на множестве направлений, то сохранить Институт будет трудно.

Несколько новую окраску добавил к этим высказываниям профессор Г. Трилинг (США), сделавший оговорку по поводу того, что участие ОИЯИ в большом количестве проектов отражает исторически сложившуюся структуру Института, и что-либо изменить здесь в короткие сроки трудно. Вместе с тем американский ученый сказал, что он очень впечатлен докладом об участии физиков ОИЯИ в проекте ДЕЛФИ и поддерживает участие Дубны в проектах ATLAS и CMS.

Дискуссия вошла в более спокойное русло после того, как в кратких выступлениях директора ОИЯИ профессора В. Г. Кадышевского и вице-директора профессора А. Н. Сисакяна были расставлены точки над *i*. Действительно, сегодня интеллектуальный, научно-технический потенциал Института и его финансовые возможности несопоставимы. Но ОИЯИ следует рассматривать не только как

бам своих исследований, оснащенности базовыми и экспериментальными установками, численности персонала сравнима с некоторыми европейскими институтами или даже превосходит их?! Поэтому, соглашаясь в принципе с К. Детразом, академик А. М. Балдин уточнил, что сосредоточение усилий — это вопрос стратегии, и надо идти не по пути сворачивания перспективных научных исследований, а говорить об общественной поддержке науки.

Ученые, представляющие новые страны-участницы ОИЯИ (бывшие союзные республики), профессора В. В. Папоян, Р. М. Мир-Касимов, А. Н. Тавхелидзе, Н. М. Шумейко в ходе дискуссии подчеркивали, что благодаря ОИЯИ в Армении, Азербайджане, Грузии, Белоруссии и других странах могут сохраниться научные кадры, что думая о научной смене, нужно возродить традицию проведения международных школ молодых ученых, что идея создания под «зонтом ОИЯИ» объединенных команд (в которых ответственность за единую задачу брали бы на себя группы из ОИЯИ, центров стран-участниц и неучастниц) для участия в экспериментах в ведущих западных центрах как никогда своевременна и нуждается в поддержке и развитии. Эта идея, как известно, поддерживается и Генеральным директором ЦЕРН профессором К. Льюеллином Смитом, и министром науки и технической политики России профессором Б. Г. Салтыковым.

Никто из предлагавших сократить научную программу ОИЯИ до минимума не говорил при этом о последствиях, к которым может привести подобное решение. Сотни ученых, инженеров, рабочих высшей квали-

РЕШЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

76-й сессии Ученого
совета ОИЯИ
7 — 9 июня 1994 года

1. Общие рекомендации и замечания

1. Рассмотрев представленные дирекцией ОИЯИ материалы о научной программе экспериментальных и теоретических исследований Института по физике частиц, ядерной физике и физике конденсированных сред на основе предложений лабораторий и рекомендаций программно-консультативных комитетов, Ученый совет отмечает, что рекомендации 74-й и 75-й сессий Ученого совета по приоритетным областям исследований выполняются.

2. Ученый совет принимает к сведению «Проект Проблемно-тематического плана НИР и МНТС на 1995 год» и просит дирекции лабораторий учесть замечания стран-участниц и сотрудничающих организаций. Дирекции ОИЯИ подготовить окончательный вариант этого документа и представить его для утверждения на 77-й сессии Ученого совета.

3. Ученый совет благодарит Полномочного Представителя России в ОИЯИ Б. Г. Салтыкова за письмо членам Ученого совета в поддержку деятельности ОИЯИ.

4. Ученый совет вновь подчеркивает, что для выполнения научной программы Института необходима полная и своевременная уплата долевых взносов всеми странами-участниками.

II. Рекомендации в адрес дирекции ОИЯИ в связи с работой ПКК

1. Ученый совет принимает к сведению доклады председателей программно-консультативных комитетов.

2. Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ при формировании научной программы Института на 1995 год предусмотреть приоритетный статус следующих работ:

— завершение создания нуклотрона, включая систему медленного вывода и повышение ее эффективности; продолжение эксплуатации нуклотрона при соответствующем графике проведения сеансов;

— программа развития и совершенствования реактора ИБР-2, экспериментальных установок и средств сбора данных для спектрометров реактора; специальная поддержка биологических исследований, проводимых методом малоуглового рассеяния;

— программа исследований по синтезу сверхтяжелых элементов и работы на пучках экзотических ядер с использованием ECR-источника ионов и установки ФОБОС;

— дальнейшее выполнение работ в рамках обязательств ОИЯИ по экспериментам в ЦЕРН и ИФВЭ (Протвино), а также участие в программах обмена в области теоретической физики.

3. Ученый совет с целью изучения возможностей участия групп ОИЯИ в создании больших детекторов на ЛНС (ЦЕРН) рекомендует открыть новые темы в ПТП на период с июня 1994 г. до конца 1997 г.

III. По проекту источника резонансных нейтронов (ИРЕН)

1. Ученый совет рекомендует:
— утвердить проект ИРЕН;
— дирекции ОИЯИ сделать все возможное для завершения проекта в 1997 году.

2. Ученый совет считает необходимым продолжить работу по подготовке программы экспериментальных исследований на установке ИРЕН с широким международным участием.

IV. По докладом о научных результатах совместных работ и перспективах международного сотрудничества

1. Ученый совет с интересом заслушал представленные на сессии доклады, одобряет многостороннее и плодотворное сотрудничество ОИЯИ с ведущими научными центрами и благодарит докладчиков.

2. Учитывая широкое и успешное участие физиков стран-участниц в эксперименте ДЕЛФИ, Ученый совет рекомендует продолжить участие ОИЯИ в коллаборации ДЕЛФИ на LEP-200 и подготовить соответствующее соглашение.

3. Отмечая важность результатов, полученных в ОИЯИ в экспериментальных и теоретических исследованиях спиновых явлений в релятивистской ядерной физике и физике частиц, Ученый совет рекомендует скоординировать программу экспериментов на ускорителях ОИЯИ с программами других научных центров с целью концентрации усилий на наиболее важных проектах.

4. Ученый совет отмечает достижения ОИЯИ по открытию «острова стабильности» сверхтяжелых элементов, синтезу дважды магического ядра олово-100, по исследованию ядерных реакций с мишенью из изомера гафния-178, мультимодального и запаздывающего деления ядер.

Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ оказать всестороннюю поддержку в проведении в 1994 году эксперимента по синтезу элемента 110.

5. Ученый совет считает одной из важных задач ОИЯИ реализацию программы развития средств обработки экспериментальных данных, а также компьютерной связи с научными центрами стран-участниц и других стран.

V. Состав и основные цели программно-консультативных комитетов

1. Ученый совет утверждает персональный состав программно-консультативных комитетов сроком на три года и их председателей:

П. Спиллантини — ПКК по физике частиц,

А. Будзановского — ПКК по ядерной физике,

Ж. Пепи — ПКК по физике конденсированных сред сроком на один год.

2. Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ поручить ПКК выработать приоритеты выполнения экспериментов и проектов с учетом ближайших и долгосрочных программ исследований, а также определить основные этапы их реализации.

3. Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ рассмотреть целесообразность увеличения численного состава ПКК на 1-2 специалистов, в особенности за счет теоретиков.

VI. Назначения

1. Принимая во внимание предложение директора Лаборатории сверхвысоких энергий, Ученый совет согласился перенести выборы заместителя директора лаборатории на более поздний срок.

2. Принимая во внимание предложение директора Лаборатории ядерных реакций, Ученый совет согласился сократить третью вакансию заместителя директора лаборатории.

3. Ученый совет тайным голосованием избрал:
Поле Р. — директором Лаборатории вычислительной техники и автоматизации — сроком на 5 лет;

Белушкина А. В. и Фурмана В. И. — заместителями директора Лаборатории нейтронной физики — до окончания срока полномочий директора лаборатории.

VII. Следующая сессия Ученого совета

Следующая сессия Ученого совета состоится 17—19 января 1995 года.

В программу сессии предполагается включить следующие вопросы:

— утверждение научной программы на 1995 год и приоритетных областей деятельности;

— рассмотрение рекомендаций ПКК.

Ученый совет рекомендует дирекции ОИЯИ представить на сессии планируемое распределение бюджета Института по проектам и базовым установкам.

В честь юбилея ИБР-2

С 14 по 17 июня в Дубне на базе профилактория Ратмино проводится Международное совещание «Перспективные импульсные источники нейтронов», PANS-II. Первое совещание с тем же названием прошло тоже в Дубне 3 года назад. Теперь число участников выросло в 2,5 раза (как западных, так и из России), что говорит о нарастающей популярности высокопоточного реактора ИБР-2 и физических исследований,

которые делаются на нем.

10 лет использования ИБР-2 (а именно этому событию посвящено совещание) подтвердили давно уже понятый в Дубне факт, что и на импульсном реакторе можно делать хорошую физику конденсированных сред, а не только на мишенях сильноточных ускорителей.

Гостей совещания ожидает насыщенная научная и культурная программа, выставка, на стендах кото-

рой рассказывается об истории импульсных реакторов Дубны, а также... хорошая погода?

Е. ШАБАЛИН.

Сегодня мы завершаем рубрику «Страницы биографии реактора» — своими воспоминаниями о том, как создавался ИБР-2, о первых экспериментах на нем делятся ветераны Лаборатории нейтронной физики (стр. 5-6).

Ветераны нашего Института

ВПЕРЕДИ — НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ

11 июня исполнилось 60 лет Иво Иосифовичу Зваре — начальнику научно-экспериментального химического отдела Лаборатории ядерных реакций, профессору, лауреату Ленинской премии.

Иво Звара по праву входит в число ученых ОИЯИ, внесших определяющий вклад в становление и развитие Института, чьи труды и научный авторитет принесли ему международное признание.

Родился Иво Звара в семье учителя в с. Велины (Чешская Республика). После окончания гимназии в Пардубице, в 1952 году был направлен на учебу в СССР. С 1952 по 1955 г. он учился в Московском институте тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. В 1955 году, в связи с договором о сотрудничестве между СССР и ЧССР в области ядерных исследований, ему предложили перейти на кафедру радиохимии Московского государственного университета. Уже на третьем курсе университета Иво Звара начал заниматься научной работой под руководством известного радиохимика члена-корреспондента АН СССР Ан. Н. Несмеянова. После окончания университета в 1958 году Иво вернулся на родину и работал в Институте ядерных исследований в Ржеже.

Более трех десятилетий назад, в 1960 году, он был приглашен на работу в Дубну в Объединенный институт ядерных исследований. В это время в Лаборатории ядерных реакций начинало успешно развиваться новое направление в ядерной физике — физика тяжелых ионов. Возникала захватывающая перспектива на созданном в лаборатории уникальном циклотроне — ускорителе тяжелых ионов У-300 синтезировать новые далекие трансурановые элементы. Иво Звара быстро вошел в коллектив лаборатории, руководимый Г. Н. Флеровым, и к своим знаниям химии прибавил серьезное изучение ядерной физики. Именно глубокое понимание как химии, так и ядерно-физических процессов и тонкое чутье экспериментатора позволили соединить мощь химического эксперимента с особенностью работы на пучках тяжелых ионов и разработать новый метод экспрессного выделения, базирующийся на принципах газовой хроматографии и термохроматографии неорганических соединений. Этот

метод положил начало целому направлению в радиохимии и сейчас широко используется в крупных ядерно-физических центрах как для решения чисто фундаментальных вопросов о положении новых элементов в Периодической системе и их химическом поведении, так и в прикладных исследованиях. В 1966 году ученый совет МГУ представленную к защите Иво Зварой кандидатскую диссертацию оценил как докторскую.

Одним из наиболее ярких результатов нового подхода явилась проведенная под руководством И. Звары химическая идентификация элемента 104, признанная Международной комиссией экспертов ИЮПАК и ИЮПАК как открытие этого элемента. Позднее он внес вклад в открытие элемента 105, а два года тому назад под его руководством впервые была осуществлена химическая идентификация элемента 106.

Блистательные научно-экспериментальные работы дополняются глубокими исследованиями по теории термохроматографии и релятивистскими расчетами электронного строения атомов и соединений трансактиноидных элементов. В работе с отдельными атомами новых элементов, получаемых за десятки часов на ускорителе тяжелых ионов, невозможно идти путем проб и ошибок. Здесь нужны точный выверенный расчет и множество модельных экспериментов.

Жизнь ученого, как известно, далеко не празднична с успехами и признаниями. Настоящие результаты даются упорным трудом, длительными, порой изнурительными, экспериментами на пучке ускорителя, сомнениями, переживаниями и многократными проверками своих данных. Обстановка в таких случаях наэлектризована, нервы напряжены, сказывается физическая и моральная усталость. К чести нашего товарища Иво Иосифовича мы должны отметить, что во все трудные минуты он всегда оставался внимателен, сдержан и мужественен — хотя, быть может, это давалось немалыми усилиями.

Девиз настоящего исследователя, каковым является Иво Звара, — никогда не останавливаться на достигнутом! И теперь цель новых экспериментов — не только показать место элемента в Периодической таблице и подтвердить принадлежность

его к той или иной группе, но и выявить возможные различия в химическом поведении элементов-гомологов.

В настоящее время физики ЛЯР вместе со своими американскими коллегам начали штурм «острова стабильности» ядер с оболочкой нейтронов N-162, и мы верим, что руководимый профессором Зварой научный коллектив внесет свой вклад в новые достижения.

Условно область химии новых элементов делится на «газовую» и «водную». К настоящему времени использование быстрой газовой химии было более результативным, и в обозримом будущем это положение вряд ли изменится, если иметь в виду, сколько малы сечения образования и времена жизни новых элементов.

Профессор Звара является не только основателем нового направления в радиохимии, но и создателем настоящей школы, из которой вышла когорта ученых — представителей России, Чехословакии, Польши, Румынии, Германии и КНДР. На самом высоком научном уровне работают сейчас ученики и коллеги Иво Звары в этих и других странах.

Плодотворная научная деятельность Иво Иосифовича успешно сочетается с большой научно-организаторской работой. Почти тридцать лет руководит он химическим отделом ЛЯР, в течение многих лет является членом редакционных советов ведущих международных радиохимических журналов и титулярным членом комиссии ИЮПАК по радиохимии. Сейчас И. Звара руководит работой Научно-технического совета ОИЯИ.

Иво живет в Дубне почти 35 лет. Он не только ветеран ОИЯИ, но и, пожалуй, коренной дубнец. Его замечательная жена Тамара Семеновна — верный друг и коллега, прекрасные дочери и очаровательные внуки могут гордиться Иво Иосифовичем. Мы с удовольствием присоединяемся к ним и желаем всем Зваровым успехов и счастья.

**Г. В. КАДЫШЕВСКИЙ
Ю. Ц. ОГАНЕСЯН
А. Н. СИСАКЯН
Ц. Д. ВЫЛОВ
В. М. ЖАБИЦКИЙ
Д. МАХ
И. ШТЕКЛ
А. ЯКУШЕВ**

Так исследуются конструкционные материалы

Изучение поверхностных модификаций материалов импульсными пучками ионов и электронов — тема перспективная и может дать широкий выход в практику. Этим объясняется интерес физиков стран-участниц ОИЯИ и неучастниц к данной тематике. Так, С. А. Коренев был приглашен в качестве докладчика на двухнедельную школу по модификациям материалов пучками заряженных частиц и лазерным излучением, организованную НАТО. Причем приглашающая сторона полностью оплачивала все расходы по пребыванию на школе. Эта школа очень престижна и полезна для специалистов. Однако денег на дорогу не нашлось... Получено также приглашение сделать доклад по импульсным силовым электронным и ионным ускорителям для поверхностной модификации материалов на международной конференции по прикладным ускорителям, которая будет проходить в ноябре в Техасе. А в 1995 году конференция по пучковым технологиям будет организована в Дубне. Работа по ее подготовке уже идет. Публикуемый сегодня краткий обзор показывает, чем вызван интерес ученых к этой тематике.

Исследования поверхностной модификации конструкционных материалов, высокотемпературных сверхпроводников, полупроводниковых структур импульсными силовыми электронными и ионными пучками ведутся в ЛСВЭ в научно-экспериментальном отделе систем УНК. Это интересное направление работ связано с получением новых свойств материалов под воздействием мощных пучков. Короткое время воздействия пучка на материалы позволяет сохранить стехиометрию материала, что в большей степени относится к многокомпонентным соединениям, и в силу большой импульсной мощности пучка дает возможность осуществить его фазовые изменения.

В результате получают материалы с качественно новыми свойствами. Например, повышается коррозионная стойкость в агрессивных средах, увеличивается микротвердость и др. Потребность в этих материалах высока, поэтому исследования носят актуальный характер.

В настоящее время получены такие конструкционные материалы, как пленка титана на алюминии. Причем в данном случае не просто пленка титана на алюминии, а полностью перемешанные титан с алюминием, чего нельзя получить классическими методами. В этом направлении достигнут хороший результат по обработке бериллиевых фольг, плакированных алюминием, которые используются в выпускных устройствах для вывода пучка электронов в атмосферу. В этом случае время жизни фольги, обработанной по нашей методике пучками электронов и ионов, увеличивается в сотни раз в условиях больших тепловых нагрузок. Данный результат подчеркивает еще раз практическую сторону наших исследований.

Конечно, мы заинтересованы во внедрении наших результатов, но в настоящее время это, наверно, для всех большой вопрос. Финансовые проблемы реальных потребителей и заказчиков только в перспективе вызывают надежду на реальное вне-

рение. К сожалению, все это так сложно, и по этому поводу можно долго говорить. Лучше вернемся к науке.

Облучение высокотемпературных сверхпроводников приводит к увеличению в несколько раз критического тока, что также интересно. Известно, что между высокотемпературными сверхпроводниками электрический пробой в воздухе или в вакууме происходит при малых напряженностях электрического поля. Одна из проблем использования этих материалов, например, в индуктивных накопителях энергии, состоит именно в этом. Эксперименты по облучению ионами меди позволили на порядок увеличить этот параметр.

Также перспективны работы по отжигу полупроводниковых структур на основе силицидов, которые мы проводим совместно с Электротехническим институтом Словацкой Академии наук (Братислава). Быстрый отжиг ионами углерода позволяет не только сократить время отжига (получение соединения платины с кремнием), но и сохранить очень важный параметр полупроводникового детектора — как время жизни неосновных носителей заряда.

Облучения электронами и ионами материалов проводятся на установке, которая дает возможность легко переходить от одного вида частиц к другому, для чего достаточно изменить полярность импульса напряжения. Это достигается использованием в источнике частиц взрывной электронной и ионной эмиссий. Разработка различных схем электронных

и ионных источников также в числе необходимых задач, так как условия экспериментов по поверхностной модификации материалов различны.

В настоящее время мы интенсивно исследуем новый метод напыления пленок в ионном диоде, который позволяет осуществлять напыление пленки и ионное перемешивание для нерастворимых друг в друге соединений. При получении ионных пучков в ионном диоде со взрывной ионной эмиссией наблюдается интенсивное распыление материала инцидатора анодной плазмы. Это интересное явление, которое является нежелательным при работе диода в ионном режиме, оказывается весьма полезным в другом качестве. Необходимо отметить, что взрывная ионная эмиссия и импульсная взрывная конденсация экспериментально обнаружены на нашей установке.

В рамках Государственной программы «высокотемпературная сверхпроводимость» по проекту «Электрон» мы разрабатываем электронные источники с высокой плотностью тока пучка электронов. Оказывается, пучок электронов, у которого скомпенсирован заряд, может «самосжиматься» до малых размеров, проходя через кольцо из высокотемпературного сверхпроводника, что означает увеличение плотности тока пучка электронов. Подобные исследования проводит в Японии профессор Матсузава. Результаты исследований хорошо стыкуются и дополняют друг друга, так как используются пучки электронов с разными параметрами.

В настоящее время разработана электронная пушка с высокой плотностью тока для различных задач по модификации материалов. Кроме того, исследования условий зажигания катодной плазмы и ее свойств позволили перейти к разработке поланарных электронных источников микросекундной длительности. Это достигается тем, что пороговая напряженность зажигания катодной плазмы небольшая и катодную плазму — эмиттер электронов можно формировать при «большом зазоре» между анодом и катодом и тем самым оттянуть время закорачивания катодной плазмой днода и увеличить допустимую длительность импульса тока пучка электронов.

Практически все полученные новые результаты исследований докладываются на различных конференциях и вызывают интерес. Сейчас мы готовим новые эксперименты по поверхностной модификации материалов применительно к полимерам.

С. КОРЕНЕВ,
и. о. начальника сектора ЛСВЭ.

Информация дирекции ОИЯИ

6 июня на семинаре ЛЯП обсуждались доклады «Нечетные замкнутые оболочки в легких ядрах» (В. А. Морозов) и «Макет многокаскадного электростатического спектрографа» (авторы — В. В. Зашварва, В. Е. Масягин, Б. Ашимбаева, А. Ковалик, Ц. Вылов, О. Драгоун, В. Брабенц).

9 июня состоялся научно-методический семинар ЛЯП, на котором слушался доклад Э. И. Бунятовой «Новые вещества для мишеней с поляризованными протонами и дейтронами».

10 июля проходил научный семинар ЛВЭ—ЛСВЭ, на котором И. А. Савин выступил с докладом «Указание на образование топ-кварка в антипротон-протонных столкновениях при энергии 1,8 ТэВ в сдв» (по материалам Фермилаб).

КТО И КАК СОЗДАВАЛ МИКРОТРОН

И. М. МАТОРА, ведущий научный сотрудник-консультант ЛНФ:

ИБР-2 возник не на пустом месте. До него к 1960 году в ЛНФ был создан ИБР, и к 1964-му — его электронный инжектор-микротрон, позволивший сократить длительность нейтронной вспышки с 56 до 3 микросекунд.

Остановлюсь кратко на этапе создания микротрона. Ему предшествовало блестящее усовершенствование сотрудниками Института физических проблем С. П. Каницей и В. Н. Мелехиным режима инъекции электронов в резонатор этого изящного ускорителя, на два порядка повысившее ток ускоренных электронов, и разработка в ИФП проекта микротрона на энергию электронов 30 МэВ. Параметры последнего и легли в основу проекта нашего ускорителя.

Однако уровень надежности его работы в длившихся сотни часов сеансах не должен был уступать уровню надежности самого реактора, а, кроме того, и геометрические условия размещения микротрона на уже созданном ИБРе, допускавшие лишь вертикальную установку медяной плоскости магнита (а не горизонтальную) над залом реактора, и невозможность синхронизации работы с электросетью вынудили нас заново разработать и конструкцию, и технологию изготовления практически всех узлов ускорителя.

Научным руководителем работ, связанных с созданием нейтронного бустера, был Ф. Л. Шапиро, который поддерживал любую ценную идею, в том числе и ему лично не принадлежащую. Это был удивительный человек. Когда было необходимо, по его указаниям не только сотрудники технических подразделений лаборатории, но и группы физиков неделями занимались разработкой аппаратуры для микротрона, ее испытаниями и монтажом. Незаметно он создал в лаборатории вдохновенную творческую атмосферу, в которой наряду с выполнением своих «штатных» обязанностей многие десятки сотрудников придумывали уникальные «know how», тут же реализуемые — они всегда были «в коня корм».

И вместе с тем в результате наших разработок интенсивность и качество исследований на пучках самого ИБР возрастали. Вспомним хотя бы, как инженер В. Д. Ананьев на срочно созданном стенде доводил до совершенства придуманный у нас не возмущающий магнитное поле нагреватель катода микротрона в виде электронного прожектора с пренебрежимо малым (0,1 А) током, но при энергичных (до 300 эВ) электронах, падающих на катод. А сколько

идей было воплощено в конструкцию и технологию изготовления самого напряженно работающего узла — резонатора, свое окончательное рабочее состояние приобретавшего в золотых руках Б. Ф. Дыбина. Тут и изобретенная «хитрая капавка» на его внутренней входной плоскости, почти полностью устранившая вреднейший резонансный сверхвысокочастотный разряд, и фиксирование формы его полости за счет предварительной точной настройки на частоту каждого конкретного генератора, и электрополировка с последующим отжигом в вакууме. Вспомним также, как один из научных сотрудников В. И. Лушников разработал, смонтировал, испытал и сам принес к месту установки источник стабильного питания обеих квадрупольных линз электронно-оптического тракта от микротрона к мишеням ИБР, а фрезеровщик О. В. Плешуков сумел с высочайшей точностью придать гиперболическую форму стальным полюсам этих линз вплоть до расстояний от оси, в 1,6 раза превосходивших их полуапертуру. Кстати, созданный тогда этот

8-метровый электронно-оптический тракт от микротрона к ИБР до сих пор хорошо работает в импульсном нейтронном бустере ИБР-30 плюс ЛУЭ-40.

В начале 1964 года на микротроне был получен первый пучок, который последних орбит не достигал, так как придуманная для его проводки система токовых витков не была готова. Ф. Л. Шапиро предложил вдвинуть резонатор поглубже внутрь магнита, что и было сделано. И в декабре 1964 года первый в мире импульсный нейтронный бустер заработал. А в мае 1965-го после задействия витков и множества других усовершенствований были получены и мощный пучок на 30-й орбите, и 100-процентный вывод электронов с их энергией 30 МэВ и током до 80 мА, полностью проходивший на мишень ИБР. Данные параметры электронного пучка оставались рекордными для микротронов в течение не менее 15 последующих лет.

В этой атмосфере не могла не родиться идея создания в 1000 раз более мощного импульсного нейтронного источника ИБР-2...

КАК ГОТОВИЛИ НАТРИЕВЫЕ СИСТЕМЫ

Ю. В. КУЛЬПИН, начальник службы натриевой технологии ИБР-2:

Тогда я работал в Димитровграде (Мелекес) начальником смены на реакторе. Вдруг вызывает главный инженер, представляет: «Знакомьтесь, это Евгений Дмитриевич Воробьев. Пожалуйста, покажите все инструкции, поясните, что к чему». Так мы познакомились с Е. Д. Воробьевым, а после беседы он пригласил меня на работу в Дубну. В апреле 1974 года я приехал сюда. Вначале встретили настороженно: «Что за кот в мешке привезли?»

Через два-три месяца после приезда в Дубну приглашает меня к себе В. Д. Ананьев. Тогда было принято, что к руководителям можно было заходить без доклада. Открываю дверь в кабинет главного инженера — сбоку за столом сидит мужчина с крупными чертами лица, в ковбойке с закатанными рукавами, с сигарой в руках. Владимир Дмитриевич встал, очень уважительно обращаясь к нему, представил меня, сказав, что это новый сотрудник, занимается натрием. Мне было задано несколько вопросов, и я вышел из кабинета. Позднее я попросил Ананьева объяснить, с кем меня познакомили. В ответ услышал: «Вы что, Юрий Валерьянович, Дмитрия Ивановича Блохинцева не знаете?!». А я не знал. Первый раз в жизни познакомился с крупным ученым. Дубну раньше представлял, как нечто очень

высокое, светоч науки. А когда меня представили Д. И. Блохинцеву, то подумал: «Ученые — самые обычные люди».

С Ильей Михайловичем Франком, когда шел монтаж и поставка оборудования, я встречался часто. За всю свою жизнь не встречал такого же интеллигентного, вежливого человека. Кто бы ни заходил к нему в кабинет, Илья Михайлович обязательно вставал, здоровался за руку и только тогда начинал разговор.

Мне было поручено заниматься натриевой технологией реактора, помощником стал Б. И. Куприн. Мы с ним редко одновременно находились вместе на рабочем месте, постоянно кто-то из нас выезжал в командировку. Объездили весь Советский Союз, только что за Уралом не были. И все это делалось для того, чтобы обеспечить в необходимые сроки поставки материалов и оборудования.

Во время монтажа сложнейшие операции выполняли сварщики. Так, сварка коллектора первого контура, где течет натрий, выполнялась, как говорится, за три прохода. Сначала варился корень шва, затем его проверяли рентгеном, далее делали следующую шов и снова просвечивали. После наружного шва тоже был рентгеноконтроль. Причем, как мне помнится, только один стык полностью вырезался из-за брака. Выполняли эту работу лучшие сварщики со всех предприятий Средмаша, имеющие опыт в реакторостроении. Помню слесаря В. Шилина. Крепкий, невысокого роста, он выполнял все уникальные работы. В своем деле был академиком. Так, в шахте диаметром 600 мм надо было установить блок коллектора, диаметр которого 200 мм. А предвительно требовалось этот блок поставить на компенсирующих пружинах. И только Шилин смог забраться туда. Его называли монтажником-профессором.

Окончание на 6-й стр.

Окончание. Начало на 5-й стр.

Во время дистилляции натрия работали круглосуточно, но сменами. Первое время мы с Борисом Ивановичем дежурили вместе со сменами по очереди, днем и ночью. Во время пуска палладки натриевых систем — вакуумных единиц второго контура мы проверяли на плотность запыления вакуумную арматуру. С одной стороны подавался под давлением аргон, с другой — работал вакуумный насос, шла дистилляция натрия. И в какой-то момент открыли один из вентилей, не задумавшись о последствиях. Вдруг поднялся шум, нас срочно вызвали «на ковер» к Анапьеву: «Что вы там делаете?!». Оказалось, что был нарушен вакуумный режим на дистилляции натрия. Нам объявили выговор, лишили премии... Насколько я помню, за 20 лет рабо-

ты на ИБР-2 мы оказались единственными, кто был так сурово наказан. Больше никто из персонала выговоров не получал. Это свидетельствует о том, что был очень серьезный подход ко всему, что связано с натриевыми системами реактора. Именно поэтому мы доказали ГСПИ, что необходимо изменить техническое условие на их монтаже, что стоило немало нервов и времени. Этих условий в то время практически не было.

Мы убедили монтажную организацию перед сборкой протирать все трубы изнутри салфетками из безворсовой ткани до тех пор, пока на них не оставалось даже следов какой-либо черноты. После этого все поверхности оборудования типа насосов, теплообменников еще раз протирались спиртом. Наши сотрудники,

надев белые халаты и противогазы, залезали в 6-кубовые баки и тоже протирали их спиртом. Не случайно после такой обработки фильтр-ловушки на реакторе отработали дольше, чем на БР-10 в Обнинске. Причем их ресурс оказался больше раз в десять, чем предполагалось.

И еще один факт. Руководство лаборатории очень осторожно относилось к натрию (даже боялось его), не вполне доверяло нашему и собственному опыту. И приглашало специалистов из других организаций: Обнинска, Дмитровграда. В какой-то мере эта осторожность была оправданной. Но не всегда их опыт помогал нам найти наиболее удачное решение.

А с самим натрием у нас проблем не было. Пока все чисто. Как говорится, слава Богу.

КАК ИСКАЛИ АКСИОН

А. В. СТРЕЛКОВ, старший научный сотрудник ЛНФ:

Это было весной 1982 года, и до начала обычной работы ИБР-2 оставалось два года. Возникший в начале 80-х годов огромный интерес физиков к гипотетическому аксиону не оставил и нас равнодушными. Давид Хазинс из ЛЯП предложил мне с ним построить большую ксеноновую пропорциональную камеру и использовать ее как детектор аксионов от мощного атомного реактора.

Атомные реакторы являются интенсивными источниками традиционного спектра излучений: нейтронов, гамма-квантов, нейтрино и т. д. Предполагалось, что и аксионы могут рождаться в реакторе за счет конкуренции с гамма-квантами при их излучении от возбужденных ядер, а так как рождается очень много гамма-квантов, то ожидался большой выход и аксионов.

Создаваемый детектор аксионов мы планировали разместить за защитой реактора как можно ближе к активной зоне реактора электростанции, так как мощные (до 1000 мегаватт) энергетические реакторы должны порождать и большие потоки аксионов. К тому же в то время я получил приглашение на этот эксперимент от директора впоследствии печально известной Чернобыльской АЭС, моего бывшего студенческого однокашника В. Брюханова. Однако судьба распорядилась так, что в Чернобыль мы не поехали. И слава Богу! Появилась идея поставить детектор аксионов на нашем новом и только что запускаемом реакторе ИБР-2. Конечно, ожидаемый поток аксионов от одномогаваттного ИБРа гораздо меньше, чем от энергетического реактора, однако у импульсного реактора было великое преимущество: аксионы можно наблюдать только в самом импульсе реактора, а

фон измерять в промежутке между импульсами реактора. Отключать же энергетический реактор АЭС специально для измерений фона аксионного детектора было невозможно.

Вскоре выяснилось, что создаваемый нами детектор аксионов — «большая многопроволочная бочка с ксеноном» — не обладает теми характеристиками, на которые мы рассчитывали. (Кстати, большую бочку мы нашли на лабораторной свалке — это была бракованная деталь создаваемой установки для поиска ЭДМ-нейтрона). Тогда мы решили быстро заменить ксеноновый ионизационный детектор на сцинтилляционные счетчики. В то время нам очень хорошо помог сектор Л. Л. Неменова, который выделил большое количество готовых пластических сцинтилляционных счетчиков, а за некоторыми детекторами Давиду пришлось быстренько съездить на машине в Гатчину.

Главным энтузиастом постановки эксперимента был Давид Хазинс. Вокруг него сложился коллектив сотрудников ЛЯП и ЛНФ. По этому поводу не принималось никаких специальных решений. Просто нам было интересно вместе работать.

В экспериментальном зале реактора ИБР-2 были смонтированы две группы сцинтилляционных счетчиков суммарным объемом примерно 150 литров и электроника детектора. Идея эксперимента заключалась в попытке зарегистрировать процесс распада аксиона на лету на два гамма-кванта, которые порознь регистрировались одновременно двумя группами счетчиков. И хотя на ИБР-2 по условию пробного пуска были закрыты все пучки (реактор работал только сам на себя) — нам это было на пользу: таким образом существенно понизили фон в зале, а слабовзаимодействующие с веществом аксионы беспрепятственно должны проходить многометровую бетонную защиту реактора. В отличие от любого «нормального» нейтронщика, нам были нужны не нейтронные пучки, а работающий реактор за толстой стеной. Был и еще один шустрый

плюс: «пенужность» нам пучков от реактора лишняя администрация реактора возможности применять к физикам традиционную дисциплинарную меру — закрывать пучки экспериментаторам, нарушающим некоторые формальные требования работы.

По ходу эксперимента пришлось серьезно «подавить» космический фон. Понадобилось много железа. К счастью, освободилось большое количество железных кирпичей в связи с остановкой синхротронного реактора на реконструкцию. В то время было достаточно устной договоренности с главным инженером ЛЯП — через два дня более 30 тонн защиты перевезли на ИБР-2 и выложили у детектора аксионов. Мешали нам и нейтроны, которые, поглощаясь у детектора, вызывали последующий каскад гамма-квантов. Пришлось защищаться и от нейтронов.

Конечно, с этой работой мы не стояли ни в каких проблемно-тематических планах, и многих администраторов это раздражало. Конечно, всегда чего-то не хватало: что-то выпрашивали, что-то комбинировали, а иногда и брали без спросу. Даже директор нашей лаборатории И. М. Франк уговаривал меня, призывая лучше заниматься своим делом но специальности, а не искать чудеса по указке дружественной лаборатории. И все-таки я признателен Илье Михайловичу, который высказав мне свое негативное мнение, ничего не сделал, чтобы хоть как-то затормозить эту работу.

Начали набор статистики в мае, а в июне закончили. Аксион мы не обнаружили (впрочем, эту частицу не нашли потом и другие исследователи). Можно было сделать вывод, что ее не существует, по крайней мере, с параметрами, которые мы смогли реализовать в своем эксперименте. Кстати, это был самый первый физический эксперимент, выполненный на только что рожденном реакторе ИБР-2. Его участниками были также Г. А. Алексеев, В. Д. Ананьев, Н. А. Калинина, В. В. Круглов, А. В. Куликов, П. А. Кулинич, В. И. Луцкий, Г. В. Мицельмахер, В. И. Ольшевский, Ю. Н. Покотилковский, Е. П. Шабалин.

Туризм будет жить пока есть туристы

Около 10 тысяч школьников Дубны нуждаются в организации летнего отдыха. Возможно, что 2-3 процента воспользуются традиционными, оплачиваемыми профсоюзом путевками, а большинство обречены на самостоятельность и беспризорность, скрашенную рекламой красивой жизни по телевизору. Так нарастает давление в бурлящем котле социальных проблем детей и подростков. Если не найти средств на питание и спорт, то уж на охрану порядка денег потребуется больше. Стоит ли доказывать, что безнадзорность детей предвещает трагедию на огородах и водоемах, на улицах и в квартирах...

Очевидно, что профсоюз и мэрия с учетом своих возможностей и планы обнародуют свою программу отдыха горожан. Опережая это событие, городской клуб туристов уже в марте предложил план спортивно-оздоровительных мероприятий с надеждой, что они получат материальную поддержку в социальной программе городского развития, также у профсоюзов и спонсоров.

Дубненский клуб туристов, действующий на общественных началах, планирует свои мероприятия с учетом кадровых ресурсов, оценки имеющегося в туристических секциях инвентаря и знания туристических возможностей регионов России. У нас есть знания, опыт и умение организовывать отдых на самообслуживании. Стоимость двухнедельного маршрута на Селигер в июле-августе для одного участника туриады составит 150 тысяч рублей: в два раза дешевле, чем в «Волгу» и в 5 раз — чем в Алушту. Поскольку ведомственная индустрия отдыха должна функционировать, то на туриаду денег нет. Так и работает старый подход: «избранным — все, остальным — ничего».

На угасающем энтузиазме и почти без средств мы проводим традиционные мероприятия турклуба для родителей и детей. Проведены соревнования по технике туризма 17 апреля на Большой Волге, байдарочные ралли на реке Волгуше в апреле, байдарочный поход по реке Сестре от Клина до Дубны, чемпионат по туризму среди школьников города. Два соревнования организовал Центр детского и юношеского туризма. Око-

ло 400 человек приняли участие в этих спортивных праздниках благодаря помощи Горспорткомитета, туристских секций города и фирмы «Имидж».

66-й слет туристов города запланирован на 17—19 июня в районе аварийных ворот. Приглашены туристы из Московского городского клуба туристов, наши коллеги из МИФИ. Слет будет проходить по традиционной программе с ночным ориентированием, полосой препятствий, триатлоном, конкурсом песни и гонкой вокруг города по 37-километровой дистанции. Дети с родителями могут принять участие в спортивно-развлекательной программе. Чтобы это мероприятие прошло, нужна поддержка спонсоров, профкомов и организаций.

Туриада родителей с детьми в июле-августе проводится на Селигере и маршрутах Дальнего Подмосковья. Ее участники в течение двух недель будут путешествовать по живописным плесам, заводям и речкам, останавливаясь лагерем в ягодных, грибных или рыбных местах. В июне заканчивается формирование групп. Финансирование частичное обещано властями, профкомы для такой формы отдыха денег до сих пор не находят. Стоимость суточных расходов участника на туриаде (вместе с транспортом) составит около 10 тысяч рублей. В смете расходов стоимость транспорта занимает, в зависимости от расстояния, до 60 процентов суммы. Вот почему важно организовать отдых в базовых районах, согласовать сроки заездов групп. Базой для походов родителей с детьми и начинающих туристов остается Верхняя Волга и Селигер. Более опытные группы могут совершать походы по Владимирской и Вологодской областям, по Карелии и Уралу. Для подготовки кадров инструкторов и мастеров спорта по туризму клуб заинтересован проводить походы высшей категории сложности в Саянах, на Алтае и Кавказе. Пока на это нет средств.

По планам Центра детского-юношеского туризма и экологического воспитания предусмотрена насыщенная программа походов, экспедиций и соревнований школьников города и скаутов. Организаторами этих мероприятий являются члены правления клуба: А. Д. Злобин, М. И. Буланов, В. М. Гребенюк, Н. Н. Блинные, А. П. Сумбаев, В. А. Рыков, В. Ю. Шылов, С. Ю. Пороховой, Е. Д. Чайникова и активисты туристских секций на «Тензоре», «Атолде» и в других организациях города. Заинтересованные могут получить информацию через Горспорткомитет по телефону: 4-73-40.

Туризм в России развивается под эгидой Туристско-спортивного союза. Он разработал предложения в Федеральную программу развития физкультуры и спорта в России. Вновь созданный Комитет по делам молодежи, физкультуры, спорта и туризма после утверждения проекта этой программы получит финансирование. В частности, будут возрождаться туристические клубы, реализовываться проекты по использованию природных ресурсов для оздоровления и туристского бизнеса. Кадры нашего клуба обладают квалификацией для участия и сотрудничества по таким проектам, поэтому надо работать на перспективу.

На съезде Туристско-спортивного союза в декабре прошлого года были приняты нормативные документы по туризму: новая редакция правил проведения спортивных туристских походов, положение о кадрах и устав клуба туристов. Прорабатываются правила проведения соревнований по технике туризма. В преамбуле Федеративной программы отмечается, что при современном состоянии здравоохранения и образе жизни в России в 2015 году будут рождаться только больные дети и уроды. Следовательно, здоровый образ жизни не имеет альтернативы.

А. ЗЛОБИН,
председатель правления
Дубненского клуба туристов.

„Если вдруг заболею...“

Можно ли считать нормальным отсутствие в городе дежурной аптеки? С этим вопросом я обратилась в мэрию. Главный специалист по здравоохранению И. Д. Макарова (инженер-математик по образованию) ответила, что «будем менять эту ситуацию», что будут работать две дежурные аптеки. А причина их отсутствия в том, что в аптеках тоже стали считать деньги. Эти учреждения находятся на полном хозрасчете, и им невыгодно работать в воскресенье. Как уточнила И. Д. Макарова, так аптеки стали работать с недавнего времени — всего полгода...

Не смогла я воспринять как обоснованные все объяснения по этому

поводу. Может быть, потому, что везде считается нормой круглосуточная работа аптек. И на том же Западе, в Ла Кроссе, в частности, куда работники мэрии регулярно стали ездить за опытом, владельцы аптек готовы обслужить посетителя в любое время суток.

Будем надеяться, что эксперимент по всеобщему выходному для всех аптек закончится в ближайшее время. И даже если аптека будет закрыта, то обязательно на дверях снова появится табличка с надписью «Ближайшая дежурная аптека находится по адресу...».

Л. ИВАНОВА.

Наш совет тем, кто не отличается крепким здоровьем: обязательно держите дома запас лекарств и желательно на все случаи жизни. Перед воскресеньем этот запас не забудьте пополнить, ибо в Дубне теперь нет ни одной дежурной аптеки. Если вдруг вам понадобится лекарство, вы его просто нигде не найдете. Семьям, где есть дети, хорошо бы предусмотреть все возможные варианты заболеваний малыша и продумать, чем его лечить. Иначе в критической ситуации можете остаться без лекарства.

«Скорая помощь», конечно, придет и поможет вам, но там ведь есть лекарство только для оказания первой помощи (кстати, туда и обращаются дубненцы, когда в воскресенье не могут найти нужного лекарства).

СЛАВА ДОБРЫМ ДОКТОРАМ

Из всех парадоксов нашего переходного периода самый необъяснимый заключается, пожалуй, в том, что при нехватке медикаментов, без достойной (и порой без своевременной) оплаты труда наши медики продолжают лечить, оперировать, спасать людей.

В преддверии Дня медицинских работников в редакцию пришло письмо от нынешних пациентов стационара МСЧ-9:

«В День медика мы через вашу газету хотим выразить глубокую

признательность и благодарность всему коллективу МСЧ-9 и особенно коллективу реанимационного отделения, возглавляемому Анатолием Николаевичем Антоновым, а также врачу «скорой помощи» Людмиле Ивановне Кленовой. Это не только специалисты высочайшей квалификации, но и люди, стремящиеся вложить в свое дело все умение и желание спасти тяжелобольных».

От коллектива больных:

А. М. Говоров, Е. В. Зубарева,
П. А. Шлифертов, Г. В. Чимаров.

ЖЕНСКИЙ КЛУБ —
НЕКОММЕРЧЕСКИЙ

Нет ничего более изысканного в искусстве вокала, чем многоголосое пение «капелла» и в особенности — пение духовной музыки. Возможно, поэтому презентация городского женского клуба, приуроченная к Дню города, началась именно с выступления камерного хора «Кредо». Хор, недавно ставший лауреатом конкурса «Поющая Россия», с первых тактов первого исполняемого произведения полностью завладел вниманием зала и уверенно, эмоционально, красноречиво вел «свою партию» до окончания концерта в сопровождении криков «браво» и аплодисментов переполненного зала Дома ученых.

Затем, после небольшого перерыва, последовало второе отделение презентации, гораздо менее привычное для дубненской публики — показ коллекции моделей дубненской художницы Ирины Величко. Многие, должно быть, уже знакомы с моделями Ирины, которые представлены в магазине фирмы «Эгида» (на 2-м этаже Дома быта). Но стоило увидеть их именно «в жизни» — на изящных и обаятельных «демонстраторах», приглашенных художницей из балетной студии Натальи Малины. Три коллекции можно было увидеть в этот вечер: русский лен, классику и исторический костюм. После того засилья безвкусы, кричащей одежды, что жжет глаза с наших лотков и прилавков, особенно хорошие строгие, элегантные, женственные линии и цвета, предпочитаемые стилистом Величко. Остается лишь надеяться, что такие показы моделей станут в Дубне традиционными.

И уже после окончания всех заявленных мероприятий в опустевшем зале ДУ прошло спонтанное собрание инициативной группы Женского клуба. Идея создания женской городской организации медленно, но воплощается в жизнь. За минувший со времени «чистой» идеи год состоялось несколько собраний

инициативной группы, все более четко оформляется первоначальная структура клуба. Сейчас уже действует — на основе женсовета ОИЯИ — секция переводчиков, можно уже сказать, что есть (пока, правда, в составе трех человек) секция женщин-предпринимательниц, следующей предполагается организовать секцию художниц и мастериц народных промыслов. Женский клуб приглашает всех, кто хотел бы принять участие в его организации и работе, кто имеет свои идеи и предложения по возможным новым секциям и направлениям деятельности.

Клуб — некоммерческая общественная организация. Но, как показывает опыт даже развитых европейских стран (прозвучала достойная подражания история клуба «Пенелопа» в Женеве, который, если помнят читатели, привозил в Дубну великолепную выставку игрушек) — объединяясь на некоммерческой основе, можно получить вполне прибыльный результат в виде хотя бы ряда льгот. В наших же, дубненских, условиях, где в связи с большим количеством международных мероприятий возникают совершенно нетрадиционные рыночные ниши, и где в то же время возникла сложная ситуация со скрытой безработицей — работа подобной женской организации может стать весьма эффективной.

А. АЛТЫНОВА.

Контактный телефон клуба: 65-909.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

15 июня, среда

20.00. Выдающиеся режиссеры мирового кино. Милош Форман. Художественный фильм «Рег-тайм» (США). По роману Э. Л. Доктороу.

22 июня состоится поездка в Москву, в Театр-студию Олега Табакова на спектакль «Ревизор». Запись 16 июня с 18.00.

ГАИ ИНФОРМИРУЕТ

В связи с отсутствием временных разрешений, прилагаемых к водительскому удостоверению, вводимых в действие с 1 июля 1994 г., они в ближайшее время выдаваться не будут.

Со стороны работников ГАИ к водителям, не имеющим временных разрешений, санкции административного характера применяться не будут. О поступлении временных разрешений будет объявлено дополнительно в средствах массовой информации.

В РЕДАКЦИЮ ГАЗЕТЫ

Родные и близкие Казаринова Юрия Михайловича выражают глубокую признательность дирекции ОИЯИ, Лаборатории ядерных проблем за помощь в оказании похорон, а также всем, кто разделил с нами горечь утраты.

Дирекция Лаборатории вычислительной техники и автоматизации с глубоким приговором извещает, что 12 июня 1994 года после тяжелой продолжительной болезни на 74-м году жизни скончался известный физик-экспериментатор, кандидат физико-математических наук

БОГАЧЕВ

Николай Петрович,

и выражает глубокое соболезнование его родным и близким.

РАДИАЦИОННАЯ
ОБСТАНОВКА
В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 14 июня 7—10 мкР/ч.

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



Газета 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 14.06.94 г. в 14.00